

# POSSIBILIDADES LEGISLATIVAS NA CONDUÇÃO E MINIMIZAÇÃO DOS PROBLEMAS GERADOS PELOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

LEGAL POSSIBILITIES OF MANAGEMENT AND  
MINIMIZATION OF THE PROBLEMS CAUSED BY  
SOLID WASTES IN BRASIL

POSIBILIDADES LEGISLATIVAS EN LA  
CONDUCCIÓN Y DISMINUCIÓN DE LOS DILEMAS  
PRODUCIDOS POR LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN  
BRASIL

## SUMÁRIO:

Introdução. 1. A realidade dos resíduos sólidos no Brasil. 2. A educação ambiental como instrumento auxiliar na solução para a redução do volume de resíduos sólidos. 3. Os tributos como instrumentos auxiliares na solução dos problemas ambientais. 4. Considerações finais. Referências.

## RESUMO:

Esse artigo, elaborado a partir de pesquisa teórico documental, com técnica dedutiva e fontes bibliográfica e legislativa, propõe, a partir dos elementos trazidos pela Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), uma reflexão acerca dos atuais padrões irresponsáveis de consumo e dos riscos ambientais gerados por tal prática. Traça um panorama estatístico para evidenciar a situação vivenciada no país relativamente à produção e destinação dos resíduos sólidos, para, ao final, apresentar possí-

## Como citar este artigo:

Suzana Beatriz  
Sena Teixeira  
COLEN; Magno  
Federici GOMES.  
Possibilidades  
legislativas na  
condução e  
minimização dos  
problemas gerados  
pelos resíduos  
sólidos no Brasil.  
Argumenta Journal  
Law; Jacarezinho – PR,  
Brasil, n. 26, p. 265-286.

Data da submissão:  
12/12/2016

Data da aprovação:  
27/06/2017

<sup>2</sup> Escola Superior Dom  
Helder Câmara  
Brasil

<sup>3</sup> Escola Superior Dom  
Helder Câmara  
Brasil

veis soluções hábeis para minimizar a produção desses, através de efetiva educação ambiental e política tributária pautada na extrafiscalidade.

**ABSTRACT:**

This article, elaborated on the basis of theoretical documental research, deductive method and bibliographic and legislative sources, intends, through topics of the national law that concerns the Policy of Solid Wastes (Law number 12.305/2010), to allow a reflection on the irresponsible contemporary patterns of consumption and the environmental risk involved in such practice. It also outlines an estatistic view that spotlights the country's present situation with regard to the production and the destination of solid waste. Ultimately, it presents obtainable solutions to minimize the yield of these wastes through an efective environmental education and a tributary policy regulated by extrafiscality.

**RESUMEN:**

Este trabajo, derivado de una investigación teórico-documental, con técnica deductiva y fuentes bibliográficas y legislativas, propone, a partir de los elementos extraídos de la Política Nacional de Residuos Sólidos brasileña (Ley nº 12.305/2010), una reflexión sobre el paradigma irresponsable de consumo y sobre los riesgos ambientales generados por dicha práctica. Presenta un panorama estadístico para evidenciar la situación vivenciada en el país, a respecto de la producción y destino de los residuos sólidos. Al final, plantea soluciones hábiles a disminuir la producción de ellos, a través de una efectiva educación ambiental y una política tributaria basada en la extra fiscalidad.

**PALAVRAS-CHAVE:**

Resíduos; Produção; Meio Ambiente; Redução; Política tributária; Extrafiscalidade.

**KEYWORDS:**

Waste. Production. Environment. Reduction. Tax Policy. Extrafiscality.

**PALABRAS CLAVE:**

Residuos; Producción; Medio ambiente; Reducción; Política tributaria; Extra fiscalidad.

---

## INTRODUÇÃO

Tormentosa a questão acerca da produção de resíduos sólidos em decorrência de toda e qualquer atividade humana. Em que pese tratar-se de um problema universal, haja vista que, não raro, são noticiadas intercorrências geradas pelo despejo de resíduos em alto-mar por navios de nacionalidades diversas, no Brasil, a promulgação da Lei nº 12.305/2010 - Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos - LPNRS - provocou um necessário despertar para o problema e pela busca de soluções.

Nesse ponto e como bem salientado por Silva, Chaves e Ghisolf (2016):

[...] Legalmente, a PNRS dispõe de todos os instrumentos necessários para o correto gerenciamento dos Resíduos Sólidos, considerando-se as características e necessidades da realidade brasileira. Porém não se podem negar os inúmeros desafios que se impõem à sua execução, tais como a burocracia para acesso aos recursos financeiros e incentivos fiscais concedidos pela União [...] (SILVA; CHAVES; GHISOLF, 2016, p. 229).

A limitação dos recursos ambientais e a tomada de consciência acerca da premente ameaça ao prolongamento da coexistência homem-natureza demandam da sociedade atual, além de um permanente estado de alerta em relação à possibilidade de esgotamento ou de contaminação dos recursos naturais existentes, a criação de mecanismos e instrumentos hábeis a mitigar o impacto ambiental gerado pelas infindas necessidades humanas.

Diante dessa realidade, a sociedade de consumo traz, dentre repercussões outras, igualmente dramáticas como a escassez de água, o extermínio de espécimes animais e vegetais, a ocupação populacional irrefreável de áreas outrora ocupadas por florestas e ecossistemas equilibrados, a produção de resíduos que, a seu turno, gera efeitos nefastos outros, como a contaminação do solo, da água e do ar.

No Brasil, a Lei nº 12.305/2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010, instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que tem dentre os seus objetivos, a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental, através da adoção de recursos e técnicas que viabilizem práticas apropriadas no iter entre a não geração de resíduos e a disposição adequada dos rejeitos, passando pela adoção de padrões sustentáveis de

consumo, adoção e aprimoramento de tecnologias limpas, redução do volume dos resíduos e sua gestão integrada, a qual consistiria no conjunto de ações voltadas para a busca de soluções dos resíduos sólidos, considerando a implicação de sua geração, nas esferas política, econômica, ambiental, cultural e social.

A par das proposições contidas na PNRS, que elegeram como prioridade na gestão e gerenciamento desses, a “não geração”, e diante do risco representado pelo agigantamento da produção desses resíduos no Brasil, este artigo produzido através de pesquisa teórico documental, com técnica dedutiva e fontes bibliográficas e legislativas, possui, como marco teórico, a obra de Lemos (2014), como marco legislativo, a Lei 12.305/2010 e tem por objetivo, além de expor um panorama contemporâneo acerca da produção de resíduos sólidos no Brasil, a proposição de instrumentos relacionados à educação ambiental e política tributária, essa última, como instrumento hábil a viabilizar, de um lado, a oneração de práticas condenáveis e que repercutam no recrudescimento das más condições ambientais geradas pela produção de resíduos e o estímulo a práticas que conduzam à “não geração” e a “redução” dos resíduos sólidos.

### **1. A REALIDADE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL**

A Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) disponibilizam dados estatísticos que permitem o vislumbre da realidade brasileira, no que diz respeito à produção de resíduos sólidos urbanos.

De conformidade com esses dados, foram gerados no ano de 2014, no Brasil, 78.583.405 (setenta e oito milhões, quinhentos e oitenta e três mil, quatrocentas e cinco) toneladas de resíduos sólidos urbanos, o que corresponderia à produção *per capita* de 387,63 (trezentos e oitenta e sete) quilos de resíduo sólido urbano, por habitante, por ano.

A fim de possibilitar o estabelecimento de parâmetros, digno de registro os dados constantes nos gráficos que seguem, os quais fazem referência aos números relativos à produção de resíduos e de seu aumento entre os anos de 2012 e 2014:

#### **GRÁFICO 1: Geração total e per capita de resíduos sólidos no Bra-**

sil nos anos de 2012 e 2013



Fonte: ABRELPE, 2013, internet.

Os índices *per capita* referentes a 2012 e 2013 foram calculados com base na população total dos Municípios. Veja-se:

**GRÁFICO 2: Geração total e per capita de resíduos sólidos no Brasil nos anos de 2013 e 2014**



Fontes: Pesquisa ABRELPE e IBGE

Fontes: ABRELPE, 2014, internet.

Os dados constantes nos gráficos supra, portanto, permitem concluir que no ano de 2012, no Brasil, cada habitante era estatisticamente responsável pela produção de 1,037 quilos de resíduo por dia, havendo esse número se elevado para 1,041 em 2013, chegando a 1,045 em 2014.

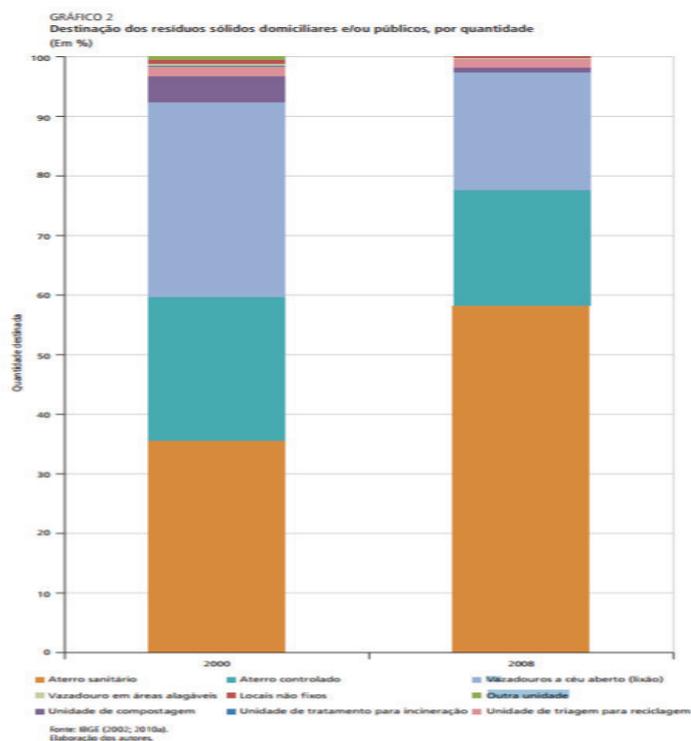
Segundo informações da ABRELPE “a geração total de RSU no Bra-

sil em 2014 foi de aproximadamente 78,6 milhões de toneladas, o que representa um aumento de 2,9% de um ano para outro, índice superior à taxa de crescimento populacional no país no período, que foi de 0,9%” (ABRELPE, 2014, internet).

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) apresentou, no ano de 2012, um relatório de pesquisa contendo o diagnóstico dos resíduos sólidos urbanos, no Brasil, a fim de fornecer elementos para a elaboração da proposta preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos ainda sujeito à aprovação, no qual constam, dentre outros, elementos que dizem respeito à destinação dos resíduos sólidos domiciliares entre os anos de 2000 e 2008, o que evidencia, noutro giro, a inadequação da destinação de significativo volume de resíduos sólidos produzidos no Brasil.

Veja-se:

**GRÁFICO 3: Destinação dos resíduos sólidos domiciliares e/ou públicos por quantidade em %**

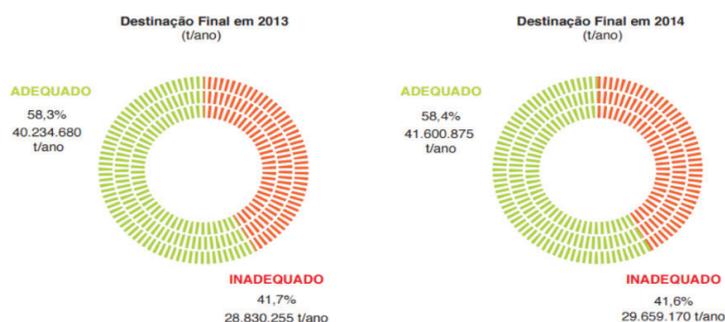


Fontes: IPEA, 2012b, internet

Nesse aspecto, deve ser ressaltado que embora previsto pelo art. 54 da Lei de PNRS, que deveria ser implantada no período de até quatro anos após a data de sua publicação, que ocorreu em 03/08/2010, a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, tal previsão não se concretizou, conforme se verifica pelas informações constantes no gráfico que segue:

#### Gráfico 4: Destinação final dos RSU Coletados no Brasil

Figura 3.1.1.6 – Destinação final dos RSU Coletados no Brasil



Fontes: ABRELPE, 2013, internet

Sobre a Lei nº 12.305/2010, diz-se tratar de um novo paradigma, que demanda transparência nos setores públicos e privados no gerenciamento de seus resíduos. Jardim, Yoshida e Machado (2012) a descrevem nos seguintes termos:

[...] um marco inovador e ousado na implementação da gestão compartilhada do meio ambiente, propugnada pelo art. 225 da Constituição Federal (CF), ao conceber uma abrangente e multiforme articulação e cooperação entre o poder público das diferentes esferas, o setor econômico-empresarial e os demais segmentos da sociedade civil, em especial, os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis com vistas à gestão e ao gerenciamento integrado dos resíduos sólidos (JARDIM; YOSHIDA; MACHADO, 2012, p. 03).

Tal dispositivo legal, portanto, além de explicitar a necessidade premente acerca da adoção de planejamento, posturas e atitudes tendentes a

solucionar ou ao menos minimizar o problema dos resíduos sólidos no Brasil, torna evidente que a solução de tal problema demanda atitudes conjuntas que envolvam todos os setores da coletividade e, sobretudo, ressalta a importância acerca do tratamento prioritário à não geração e à redução de resíduos.

## **2. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO AUXILIAR NA SOLUÇÃO PARA A REDUÇÃO DO VOLUME DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Os resíduos sólidos foram definidos pelo art. 3º, inciso XVI, da Lei nº 12.305/2010 como:

[...] material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010).

Ao partir desse conceito legal, torna-se inconcebível a prática de qualquer ato de consumo sem a geração do resíduo dele decorrente, ou seja, os resíduos são gerados pelo consumo, seja ele de insumos, de bens, de energia, de produtos da natureza, manufaturados ou industrializados. Como bem observa Shumacher, “há sociedades pobres que têm excessivamente pouco, mas onde está a sociedade rica que diga: ‘Chega’ temos bastante? Não existe nenhuma” (SHUMACHER, 1983, p. 23). Sem consumo não há resíduos. Não se pode negar, contudo, que o consumo, seja para a satisfação de necessidades primárias do ser humano, seja para satisfação de desejos mundanos, está umbilicalmente ligado à própria sobrevivência humana. Assim, além de tudo aquilo que é consumido em prol da subsistência, existe uma imensa gama de produtos que foram criados para satisfazer não a uma necessidade humana, mas aos inesgotáveis desejos humanos e todos eles, independentemente do fim a que se destinam, estão fadados a, em algum momento de seu ciclo de vida, se transformarem em resíduos.

Por ora, deixando de lado os aspectos sociológicos relacionados à

sociedade de consumo na qual se está inserido e que não é escopo deste trabalho, mas considerando suas repercussões no viés ambiental e sob o ponto de vista de produção de resíduos, mister a proposição de soluções hábeis a minimizar a produção de resíduos e a estimular o consumo responsável, através dos instrumentos garantidos pela Constituição da República de 1988 (CR/1988), reconhecidos e ratificados pela PNRS, dentre os quais merecem relevo a educação ambiental.

De suma importância para a compreensão da integralidade da reação em cadeia gerada pelo consumo e das repercussões ambientais geradas pelos resíduos dele decorrentes, a educação ambiental. Aqui, válido o registro de que, de conformidade com as disposições contidas no art. 5º da PNRS, a mesma se articularia com a Política Nacional de Educação Ambiental, também tomada como indefectível instrumento na promoção da conscientização necessária às práticas de consumo responsável.

O diagnóstico de educação ambiental em resíduos sólidos realizado pelo IPEA (2012a), ao tratar do tema relativo à educação ambiental, atrela o sucesso da implantação do Plano Nacional de Resíduos Sólidos à implementação da educação ambiental ao dispor que:

O sucesso da implantação de um Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), fundamental instrumento de política pública nesta área temática, exige novos conhecimentos, olhares e posturas de toda a sociedade. Para que soluções adequadas se desenvolvam, conciliando os objetivos de desenvolvimento socioeconômico, preservação da qualidade ambiental e promoção da inclusão social, torna-se necessário um processo de organização e democratização das informações, de modo a fazerem sentido, não só para mobilizarem o interesse dos vários públicos, mas também para a proposição e o fomento de ações em busca de solução para a gama de situações ligadas aos vários aspectos dos resíduos sólidos [...] (IPEA, 2012b, p. 10).

A Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), citada por Merlone (2012) a seu turno, atribui à educação ambiental o poder de ação e de resolução dos problemas ambientais presentes e futuros quanto vaticina:

[...] a Educação Ambiental pode ser considerada como parte de um processo permanente, no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu ambiente e adquirem

conhecimentos, valores, habilidades e experiências que os tornem aptos a agir e resolver a problemas ambientais presentes e futuros (MERLONE, 2012, internet).

Embora a educação ambiental seja um valioso instrumento viabilizador da tomada de consciência acerca dos riscos inerentes ao consumo exacerbado, da produção dos resíduos decorrentes dessa prática e da necessidade da correta destinação desses mesmos resíduos, não se apresenta como instrumento suficiente a resolver o problema, haja vista que embora possibilite a aquisição de valores ambientais, não fornece os elementos indispensáveis a proporcionar o ataque direto ao problema existente.

Imprescindíveis instrumentos outros que por si sós representem uma forma de atuação do Estado sobre os indivíduos, empresas e coletividade a fim de viabilizar, tanto uma forma de responsabilização pelos danos decorrentes da produção de resíduos, quanto de municiação do Estado com recursos hábeis a financiar a adoção de práticas capazes de coibir a produção de resíduos, a exercer o poder de polícia indispensável à fiscalização e estímulo às boas práticas ambientais, sejam elas voltadas à utilização de menos matérias-primas, insumos, água e energia, sejam elas voltadas à utilização de matérias-primas menos tóxicas, sejam elas voltadas à geração reduzida de resíduos ou de resíduos menos agressivos<sup>1</sup> como a reciclagem e o reaproveitamento, na solução dos problemas gerados pela produção de resíduos sólidos. A política tributária impõe-se, nesse aspecto, como um instrumento de significativa relevância, conforme se verá no tópico que se segue.

### **3. OS TRIBUTOS COMO INSTRUMENTOS AUXILIARES NA SOLUÇÃO DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS**

A análise conjunta das disposições constitucionais atinentes ao meio ambiente e ao sistema tributário nacional e do próprio Código Tributário Nacional (CTN, Lei nº 5.172/1966), permitem concluir que a par de garantir ampla proteção ao meio ambiente, a Constituição Federal viabilizou a criação de fontes de custeio a tal proteção.

Tal constatação decorre da análise das próprias disposições constitucionais, haja vista que conforme defendido por Oliveira Júnior (2012) “o artigo 23 da Constituição Federal apresenta 12 deveres de competência compartilhada entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municí-

pios, pontuando entre esses, oito incisos relacionados ao meio ambiente” (OLIVEIRA JÚNIOR, 2012, p. 08) dentre os quais se incluem a “competência comum [...] para proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas” (BRASIL, 1988, art. 23, inciso VI).

A CR/1988 atribuiu aos mesmos entes federados competência para “legislar concorrentemente sobre [...] florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição” (BRASIL, 1988, art. 24, inciso VI e art. 30, inciso I).

Outrossim, ao dispor sobre a ordem econômica e financeira, a CR/1988 estabeleceu como um de seus princípios 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” (BRASIL, 1988, art. 170, inciso VI).

No capítulo reservado à guarda do meio ambiente, propriamente dito, a CR/1988 não só assegura a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, classificando-o como “bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida” (BRASIL, 1998, art. 225), como impõe ao “Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1998, art. 225), estabelecendo que “as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, à sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados” (BRASIL, 1988, art. 225, §3º).

A partir desse arcabouço jurídico que tem como fonte primária a própria Constituição, possível concluir que assegurados pela CR/1988 os fins e os meios ou instrumentos necessários à proteção do meio ambiente e, via de consequência, a viabilizar a adoção de imposições tributárias voltadas especificamente ao atingimento dos objetivos estabelecidos pela Lei nº 12.305/2010 dentre os quais se incluem:

Art. 7º da Lei nº 12.305/2010. [...] II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;

IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais [...] (BRASIL, 2010).

Afirma Barreira, a seu turno, que: “escorados nos arts. 170, VI e 225 da Constituição da República, estamos seguros em afirmar que as pessoas políticas têm competência para instituir tributos ambientais que promovam políticas públicas destinadas à defesa do meio ambiente” (BARREIRA, 2012, p. 141).

No mesmo sentido, propugna Oliveira Júnior (2012), após discorrer sobre a distribuição de competências ambientais que: “assim, fica definido que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir impostos, taxas ou contribuições de melhoria para financiar sua política administrativa ambiental e cumprir os deveres constitucionalmente imputados” (OLIVEIRA JÚNIOR, 2012, p. 09).

Digno de registro, nesse ponto, que os tributos podem desempenhar função de natureza predominantemente fiscal, quando possuírem como finalidade o abastecimento dos cofres públicos para custeio das despesas do Estado, ou predominantemente extrafiscal, quando objetivem o alcance de finalidades não puramente arrecadatórias, mas que se prestem a disciplinar e estimular atividades consideradas convenientes ou desestimular atividades consideradas nocivas ao interesse público de forma permanente ou momentânea.

A função extrafiscal dos tributos, portanto, que tem relação direta com o poder de polícia administrativa, atribui aos tributos, papel de extrema relevância em relação à determinação de condutas benéficas ao meio ambiente.

Portanto, a denominada tributação ambiental poderá ter cunho arrecadatório ou fiscal, quando a arrecadação dele decorrente se prestar ao financiamento de serviços públicos de caráter ambiental ou regulatório; e extrafiscal, na hipótese em que utilizado para determinar, estimular ou coibir comportamento de modo a torná-lo compatível com a proteção do meio ambiente. Ou seja, resta patente que os tributos se mostram como instrumento de significativa relevância na busca de soluções para os problemas ambientais, dentre os quais se incluem aqueles gerados pela produção e gestão dos resíduos sólidos.

A proposição acerca da utilização dos tributos como alternativa para

os problemas ambientais ganhou relevo através da taxa pigouviana<sup>2</sup>, que seria um imposto idealizado pelo professor de política econômica na Universidade de Cambridge, Arthur Cecil Pigou, em sua obra *The Economics of Welfare*, escrita em 1920, na qual propõe a taxa como uma forma de punição ou recomposição das externalidades negativas<sup>3</sup> pelo uso do bem ambiental e pela produção de bens, dentre as quais, certamente poderia se incluir a poluição e a geração de resíduos.

Lemos (2014, p. 127), contudo, defende a incompatibilidade da sua implementação com o modelo constitucional tributário brasileiro existente, afirmando ainda, que:

[...] A grande dificuldade enfrentada na implementação dos impostos de Pigou é que ela exige um elevado grau de conhecimento *ex ante* acerca dos danos provocados por cada uma das atividades produtivas. Ora, este conhecimento é muito difícil de ser obtido por uma única autoridade controladora. No mais, os impostos de Pigou exigiriam uma flexibilidade muitas vezes incompatível com as garantias tributárias do Estado moderno – e, no caso brasileiro, incompatíveis com nosso modelo tributário constitucional (LEMOS, 2014, p. 127).

Nesse ponto, válida a indagação acerca de quais tributos se prestariam a viabilizar, de fato, a redução da produção de resíduos.

A CR/1988 atribuiu à União, Estados, Distrito Federal e Municípios a competência para instituição de impostos, reservando à União competência residual para instituição de uma nova modalidade de imposto, desde que instituído através de lei complementar e observadas as demais normas e limitações presentes no ordenamento jurídico pátrio, dentre as quais aquela contida no art. 16 do CTN, segundo a qual “o imposto é o tributo cuja obrigação tem por fato gerador uma situação independente de qualquer atividade estatal específica, relativa ao contribuinte” (BRASIL, 1966, art. 16).

Tal desvinculação embora “*primo oculi*” pareça mostrar-se suficiente a afastar a criação do que seria o “imposto verde” na medida em que não autorizada pela lei a vinculação da atividade estatal à cobrança de imposto, nada impede a utilização dessa modalidade tributária como meio de obstar ou minimizar a produção de resíduos, considerando a função extrafiscal, também inerente a essa modalidade tributária.

Ou seja, embora inadmitida a criação de um imposto federal destinado a viabilizar a redução da produção de resíduos, fosse agindo na origem desse problema, ou seja, tendo como fato gerador ato da indústria produtora de bens; fosse agindo sobre atuação daquele que atua diretamente na manipulação e triagem dos resíduos, ante à sua característica de tributo não-vinculado (art. 16 do CTN), tem sido cada vez mais frequente a utilização da função extrafiscal dos tributos para atingimento deste escopo.

Válido, nesse ponto, o registro da disposição contida no Decreto nº 7.619/2011, que ao regulamentar a concessão de crédito presumido do imposto sobre produtos industrializados (IPI) na aquisição de resíduos sólidos (tal qual previsto pela Lei nº 12.375/2010 em seu art. 5º), dispôs que os estabelecimentos industriais fariam jus, inicialmente até 31/12/2014, a crédito presumido do IPI na aquisição de resíduos sólidos a serem utilizados como matérias-primas ou produtos intermediários na fabricação dos seus produtos, havendo a Lei nº 13.097/2015 prorrogado tal prazo, até 31/12/2018, o que evidencia a adoção de política tributária desejável e capaz de tornar efetiva a redução na produção de resíduos.

A mesma finalidade verifica-se na prática adotada pelo Estado de Minas Gerais, ao instituir a denominada “Agenda Marrom” que consistiu na redistribuição de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) aos Municípios que comprovaram investimento em disposição adequada de resíduos sólidos e estações de tratamento de esgoto<sup>4</sup>.

As taxas, a seu turno, são tributos vinculados a uma contraprestação estatal, que “têm como fato gerador o exercício regular do poder de política ou a utilização, efetiva ou potencial, de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição” (BRASIL, 1966, art. 77).

Diferentemente dos impostos, as taxas mostrar-se-iam, aparentemente, como modalidades de tributos mais apropriados para coibir a produção de resíduos, na medida em que sua cobrança poderia atrelar-se ao exercício do poder de polícia estatal, voltada especificamente ao controle de ações que tenham repercussão direta a produção de resíduos, caso, por exemplo, das indústrias de produtos descartáveis.

A viabilidade e a necessidade da utilização das taxas como instrumento de proteção ambiental concretizaram-se, através da criação da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA), prevista na Lei Federal nº 10.165/2000, que arrecada recursos que financiam a atividade do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Submetida ao controle de constitucionalidade pelo Supremo Tribunal Federal (STF), no Recurso Extraordinário nº 416.601-1-DF, foi declarada conforme a CR/1988. Segundo as lições de Gomes e Silva (2016) a TCFA tem o escopo de diminuir a poluição ambiental e consequentemente preservar o meio ambiente sadio, com lastro nos princípios do poluidor-pagador, precaução e prevenção: “a TCFA foi inserida pelo Sistema Tributário Nacional para que o Estado pudesse combater a poluição ambiental, dando cumprimentos aos princípios do poluidor-pagador, da prevenção e da precaução e, ainda, o uso desmedido de recursos ambientais” (GOMES; SILVA, 2016, p. 192).

Tôrres, citado por Lemos (2014, p. 127), defende que a criação de tributos ambientais limitar-se-iam à utilização das contribuições de intervenção no domínio econômico (CIDE). De fato, não se pode negar que a orientação da tributação no sentido de favorecer as boas práticas ambientais deve ser interpretada como uma forma de intervenção no domínio econômico, o que não afasta, contudo, a utilização das demais espécies tributárias, conforme já exposto, como mecanismo inibidor da produção de resíduos.

A contribuição social de intervenção no domínio econômico é de interesse das categorias profissionais e econômicas, prevista no art. 149 da CR/1988, que atribui à União a competência exclusiva para sua instituição, como instrumento de atuação nas respectivas áreas, havendo a Lei nº 10.336/2001 instituindo a denominada CIDE Combustíveis que tinha iminente caráter extrafiscal ambiental, na medida em que consignou como um dos destinos do produto de sua arrecadação, o “financiamento de projetos ambientais relacionados com a indústria do petróleo e do gás” (BRASIL, 2001, art. 1º).

Evidenciado, portanto que é ampla a gama de tributos utilizáveis como coadjuvantes na busca de soluções para os problemas ambientais, tais como aqueles decorrentes da produção dos resíduos sólidos, no Brasil.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O panorama nacional relativo à produção de resíduos sólidos, traçado a partir de dados estatísticos, permite o vislumbre da gravidade e da relevância do tema no cenário ambiental, tornando evidente a necessidade da adoção de medidas e imposição de condutas hábeis a proporcionar, tal qual previsto na PNRS: a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos.

A PNRS previu, ainda, de forma expressa, sua integração com a política nacional do meio ambiente e articulação com a política nacional de educação ambiental, determinando que seria parte integrante do conteúdo mínimo do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, a adoção de programas e ações de educação ambiental (art. 19, inciso X, da Lei nº 12.305/2010), donde decorre a inafastabilidade dessa, como poderoso instrumento viabilizador da compreensão acerca das etapas envolvidas no processo produtivo de qualquer bem, da relação umbilical desse processo com a produção de resíduos e dos riscos que tais resíduos representam para o meio ambiente.

Outrossim, considerados a importância e o relevo da educação ambiental, no que toca à busca de soluções para o problema da produção de resíduos sólidos gerada, principalmente, pelo afã consumista da sociedade na qual se está inserido, premente a necessidade de se lançar mão de outros recursos hábeis a com ela atuar na solução do problema. Surgem a função extrafiscal dos tributos e a própria tributação, como meios valiosos a tornar efetiva, tanto a atuação estatal, quanto a postura da coletividade e dos particulares sujeitos ao poder coercitivo do Estado, na busca de recursos e na imposição de condutas voltadas a preservar o meio ambiente. Tudo isso a partir da adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo, e do desenvolvimento de tecnologias limpas que possibilitem a efetiva redução dos resíduos sólidos lançados na natureza em decorrência dos processos produtivos.

Demonstrado, portanto, que além de viável, é recomendável a utilização dos tributos como instrumento auxiliar na redução da produção de resíduos, seja em decorrência da função extrafiscal deles, que permite a valorização ou a desvalorização de determinadas condutas que repercutam de forma direta na geração de resíduos, seja por meio da instituição e cobrança de novos tributos, que conduzam a uma significativa redução

em sua produção.

Hoje se encontra arquivada a proposta de emenda constitucional (PEC) nº 353/2009, que propôs o estabelecimento de diretrizes gerais para a Reforma Tributária Ambiental, através da alteração dos arts. 149, 150, 153, 155, 156, 158 e 161 da CR/1988, que estabeleciam em relação à instituição de CIDEs a necessidade de orientação pela seletividade socioambiental e fixação de alíquotas em função da responsabilidade de mesma natureza das atividades desempenhadas pelo contribuinte. Conferia, ainda, imunidade tributária aos serviços de saneamento ambiental, materiais reciclados, máquinas equipamentos e aparelhos antipoluentes; atribuía aos impostos instituídos pela União, orientação pela seletividade socioambiental, e determinava que suas alíquotas seriam fixadas em função da responsabilidade socioambiental dos contribuintes. Em relação ao Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), estabelecia que suas alíquotas fossem diferenciadas, levando em conta a função do consumo energético e emissão de gases poluentes pelos veículos.

A análise das funções extrafiscais dos tributos e da possibilidade da instituição de novas fontes de custeio da atuação estatal, que possibilite por meio do poder de polícia, a determinação de práticas que repercutam numa produção de resíduos minimizada, tal qual proposto por este artigo, permitem concluir que seria dispensável alteração constitucional, da magnitude sugerida pela PEC nº 359/2009, pois o legislador pátrio propiciou, através da normatização constitucional e tributária já existente, os instrumentos necessários a dar efetividade a tais escopos. Por fim, aconselha-se o desarquivamento da PEC nº 359/2009 e trâmite regular, para se dar efetividade a tutela diferenciada e protetiva sobre o meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil - 2013. *ABRELPE*, São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2013.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil - 2014. *ABRELPE*, São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2014.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2016.

BARREIRA, Fábio Nieves. O Direito constitucional, o meio ambiente ecologicamente equilibrado e seus reflexos na Lei 12.305/2010. In: JARDIM, Arnaldo; YOSHIDA, Consuelo; MACHADO, José Valverde (org.). *Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos*. São Paulo: Manole, 2012. Coleção ambiental. Cap. 6, p.133-163.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. *Diário Oficial da União*, Brasília, 05 out. 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 30 out. 2016.

BRASIL. Decreto nº 7.404/2010, de 23 dez. 2010. Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 23 dez. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7404.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7404.htm)>. Acesso em: 28 out. 2016.

BRASIL. Decreto nº 7.619, de 21 nov. 2011. Regulamenta a concessão de crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI na aquisição de resíduos sólidos. *Diário Oficial da União*, Brasília, 22 nov. 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7619.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7619.htm)>. Acesso em: 30 out. 2016.

BRASIL. Lei nº 5.172, de 25 out. 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. *Diário Oficial da União*, Brasília, 27 out. 1966. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5172.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5172.htm)>. Acesso em: 30 out. 2016.

BRASIL. Lei nº 10.165, de 27 dez. 2000. Altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 28 dez. 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L10165.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10165.htm)>. Acesso em: 30 out. 2016

BRASIL. Lei nº 10.336, de 19 dez. 2001. Institui Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico incidente sobre a importação e a comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados, e álcool etílico combustível (Cide), e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 20 dez. 2001. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L10336.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10336.htm)>. Acesso em: 30 out. 2016

gov.br/ccivil\_03/Leis/LEIS\_2001/L10336.htm>. Acesso em: 30 out. 2016.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 ago. 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 03 ago. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 30 out. 2016.

BRASIL. Lei nº 12.375, de 30 dez. 2010. Altera a Lei no 10.683, de 28 de maio de 2003; transforma Funções Comissionadas Técnicas em cargos em comissão, criadas pela Medida Provisória no 2.229-43, de 6 de setembro de 2001; altera a Medida Provisória no 2.228-1, de 6 de setembro de 2001, e as Leis nos 8.460, de 17 de setembro de 1992, 12.024, de 27 de agosto de 2009, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 11.371, de 28 de novembro de 2006, 12.249, de 11 de junho de 2010, 11.941, de 27 de maio de 2009, 8.685, de 20 de julho de 1993, 10.406, de 10 de janeiro de 2002, 3.890-A, de 25 de abril de 1961, 10.848, de 15 de março de 2004, 12.111, de 9 de dezembro de 2009, e 11.526, de 4 de outubro de 2007; revoga dispositivo da Lei no 8.162, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 31 dez. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/Lei/L12375.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Lei/L12375.htm)>. Acesso em: 30 out. 2016.

BRASIL. Lei nº 13.097, de 19 jan. 2015. Reduz a zero as alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP, da COFINS, da Contribuição para o PIS/Pasep-Importação e da Cofins-Importação incidentes sobre a receita de vendas e na importação de partes utilizadas em aerogeradores; prorroga os benefícios previstos nas Leis nos 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.440, de 14 de março de 1997, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 11.196, de 21 de novembro de 2005, 12.024, de 27 de agosto de 2009, e 12.375, de 30 de dezembro de 2010; altera o art. 46 da Lei no 12.715, de 17 de setembro de 2012, que dispõe sobre a devolução ao exterior ou a destruição de mercadoria estrangeira cuja importação não seja autorizada; altera as Leis nos 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 12.546, de 14 de dezembro de 2011, 12.973, de 13 de maio de 2014, 9.826, de 23 de agosto de 1999, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 11.051, de 29 de dezembro de 2004, 11.774, de 17 de setembro de 2008, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 12.249, de 11 de junho de 2010, 10.522, de 19 de julho de 2002, 12.865, de 9 de outubro de 2013, 10.820, de 17 de dezembro de 2003, 6.634, de 2 de maio de 1979, 7.433, de 18 de dezembro de 1985,

11.977, de 7 de julho de 2009, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 11.076, de 30 de dezembro de 2004, 9.514, de 20 de novembro de 1997, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 9.074, de 7 de julho de 1995, 12.783, de 11 de janeiro de 2013, 11.943, de 28 de maio de 2009, 10.848, de 15 de março de 2004, 7.565, de 19 de dezembro de 1986, 12.462, de 4 de agosto de 2011, 9.503, de 23 de setembro de 1997, 11.442, de 5 de janeiro de 2007, 8.666, de 21 de junho de 1993, 9.782, de 26 de janeiro de 1999, 6.360, de 23 de setembro de 1976, 5.991, de 17 de dezembro de 1973, 12.850, de 2 de agosto de 2013, 5.070, de 7 de julho de 1966, 9.472, de 16 de julho de 1997, 10.480, de 2 de julho de 2002, 8.112, de 11 de dezembro de 1990, 6.530, de 12 de maio de 1978, 5.764, de 16 de dezembro de 1971, 8.080, de 19 de setembro de 1990, 11.079, de 30 de dezembro de 2004, 13.043, de 13 de novembro de 2014, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, 10.925, de 23 de julho de 2004, 12.096, de 24 de novembro de 2009, 11.482, de 31 de maio de 2007, 7.713, de 22 de dezembro de 1988, a Lei Complementar no 123, de 14 de dezembro de 2006, o Decreto-Lei no 745, de 7 de agosto de 1969, e o Decreto no 70.235, de 6 de março de 1972; revoga dispositivos das Leis nos 4.380, de 21 de agosto de 1964, 6.360, de 23 de setembro de 1976, 7.789, de 23 de novembro de 1989, 8.666, de 21 de junho de 1993, 9.782, de 26 de janeiro de 1999, 10.150, de 21 de dezembro de 2000, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 12.973, de 13 de maio de 2014, 8.177, de 1o de março de 1991, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 11.051, de 29 de dezembro de 2004 e 9.514, de 20 de novembro de 1997, e do Decreto-Lei no 3.365, de 21 de junho de 1941; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 20 jan. 2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/L13097.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/L13097.htm)>. Acesso em: 30 out. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Plano Nacional de Resíduos Sólidos*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/253/\\_publicacao/253\\_publicacao02022012041757.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/253/_publicacao/253_publicacao02022012041757.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2016.

BRASIL. Proposta de Emenda à Constituição nº 353, de 15 abr. 2009. Altera os arts. 149, 150, 153, 155, 156, 158 e 161 da Constituição Federal. *Câmara dos Deputados*, Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=430593>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Tribunal Pleno. Recurso extraor-

diário nº 416.601/1. Ementa: CONSTITUCIONAL. TRIBUTÁRIO. IBAMA: TAXA DE FISCALIZAÇÃO. Lei 6.938/81, com a redação da Lei 10.165/2000, artigos 17-B, 17-C, 17-D, 17-G. C.F., art. 145, II. I. - Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA - do IBAMA: Lei 6.938, com a redação da Lei 10.165/2000: constitucionalidade. II. - R.E. conhecido, em parte, e não provido. Rel. Min. Carlos Velloso, Brasília, 10 ago. 2005. *Diário de Justiça*, Brasília, 30 set. 2005. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=368427>>. Acesso em: 30 out. 2016.

GOMES, Magno Federici; SILVA, Larissa Gabrielle Braga e. A Constitucionalidade da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental à Luz dos Princípios da Prevenção, Prevenção e do Poluidor-Pagador. *Revista Tributária e de Finanças Públicas*: RTrib, São Paulo, v. 126, ano 24, p. 191-212, jan./fev. 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Diagnóstico de educação ambiental em resíduos sólidos. IPEA, Brasília, 2012a. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/121002\\_relatorio\\_educacao\\_ambiental.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/121002_relatorio_educacao_ambiental.pdf)>. Acesso em: 31 out. 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Diagnóstico dos resíduos sólidos urbanos. IPEA, Brasília, 2012b. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/121009\\_relatorio\\_residuos\\_solidos\\_urbanos.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/121009_relatorio_residuos_solidos_urbanos.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2016.

JARDIM, Arnaldo; YOSHIDA, Consuelo; MACHADO, José Valverde. *Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos*. São Paulo: Manole, 2012. Coleção ambiental.

LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. *Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo*. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MALARD, Antônio. Banco de boas práticas ambientais. SISEMA/FEAM, Minas Gerais, 21 de set. 2016. Disponível em: <[http://www7.fiemg.com.br/Cms\\_Data/Contents/central/Media/Documentos/Biblioteca/PDFs/SDI/2016/Apresentacoes/ForumMineiro/01\\_Banco-de-Boas-Pr-ticas.pdf](http://www7.fiemg.com.br/Cms_Data/Contents/central/Media/Documentos/Biblioteca/PDFs/SDI/2016/Apresentacoes/ForumMineiro/01_Banco-de-Boas-Pr-ticas.pdf)>. Acesso em: 02 nov. 2016.

MERLONE, Tiago. Educação ambiental Unesco 1987. *Portal Educação*, Campo Grande, 29 nov. 2012. Disponível em: <<https://www.portaleduca->

cao.com.br/biologia/artigos/22509/educacao-ambiental-unesco-1987>. Acesso em: 31 out. 2016.

OLIVEIRA JÚNIOR, Alberto Lopes de. A Defesa do Meio Ambiente e o Sistema Tributário Nacional: Análise da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA. *Revista dialética de direito tributário*, São Paulo, no 205, p. 7-18, out. 2012.

RIBEIRO, Maurício Andrés. O princípio do protetor-recebedor. *Ecologizar - Pensando o Ambiente Humano*, Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.ecologizar.com.br/vale04.html>>. Acesso em: 02 nov. 2016.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Instituições de direito ambiental*. São Paulo: Max Limonad, 2002. v. 1.

SHUMACHER, E.F. *O negócio é ser pequeno (small is beautiful)*. Um Estudo de Economia que leva em conta as pessoas. 4. ed. Tradução de Octávio Alves Filho. Rio de Janeiro: Zahar, 1983. Disponível em: <[http://agas-jm-m.ccems.pt/pluginfile.php/26910/mod\\_resource/content/0/e\\_f\\_schumacher\\_-\\_o\\_negocio\\_e\\_ser\\_pequeno\\_1\\_.pdf](http://agas-jm-m.ccems.pt/pluginfile.php/26910/mod_resource/content/0/e_f_schumacher_-_o_negocio_e_ser_pequeno_1_.pdf)>. Acesso em: 29 out. 2016.

SILVA, Alice da Rocha. CHAVES, Gisele Lorena Diniz. GHISOLF, Verônica. Os obstáculos para uma efetiva política de gestão dos resíduos sólidos no Brasil. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v.13, n. 26, p. 211-234, mai./ago. de 2016.

#### Notas

1.

2 Para Pigou, o custo provocado por uma externalidade negativa deveria ser identificado pelo Estado, que interviria na relação estabelecida, impondo ao causador uma taxa em valor equivalente ao custo da externalidade gerada. Trata-se, nesse caso, da taxa pigouviana ou imposto pigouviano. Em resumo, Pigou propôs uma forma de compensar os custos sociais da produção, que se refletiria no preço final dos produtos.

3 Segundo Abelha (2002): sob outra ótica, poderia se dizer que há um enriquecimento do produtor às custas de uma efeito negativo suportado pela sociedade, já que não teria sido colocado no custo de seu produto esse desgaste suportado pela sociedade. É daí que surge a expressão privatização de lucros e socialização das perdas para designar esse fenômeno (ABELHA, 2002, p. 142).

4 RIBEIRO, 2005, internet.