

# TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE GARANTIR O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E O BEM-ESTAR SOCIAL

**MARCELLO SARTORE DE OLIVEIRA**  
msartoliveira@gmail.com  
UFRRJ

**GUSTAVO NICODEMOS DOS SANTOS**  
nicodemos.gustavo@yahoo.com.br  
UFRRJ

**Resumo:** O meio ambiente é a fonte de matéria-prima para tudo o que se vê hoje em dia, por isso ele não pode ser ignorado, pois um meio ambiente degradado significa um futuro aviltado, com investimento que poderia ir para serviços essenciais, sendo usados para recuperar fontes de recursos degradadas. Por esse motivo, este estudo tem como objetivo analisar se o ordenamento jurídico tributário brasileiro, referente à sustentabilidade ambiental, encontra em sintonia com as legislações ambientais fiscais dos principais países do mundo. Sua importância se dá pela necessidade de discussão desse tema no Brasil, promovendo e instigando a vertente ambiental na tributação brasileira. A metodologia utilizada foi de natureza qualitativa e com objetivo exploratório, sendo a coleta de dados bibliográfica. Os dados analisados demonstram, claramente, que no ordenamento jurídico brasileiro, possui pontos isolados de tributação ambiental, podendo-se falar timidamente de tributação ambiental e faltando coerência. Existe presente a figura do ICMS verde que premia o protetor do meio ambiente, redistribuindo a receita de ICMS para aqueles municípios que tiverem atitudes ecológicas. Já na Europa, nos três países analisados, foram utilizados mecanismos para punir o poluidor do meio ambiente. Há necessidade de mais estudos em relação a outros princípios ambientais e outros países da OCDE, a fim de contribuir ainda mais para a evolução do sistema tributário brasileiro.

**Palavras Chave: Tributação - Ambientalismo - Sustentabilidade - Poluidor-Pagador -**

## 1 INTRODUÇÃO

O meio ambiente é a fonte de matéria-prima para tudo o que se vê hoje em dia, por isso ele não pode ser ignorado, pois um meio ambiente degradado significa um futuro aviltado, pois as fontes de matéria-prima não estarão em sua melhor forma para manutenção do amanhã.

O fato é que o descaso com o meio ambiente gera um custo muito alto para a sociedade. Por exemplo, o tratamento de água para produção de água potável é extremamente dispendioso. São precisos de R\$ 200,00 a R\$ 300,00 reais para a produção de 1.000 m<sup>3</sup> de água potável a partir de fontes degradadas. O custo para tratar águas pristinas e não contaminadas pode chegar, no máximo, a R\$ 10,00 reais (Tundisi & Matsumura-Tundisi, 2010). Existe uma série de custos sociais não registrados, como por exemplo: o tratamento de uma pessoa com intoxicações por causa da água, número de horas de trabalhos perdidas em função de doenças com origem de água contaminada, etc.

Pode-se entender, portanto, que a degradação ambiental tem impactos sociais altíssimos, que podem levar a impactos de ordem econômica, fazendo com que recursos públicos que poderiam ser realizados em educação, saúde, segurança, passem a ser utilizados na descontaminação do meio ambiente.

Desse modo, a tributação ambiental se justifica devido à importância de um meio ambiente ecologicamente sustentável, onde o seu desequilíbrio gera inúmeros prejuízos, que atinge os vários âmbitos da sociedade e da natureza, seja na economia, pública e privada, na fauna, na flora, ou na qualidade de vida dos seres humanos.

Neste sentido, o tributo se manifesta como a principal alternativa de recurso econômico de atividade financeira, uma vez que, além de caráter arrecadatório, o tributo pode alcançar outros objetivos, tais como orientar determinados comportamentos sociais e de cidadania em prol da sustentabilidade ambiental.

Pretende-se trazer à tona a discussão sobre a utilização da tributação ambiental como forma de reformular o modelo de sustentabilidade ambiental atual, contribuindo assim, para a manutenção do meio ambiente através da característica da extrafiscalidade da tributação.

Diante do exposto, este estudo que pretende analisar as legislações fiscais ambientais dos principais países, e compará-las com a brasileira apresenta como problema de pesquisa a seguinte questão: o ordenamento jurídico tributário brasileiro, referente à sustentabilidade ambiental, encontra em sintonia com as legislações ambientais fiscais dos principais países do mundo?

O objetivo geral desta pesquisa consiste em analisar se o ordenamento jurídico tributário brasileiro, referente à sustentabilidade ambiental, encontra em sintonia com as legislações ambientais fiscais dos principais países do mundo. Sendo que sua justificativa está na exposição desse tema como forma de incentivar a preservação do meio ambiente, sem deixar de lado o crescimento econômico. Esse estudo é relevante porque é um assunto onde se promove uma aproximação maior entre crescimento econômico e meio ambiente. A principal contribuição desse trabalho é colaborar para o debate da tributação ambiental no Brasil, promovendo e instigando a vertente ambiental no Brasil. Nesse sentido, fazem-se necessárias alternativas sustentáveis de desenvolvimento, deixando para trás desenvolvimento movido a degradação ambiental.

## 2 Referencial Teórico

Nesta seção será feita uma revisão bibliográfica sobre os principais autores que discorrem sobre tributação ambiental no Brasil e na Europa, serão levantadas também informações sobre o princípio do poluidor pagador. Em consonância com isso, se fará necessário um levantamento dos principais problemas tributários e ambientais no Brasil e qual relação eles possuem.

## 2.1 FINALIDADE DOS TRIBUTOS

Uma característica relevante dos tributos, conforme comenta Rezende (2010) é que nem sempre os tributos têm função arrecadatória, muitos deles podem ter finalidade regulatória, sendo uma ferramenta utilizada para exercer a política fiscal e econômica. Ao instituir, aumentar ou reduzir tributos, o governo está exercendo influência sobre a economia.

Ainda embasado por Rezende (2010), os tributos influenciam as decisões de empresas, bancos, consumidores, enfim, todos os agentes que movimentam a economia. Sob essa ótica, os tributos exercem um papel indispensável na economia de qualquer país. Se bem administrados, podem contribuir fortemente para o crescimento e desenvolvimento de uma nação. Se mal administrados, podem sufocá-la, dificultando e limitando seu potencial de crescimento.

## 2.2 SISTEMA TRIBUTÁRIO

O sistema tributário é um conjunto de disposições fixadas para regulamentar a atividade tributária. O sistema tributário brasileiro é, conforme previsto no código tributário nacional, composto por: Impostos, taxas e contribuições de melhoria.<sup>1</sup>

Uma característica presente na evolução do sistema tributário nacional é a lentidão, uma vez que reflete fortes resistências da sociedade e do próprio Estado a mudanças. O sistema tributário brasileiro é composto por tributos sobre o patrimônio, a renda, as operações financeiras e sobre o consumo. Toda essa diversidade de tributos tem proporcionado um aumento constante na arrecadação brasileira, principalmente aquela relacionada aos indiretos (PAES, 2012).

Segundo Paes (2012), mesmo com esse aumento de arrecadação, a política tributária tem se mostrado inadequada, principalmente pelos inúmeros tributos, pela forma de se taxar o consumo, pela quantidade de alíquotas e pelo emaranhado de leis e de normas tributárias que tornam o sistema demasiadamente complexo.

Ainda para Paes (2012), essa complexidade tem prejudicado veementemente o contribuinte, pela composição da carga tributária do País concentrar-se no consumo como principal base explorada, influenciando diretamente na formação dos preços dos produtos, impondo um viés fortemente regressivo que influencia as transações econômicas.

Segundo pesquisa do Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário (IBPT) de 2015, a carga tributária do Brasil, em relação ao PIB, tem sido crescente durante os últimos anos, representando 33,95% em 2012 e 34,21% em 2015<sup>2</sup>. Mas esse aumento da arrecadação não tem sido por si só, benéfico para o Brasil.

Outra pesquisa do IBPT de 2015 revela que o Brasil em 2013 estava em última colocação com relação ao retorno oferecido ao contribuinte em termos de serviços públicos de qualidade.<sup>3</sup> Pode-se observar então, que o problema brasileiro está na gestão do dinheiro arrecadado, necessitando, urgentemente, de uma visão gestora sobre a administração pública.

### 2.2.1 OS PROBLEMAS DO SISTEMA TRIBUTÁRIO

<sup>1</sup> BRASIL. Lei Nº 5.172, de 25 de Outubro de 1966. Código Tributário Nacional, Brasília, DF, Out 1966.

Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496301/000958177.pdf>> Acesso em 24 de maio de 2018

<sup>2</sup> IBPT. Carga tributária, inadimplência, tributação dos lucros e a “nova contribuição” proposta pela unificação do PIS e da COFINS, Dez 2015. Disponível

em:<<https://ibpt.com.br/img/uploads/novelty/estudo/2494/REFORMAISECOFINSETRIBUTACAOSOBRELUCROS.pdf>> Acesso em 24 de maio de 2018

<sup>3</sup> IBPT. Cálculo do IRBES (Índice de Retorno de Bem Estar à sociedade), SP, São Paulo, Mai 2015. Disponível em:< <http://ibpt.impostometro.s3.amazonaws.com/Arquivos/06%2BIRBES%2B2015.pdf>> Acesso em 24 de maio de 2018

O sistema tributário brasileiro tem inúmeros problemas, mas, para fins de exposição, o mais relevante neste contexto, é o efeito sobre a competitividade.

Nesse sentido, Giambiagi (2011) ensina que o Brasil tem uma estrutura tributária com fortes presenças de tributos cumulativos, devido a isso, sérios problemas podem ocorrer. Os fabricantes de bens cujo preço está supervalorizado por causa dessa alta carga tributária enfrentam sérios problemas em termos de competitividade, já que nos produtos de países mais competitivos não possuem essa alta cumulatividade. Primeiro, o produto nacional torna-se caro em relação ao similar importado. E segundo, esse mesmo produto, no mercado externo, enfrenta a concorrência de produtos sem essa carga tributária. Os tributos cumulativos, além de distorcerem a alocação de recursos, reduzem a competitividade tanto no mercado externo quanto no interno.

Essa realidade é inquestionável, o sistema tributário brasileiro influencia de forma negativa na competitividade de um modo geral. Para tentar combater esses efeitos, o Brasil utiliza-se de políticas fiscais a modo de tributar mais os produtos importados e desonerar os exportados. Uma solução não muito eficaz para os problemas de competitividade exposto, pois com essa política, cria-se uma “falsa competitividade” criada artificialmente por instrumentos fiscais (GIAMBIAGI. 2011).

A aceleração a globalização e a formação de blocos econômicos, têm se mostrado de forte expressividade para a desconstrução dessa política fiscal. Para reaver a competitividade no mercado interno e externo, faz-se necessário uma reforma tributária na estrutura da tributação, tributando menos o consumo e mais a renda, o patrimônio, os danos ao meio ambiente, etc.

### 2.3 TEORIA DA TRIBUTAÇÃO

Giambiagi (2011) enfatiza que, primeiramente, a distribuição do ônus tributário deve ser equitativa, ou seja, cada um deve pagar a contribuição considerada justa. Segundamente, a cobrança dos impostos deve ser conduzida no sentido de onerar mais aquelas pessoas com maior capacidade de pagamento. Terceiramente, o sistema tributário deve ser estruturado de forma a interferir minimamente possível na alocação de recursos na economia, para que não causa ineficiência no funcionamento da economia. Por último, a administração pública deve garantir um fácil entendimento por parte de todos os agentes e minimizar os custos de fiscalização da arrecadação.

Ainda de acordo com esse autor, o sistema tributário nacional encontra-se completamente a quem do exposto acima. Porém, Giambiagi (2011) continua afirmando que a característica ideal seria a de simplicidade, que influencia diretamente a facilidade de operacionalização da cobrança do tributo. Por um lado, é importante que o imposto seja de fácil entendimento para quem tiver que pagá-lo. Por outro, a cobrança e a arrecadação do imposto, assim como o processo de fiscalização, não devem representar custos administrativos elevados para o governo.

### 2.4 POLÍTICA TRIBUTÁRIA

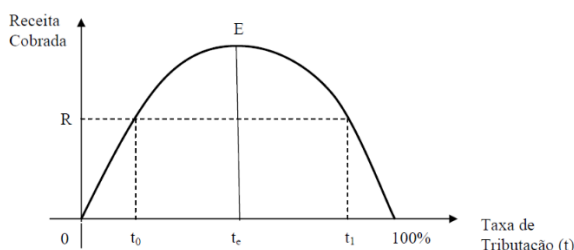
A política tributária é um mecanismo que requer muita atenção ao ser elaborada, pois é através dela que o sistema tributário ganha forma no dia a dia do brasileiro, se mal utilizada, pode causar grandes cenários de conflitos sociais.

Para poder arcar com despesas altas, o governo federal depende de arrecadação alta, mas o que se observa no cenário atual, é uma política tributária voltada para o aumento de alíquotas indiscriminadamente na esperança de aumentar a arrecadação sem gerar grandes custos. A grande questão encontra-se no fato de que aumentar a alíquota não significa, necessariamente, aumento da arrecadação do governo. Existe um ponto ótimo entre aumento da carga tributária e aumento da receita (GIAMBIAGI. 2011).



A relação controversa existente entre aumento de alíquotas e aumento de receita é expressa no que a literatura denomina “curva de Laffer”. Em 1974, o economista Arthur Laffer desenvolveu um gráfico para mostrar como os níveis das alíquotas afetam a receita tributária. Segundo o economista, as alíquotas dos EUA eram tão elevadas que, se houvesse uma redução, seria possível obter um aumento da receita pública.<sup>4</sup>

Gráfico 1: Curva de Laffer



Fonte: Um estudo sobre a Evolução Tributária no Brasil: Uma Análise a partir da Curva de Laffer. SP, São Paulo, 2006 Disponível em: < <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/ENAPG330>> Acesso em 28 de maio de 2018

Lima e Rezende (2006) comentam que os princípios fundamentais dessa construção teórica são que: Com uma alíquota tributária nula, a receita obviamente é nula e, com uma alíquota de 100%, a receita também seria nula, pois ninguém iria produzir para que o governo se apropriasse de toda a renda. Assim, há um nível de alíquota ótimo para maximizar a receita. A partir desse ponto, o aumento de alíquotas é inversamente proporcional, pois produzem uma evasão e/ou um desestímulo às atividades formais que superam o aumento da alíquota, gerando uma perda de receita.

Segundo Araújo (2016) a situação atual do Brasil ainda não é de perda da receita, a política tributária nacional ainda está conseguindo aumentar as arrecadações simplesmente aumentando as alíquotas, mas se essa política perdurar por muito tempo, a receita poderá cair e só seria agravada a recessão. A política tributária do Brasil merece um pouco mais de atenção.

#### 2.4.1 TRIBUTOS SOBRE O CONSUMO

Dentre algumas das classificações existentes, os tributos se dividem em diretos e indiretos. Os diretos são aqueles que possuem uma relação direta com o fato gerador. Os indiretos são aqueles que incidem sobre a produção, sobre a circulação de mercadorias e sobre os serviços. Os indiretos também são classificados como tributos sobre o consumo, por serem repassados para o preço final dos produtos ou serviços (PEGAS, 2006).

O argumento utilizado para defender a tributação uniforme no consumo iniciou-se na década de 70, quando Atkinson e Stiglitz (1976) argumentaram que a tributação ótima do consumo poderia ser obtida com alíquotas uniformes entre os bens. Outro argumento é a suposta simplificação do tributo, redução de custos administrativos e facilidade do cumprimento da obrigação tributária.

A tendência internacional reforça o uso de poucas alíquotas com base ampla de tributação. Heady (2001) destaca que os países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) trabalham com poucas alíquotas na tributação do consumo. O Brasil, entretanto, caminha em sentido contrário ao indicado pela teoria econômica ou ao praticado pelo mercado internacional. A tributação brasileira do consumo é extremamente ineficiente, com múltiplos tributos sobre o consumo e uma variedade enorme de alíquotas tributárias, fadadas a uma inevitável ineficiência econômica.

<sup>4</sup> LIMA, Marcos Emanuel; REZENDE, Amaury José. Um estudo sobre a Evolução Tributária no Brasil: Uma Análise a partir da Curva de Laffer. SP, São Paulo, Nov 2006 Disponível em: < <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/ENAPG330>> Acesso em 28 de maio de 2018

Na visão de Paulino (2013), os tributos sobre consumo incidem nas diversas fases do processo produtivo, sendo a principal marca na matriz tributária brasileira. A alta concentração dos tributos indiretos na arrecadação e sua distribuição desproporcional na cadeia produtiva faz com que as indústrias brasileiras tenham um dos níveis mais elevados de tributação do mundo, fazendo com que a tributação brasileira sobre o consumo seja ineficiente, principalmente pela quantidade de tributos e alíquotas (PAES, 2012).

Além disso, essa incidência de tributos sobre o consumo, ao longo da cadeia de suprimentos, faz com que os consumidores não tenham a noção exata da real carga tributária embutida no preço final dos produtos (PAULINO, 2013).

## 2.5 REFLEXOS DO MEIO AMBIENTE NA ORDEM ECONÔMICA

É muito comum pessoas pensarem que meio ambiente e economia são atividades antrópicas que concorrem para que as mudanças climáticas se agravem cada vez mais.

Dentre essas atividades antrópicas, uma das principais, é a atividade econômica. Dentre as atividades econômicas que mais contribuem para a emissão de carbono, que é o principal elemento para as mudanças climáticas mais graves, encontram-se atividades muito praticadas no Brasil, como pecuária e agricultura.

Conforme estudo feito pelo CNA<sup>5</sup>, o Brasil é um dos países com a economia mais frágil com relação a mudanças climáticas, pois a agropecuária, por exemplo, representa 23% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro e emprega cerca de 16,4 milhões de pessoas. Ao passo de que Brasil é um país economicamente frágil na pecuária, sob o aspecto de mudanças climáticas, também é um personagem essencial no cenário mundial por ser o segundo exportador de recursos agrícolas, atrás somente dos Estados Unidos.

O descuido no setor agrícola, sobretudo no Brasil, pode custar caro para a ordem econômica. Estima-se que as perdas no setor agrícola devido à mudanças climáticas já estejam em R\$ 5 bilhões por ano, cerca de 1% do PIB Agrícola nacional, e deverá atingir R\$ 7,5 bilhões ao ano já em 2020.

Segundo um relatório divulgado em 2006 ao governo britânico pelo economista Nicholas Stern<sup>6</sup>, as mudanças climáticas estão custando por ano, uma redução de, pelo menos, 5% do PIB global, e essa estimativa pode chegar a 20% se uma gama mais ampla de riscos for levada em conta.

### 2.5.1 ORDEM ECONÔMICA E DEFESA AMBIENTAL

O modelo de desenvolvimento capitalista globalizado, que reduz o desenvolvimento humano em função do crescimento econômico, polariza o poder e os recursos, instigando desigualdade de toda sorte e, conseqüentemente, destruindo o meio ambiente (GADOTTI, 2000).

A própria Constituição Federal, em seu artigo 170, VI, da CF/88, elenca a defesa do meio ambiente como um dos princípios gerais da atividade econômica. Dessa forma, pode-se entender que ao apresentar em seu bojo um modelo econômico de bem-estar, é fundamental um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Partindo dessa premissa, Oliveira (2008) enfatiza que a proposta de utilização de instrumentos econômicos com o propósito de incentivar uma economia voltada para a sustentabilidade vem ganhando força atualmente, pois cada dia mais se vem percebendo os

<sup>5</sup> CNA, Na contramão da crise, agronegócios deve puxar PIB brasileiro. Abr 2017. Disponível em: <<http://www.cnabrasil.org.br/noticias/na-contramão-da-crise-agronegocios-deve-puxar-pib-brasileiro>> Acesso em 08 de junho de 2018

<sup>6</sup>Reino Unido, Stern review on the economics of climate change. 2006. Disponível em: <[http://unionsforenergydemocracy.org/wp-content/uploads/2015/08/sternreview\\_report\\_complete.pdf](http://unionsforenergydemocracy.org/wp-content/uploads/2015/08/sternreview_report_complete.pdf)> Acesso em 08 de junho de 2018

danos que o capitalismo causa ao meio ambiente, já que não há como os recursos naturais suportarem tamanha exploração que esse sistema proporciona.

## 2.6 FUNDO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Através da lei nº7.797 de 10 de julho de 1989, foi criado o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) para apoiar financeiramente projetos e atividades de proteção ao meio ambiente e relativos ao desenvolvimento sustentável, desenvolvidos pelo poder público ou por organizações não governamentais.<sup>7</sup> O FNMA conta com o repasse de 20% do valor das multas aplicadas pelo órgão federal de meio ambiente e uma pequena parte da participação especial recebida pela União em caso de exploração de grande volume de petróleo.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2016), o FNMA é o primeiro fundo ambiental da América Latina, que representa uma política econômica sustentável no sentido de destinar recursos para o financiamento de projetos de proteção ao meio ambiente.

## 2.7 O PROTOCOLO DE KYOTO

Segundo Andrade e Costa (2008), o protocolo de Kyoto é um tratado internacional entre os países integrantes da Organização das Nações Unidas (ONU), formado com o objetivo de que os países desenvolvidos reduzissem a emissão de gases causadores de efeito estufa, dentre eles, o principal é o Dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>).

A ideia começou em 1988 na “Toronto Conference on the Changing Atmosphere” no Canadá, desde então houve várias outras conferências sobre o meio ambiente, até que foi discutido e negociado a criação do protocolo de Kyoto, no Japão, em 1997<sup>8</sup>. Mesmo o protocolo tendo sido criado em 1997, só entrou em vigor no ano de 2004, pois só nesse ano que foi possível cumprir as exigências da ONU.

Já a Redução Certificada de Emissão (mais conhecida como crédito de carbono) é uma unidade de medida, que equivale a uma tonelada de Carbono deixado de emitir na atmosfera da terra (MOREIRA & GIOMETTI, 2008).

Moreira e Giometti (2008) também comentam que cada RCE é tratada como uma moeda no mercado de carbono, tendo um valor monetário e sendo mensurável de acordo com a oferta e demanda do mercado. A RCE foi uma das medidas utilizadas pelo Protocolo de Kyoto para incentivar a redução das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE's) na atmosfera terrestre, entre eles, o CO<sup>2</sup>.

Ainda para Moreira e Giometti (2008), o mercado de carbono tem sido muito instável pela falta de regulamentação, sobretudo, no Brasil. A falta de regulamentação no mercado, dificulta sua mensuração em valor monetário, o que é um problema para quem deseja negociar suas RCE's.

Mesmo com pouca regulamentação, o Crédito de Carbono é um dos mais reconhecidos exemplos de como a economia e o meio-ambiente podem trabalhar juntas para melhorar o bem-estar social.

## 2.8 TRIBUTAÇÃO ECOLÓGICA

Desafios ambientais estão aumentando a pressão em governos para encontrar maneiras de reduzir danos ambientais enquanto minimizam os danos ao crescimento econômico. Os governos têm uma gama de ferramentas a sua disposição, incluindo regulações, sistemas de

<sup>7</sup> MMA, Fundo Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/fundo-nacional-do-meio-ambiente>> Acesso em 25 de maio de 2018

<sup>8</sup> MMA, Protocolo de Quioto. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/protocolo-de-quioto>> Acesso em 24 de maio de 2018



informação, políticas inovadoras, subsídios ambientais e tributação ambiental. Tributação, em particular, é a chave desse kit de ferramentas.<sup>9</sup>

Nabais (1998), a instabilidade dos recursos obtidos é a maior inimiga dos sistemas tributários ambientais, levando em consideração que a arrecadação está propensa a diminuir na mesma proporção em que a população se torna menos poluente, o que é desejável, por isso não é possível substituir totalmente o sistema fiscal por um sistema com vertente ecológica, pois seria promover uma insegurança financeira.

Lagemann (2002) enfatiza que a tributação Ecológica tem vantagens muito importantes, como eficácia ambiental, eficiência econômica, a habilidade de aumentar a receita pública e transparência. Tributação ecológica também tem sido usada para abordar uma série de problemas, incluindo poluição de água e emissão de gases tóxicos.

Em 2009, foi protocolada a PEC 353/09, onde propunha uma reforma tributária ambiental, de autoria do Deputado Roberto Rocha, que revela parte dessa preocupação com o meio ambiente, porém a proposta foi arquivada em 2011.<sup>10</sup>

## 2.9 REFORMA TRIBUTÁRIA ECOLÓGICA NA EUROPA

A comissão europeia, em parceria com a OCDE, elaborou um manual de estatísticas sobre tributação ambiental.<sup>11</sup> Esse documento contém, dentre outras informações, algumas definições; uma delas é acerca do tributo ecológico, que depreende: Para que seja reconhecido, o tributo deverá ter na sua base de cálculo uma unidade de medida de alguma coisa que, quando consumida ou lançada na natureza, tenham evidências de um efetivo dano ao meio ambiente. É considerado dano ao meio ambiente, a degradação de recursos ambientais ou a redução da oferta dos mesmos. O evidenciado dano ao meio ambiente será composto pelo nexos causal entre a unidade de medida e a degradação ambiental.

Segundo estudo de políticas tributárias realizado pela OCDE, muitos países usaram-se de políticas tributárias ecológicas, outros até fizeram reformas maiores. Dentre eles, os que se destacam são: Alemanha, Itália e Holanda.

### 2.9.1 REFORMA TRIBUTÁRIA ECOLÓGICA NA ALEMANHA

Para Albuquerque (2003), a reforma tributária alemã representa uma das principais medidas para a modernização da economia e da sociedade daquele país. A reforma alemã tem por característica encarecer o consumo de energia.

Ainda segundo Albuquerque (2003), com este aumento de custo, tanto empresas quanto residências privadas são estimuladas a investir em tecnologias que reduzam o consumo de energia. As receitas provenientes da reforma tributária ecológica são utilizadas para reduzir encargos trabalhistas, incentivando também, a criação de novos postos de trabalho. A reforma tributária ecológica alemã tem como meta alterar os hábitos de utilização de energia, inclusive com a extinção das usinas nucleares. O preço da energia na Alemanha não estimula a utilização de fontes de energia renováveis e o desenvolvimento de tecnologias que reduzam o consumo de energia.

Hoerner (2010) comenta que a Alemanha em 1994 fez um estudo sobre simulação de implementação de uma tributação ambiental. A proposta era aumentar a tributação sobre

<sup>9</sup>OECD, Recent Tax Policy Trends and Reforms in OECD Countries.PARIS, Out. 2004. Disponível em: <[https://read.oecd-ilibrary.org/taxation/recent-tax-policy-trends-and-reforms-in-oecd-countries\\_9789264016590-en#page5](https://read.oecd-ilibrary.org/taxation/recent-tax-policy-trends-and-reforms-in-oecd-countries_9789264016590-en#page5)> Acesso em 08 de junho de 2018

<sup>10</sup> BRASIL, PEC 353/2009. Abril de 2009. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=430593>> Acesso em 09 de junho de 2018

<sup>11</sup> OECD, Environmental Taxation: A Guide for Policy Makers. Paris, setembro de 2011. Acesso em <<https://www.oecd.org/env/tools-evaluation/48164926.pdf>> Acesso em 09 de junho de 2018

eletricidade, gasolina, diesel e gás natural. A ideia era aumentar anualmente em 7% para consumidores e empresas privadas.

Segundo Hoerner (2010) para subsidiar as famílias de baixa renda prejudicadas com o valor do tributo, usaria 29% da receita para dar um chamado “ecobônus” para as famílias e evitar o impacto tributário negativo na vida do consumidor.

Tabela 1: Efeito previsto para tributação ambiental na Alemanha.  
(Mudança após 3 anos)

Emissões de CO <sup>2</sup>	-3%
Emprego	106.000
Consumo privado	0,10%
Investimento	-0,40%
PIB	0%

Fonte: Making Growth More Environmentally Sustainable in Germany Economics Department Working Papers No. 276. Disponível em: <<https://www.oecd.org/germany/1888636.pdf>> Acesso em 18 de junho de 2018

Com a reforma tributária ecológica, pretende-se reduzir a utilização de fontes de energia não renováveis, como carvão e o petróleo (ALBUQUERQUE, 2003).

## 2.9.2 REFORMA TRIBUTÁRIA ECOLÓGICA NA ITÁLIA

Segundo Hoerner (2010), a Itália adotou a Tributação Ecológica em 1999. A mudança tem grande importância, já que a Itália é a segunda maior economia europeia (a primeira sendo a Alemanha) a aderir uma tributação ambiental baseada em energia ecologicamente correta. Além disso, é o primeiro país do sul da Europa a fazê-lo. A primeira grande mudança foi sobre os impostos incidentes nos produtos petrolíferos de acordo com o seu teor de carbono e com a introdução de um imposto sobre o consumo de carvão e outros combustíveis utilizados na instalação de combustão.

As novas alíquotas foram aumentadas em escalas anuais de 1999 a 2004. Tomando os níveis de 1998 como base, os impostos sobre a gasolina foram aumentados em 7%, o imposto sobre o diesel em 12%, o imposto sobre o carvão em 42% e o imposto do gás natural em 2% até 2005. Caminhões de combustível estão isentos (HOERNER, 2010).

O imposto sobre o óleo de aquecimento terá aumentado em 52% para usuários residenciais e 61% para a indústria. Enquanto isso, os impostos sobre o gás liquefeito de petróleo (GLP) terão caído. De acordo com Hoerner (2010), estes impostos destinam-se a ajudar a Itália a cumprir os seus compromissos ao abrigo do Protocolo de Quioto sobre o clima.

Hoerner (2010) comenta que em Novembro de 1999, o imposto sobre o consumo de diesel e gasolina foi temporariamente suspenso para reduzir as taxas de inflação a curto prazo, a redução durou aproximadamente seis meses. Os aumentos no preço dos combustíveis no segundo semestre de 2000 trouxeram novos distúrbios à implementação da tributação ecológica da Itália. Especificamente, as isenções fiscais foram alargadas aos setores de transportes rodoviários e de pesca.

Tabela 2: Imposto sobre combustíveis fósseis na Itália.

(em Lira Italiana)		
	<b>1999</b>	<b>2005</b>
Carvão (Tonelada)	5,084	41,84
Gás natural (m <sup>3</sup> )	0,87	8,7
óleo combustível (Tonelada)	1,286	30,83

Fonte: World Coal Institute, “Impact of Italian Carbon Tax,” Ecoal 29 (March 1999) Disponível em: <http://www.wci-coal.com>.

Uma das medidas adotadas pela reforma tributária ecológica na Europa foi a realocação de receitas provenientes dessas operações. No caso da Alemanha, 60,5% das

receitas arrecadadas no primeiro ano do imposto seriam gastos na redução de contribuições sociais sobre o trabalho. Especificamente, essas receitas subsidiarão, por três anos, a redução de contribuições para as empresas que contratam novos funcionários no sul mais pobre da Itália. A Itália tem, portanto, uma versão diferenciada de Tributação Ecológica: Tem como alvo a força de trabalho desempregada nas regiões mais pobres. 30,01% das receitas financiarão medidas de compensação e 8,4% seriam usados para promover a eficiência energética. As receitas deslocadas na base tributária estão previstas em 1,1 Bilhões de euros em 1999 e 5,4 Bilhões de euros em 2005 (HOERNER, 2010).

### 2.9.3 - REFORMA TRIBUTÁRIA ECOLÓGICA NA HOLANDA

Na Holanda, o uso dos impostos ambientais começou com a Lei Geral de Fornecimento Ambiental de 1988, quando foi introduzida uma taxa geral de combustível, substituindo cinco taxas anteriores (poluição do ar, tráfego e ruído industrial, resíduos químicos e lubrificantes). Para estimular a economia e a oportunidade de emprego, os encargos trabalhistas foram reduzidos (HOERNER, 2010).

A redução na tributação do trabalho foi financiada por reduções nos gastos públicos e por aumentos nos impostos indiretos (imposto sobre valor agregado e impostos ambientais). A taxa geral de IVA foi aumentada em 1,5 pontos percentuais a partir de 2001 (de 17,5% para 19%). Um aumento do imposto sobre energia também fez parte da reforma tributária.<sup>12</sup>

Ainda para Hoerner (2010), 42% da receita tributária ambiental foi usada para reduzir as contribuições dos empregadores para a previdência social. O imposto sobre veículos motorizados para carros que podem usar GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) foi reduzido em 6,5%. Além disso, os impostos especiais sobre o consumo de gasolina com baixo teor de enxofre e de GLP foram temporariamente reduzidos em 1,36 centavos. O governo também está incentivando as pessoas a comprarem carros econômicos. Dependendo de quão econômico é um carro, há um reembolso parcial dos impostos pagos pelos veículos motorizados.

### 2.10 TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

A Constituição da República de 1988, seguindo a tendência de vertente ecológica constitucional, refere-se ao meio ambiente em diversos momentos, estando o cerne da questão, no art. 225, o qual foi destacado em capítulo específico dedicado ao meio ambiente (Capítulo VI, Título VIII).

De início, determina que o meio ambiente seja direito de todos os brasileiros e estrangeiros, de gerações presentes e futuras. Em segundo lugar, engloba o §1º e incisos como instrumentos à disposição do poder público, que garantem efetivar o direito ao ambiente, bem como tem a função de delimitar os direitos e deveres da Administração Pública. Por fim, os parágrafos restantes, §§2º ao 6º, contêm determinações dirigidas aos particulares, no sentido de resguardar os bens ambientais tutelados.<sup>13</sup>

Quando o assunto é fiscalidade ambiental, a partir de um manifesto de membros do Poder Judiciário Federal e dos Estados localizados na região amazônica, em 15 de abril de 2009, foi proposta uma emenda à Constituição, a PEC n. 353/2009, a qual discorria sobre a Reforma Tributária Ambiental. Contudo, em 31 de janeiro de 2011, a proposição legislativa foi arquivada pela Câmara dos Deputados Federais.

<sup>12</sup>OECD, Recent Tax Policy Trends and Reforms in OECD Countries. PARIS, Out. 2004. Disponível em: <[https://read.oecd-ilibrary.org/taxation/recent-tax-policy-trends-and-reforms-in-oecd-countries\\_9789264016590-en#page5](https://read.oecd-ilibrary.org/taxation/recent-tax-policy-trends-and-reforms-in-oecd-countries_9789264016590-en#page5)> Acesso em 10 de maio de 2018

<sup>13</sup> BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF. Out. de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)> Acesso em 28 de maio de 2018

Resumidamente, a proposta de reforma foi apontada como uma resposta à necessidade de adequação do sistema tributário brasileiro às exigências de um padrão internacional de proteção ambiental. A proposta se envolve a reafirmar no texto constitucional princípios ambientais abertos como o princípio da seletividade ambiental e objetivos gerais buscando incentivar a adoção de alíquotas diferenciadas em função da responsabilidade ambiental, como é o caso, por exemplo, da mudança do art. 155º, §6º, inciso II-A, a qual possibilitaria a instituição de alíquota diferenciada para veículos automotores no caso do IPVA.

De acordo com Martinho (2013), no Brasil, pode-se falar timidamente na existência de uma tributação ecológica. Acontece que, espera-se mais de um país com reconhecida biodiversidade e potencial hídrico, e que, lamentavelmente, ainda não passou por uma reforma tributária ambiental.

Martinho (2013) continua afirmando que no direito tributário brasileiro, as isoladas e tímidas particularidades ambientais existentes dizem respeito à Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico – CIDE Combustíveis; ao Imposto sobre Circulação de Mercadorias e prestação de Serviços – ICMS (ICMS Ecológico), Imposto sobre Veículos Automotores - IPVA e Imposto sobre Propriedade Territorial Rural (ITR Verde) com previsão de alíquotas diferenciadas para produtos menos poluentes, conforme a discricionariedade de cada ente federativo.

#### 2.10.1 ICMS VERDE

O ICMS Ecológico se mostra uma excelente opção como instrumento de política ambiental, pois pelo Brasil ser um país com carga tributária muito alta, torna-se inviável a criação de novos tributos ou aumento das alíquotas dos já existentes.

Para Loureiro (2002), uma das possíveis soluções é utilizar-se do direito adquirido constitucionalmente, utilizando o ICMS, sob o aspecto do critério ambiental no repasse.

O artigo 158, inciso IV, determina que 25% do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicações – ICMS, de competência Estadual, seja repassado aos Municípios.

A constituição diz que 75% (3/4) da parcela destinada aos Municípios possui critérios de aferição rígido, resultante da participação dos próprios Municípios na arrecadação do ICMS (...) “três quartos, no mínimo, na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seus territórios;”.

De outro lado, 25% (1/4) podem ser destinados de acordo com o que dispuser a lei estadual. Os Estados têm autonomia para determinar os critérios de distribuição da fração que cabe aos Municípios. (...) “até um quarto, de acordo com o que dispuser lei estadual ou, no caso dos Territórios, lei federal.”.

O ICMS verde, criado em 1991 no Paraná, é uma alternativa para os Estados brasileiros que pretendem usufruir da conjuntura do federalismo fiscal com o propósito do exercício da cidadania, principalmente ao estimular o comportamento diligente dos municípios em favor das causas ambientais. (FOERSTER, apud LOUREIRO, 2002).

O ICMS verde não tem sua sistematização de caráter obrigatório, o que proporciona um efeito favorável para o Estado, já que a sua execução é feita através de um acréscimo na receita de ICMS, como um incentivo fiscal entre os entes da federação. “Tal incentivo representa um instrumento econômico extrafiscal com vistas à consecução de uma finalidade constitucional de preservação” ajudando, assim, na construção de um bom senso fiscal, estimulando aos municípios terem atitudes voluntárias, em prol de aumentar a receita e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos (SCAFF, TUPIASSU, 2005).



Para Paula (2007) Muitas vezes não se fazem necessários novos tributos, basta a releitura dos existentes, como por exemplo, a flexibilização de alíquotas de acordo com condutas ambientais. Repartição orçamentária também se mostra como outra opção viável para promover a proteção ao meio ambiente.

Araújo *et al* (2003) comentam que o conceito trazido pelo ICMS Ecológico é inovador, fugindo do princípio do poluidor pagador, passando a estimular e incentivar os municípios a zelarem pelo seu meio ambiente, mediante a aplicação do princípio da prevenção e da compensação financeira, ao invés de apenas aplicação de punições.

## 2.11 PRINCÍPIO DO POLUIDOR PAGADOR

Por conta da contemplação pela Constituição Federal, em seu artigo 225, de uma definição do direito ambiental, estando prescrito que todos têm direito de um meio ambiente equilibrado e que o poder público e a coletividade têm o dever de protegê-lo e preservá-lo para as gerações futuras.<sup>14</sup>

Nunes (2005) comenta que a evolução da economia, naturalmente causa danos ao meio ambiente, por isso não é justo que o custo dessa destruição seja compartilhado por toda a sociedade sem o poluidor ter nenhuma punição específica pelas perdas ambientais.

Segundo Derani (1997) Durante a produção econômica, são produzidas “externalidades negativas”. São externalidades porque, embora resultem da produção, mas os malefícios são recebidos pela coletividade, diferente do lucro que apenas o produtor privado que recebe. Com a aplicação do princípio poluidor pagador, procura-se corrigir este custo adicionado à sociedade, impondo uma internalização. Por isso esse princípio também é conhecido como o princípio da responsabilidade.

### 2.10.1 MECANISMOS PARA PUNIR O AGRESSOR DO MEIO AMBIENTE

Para que a tributação ambiental ganhe forma no Brasil, deve haver mecanismos legais para que possa ser instituída.

Segundo Martins (2007), deve ter alíquotas agressivas do IPI, ICMS e ISS para os produtos ou serviços que não sejam ecologicamente corretos. Também sugere a instituição do IPTU progressivo (com alíquotas entre 5% e 15%) para residências que colocarem entulhos nas portas para ser recolhido pela Prefeitura. Rigor na exigência do empacotamento do lixo domiciliar, com multas pesadas para eventuais desrespeitadores e também, cobrança diferenciada de tarifas de energia elétrica e água para aqueles que insistirem em usar mangueiras ou máquinas apropriadas para lavar a porta de suas residências.

Mas nada disso se faria valer sem alterações na constituição, com a introdução de mais vertentes ambientais para servir de apoio a essas possíveis novas leis criadas.

Martins (2007) defende a introdução no artigo 146 da Constituição Federal, um item “d” ao inciso III, para dar competência aos Entes Tributantes para estabelecer normas que visem punir ou recompensar contribuintes, em defesa do meio ambiente e da qualidade de vida da população. Deve também, segundo ele, serem introduzidos no capítulo relativo à repartição da arrecadação dos tributos (artigos 157-161 da CF), critérios relativos ao maior ou menor percentual de participação de Estados e Municípios, em função da instituição e cobrança dos tributos de natureza ambiental.

Vale a pena ratificar que já existem dispositivos legais considerados ecológicos, como a CIDE-Combustíveis cobrada dos empresários do setor, prevê parte de sua arrecadação destinada a projetos que visem promover a defesa do meio ambiente. Em alguns Estados da Federação já existem legislações nesse sentido, como no Estado de São Paulo, Minas Gerais,

<sup>14</sup> BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF. Out. de 1988. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm) > Acesso em 28 de maio de 2018



Rio Grande do Sul, Pernambuco e Rio de Janeiro; e apenas concedem incentivos, ainda não preveem punições para o agressor do meio ambiente (MARTINS, 2007).

Bernard Appy (2013) sugeriu a criação da CIDE Carbono. Onde também teria incidência sobre combustíveis fósseis em apenas um ponto da cadeia de produção/importação ou venda, propondo iniciar com incidência de R\$ 3,00 por tonelada de CO<sub>2</sub> equivalente. Afetando apenas em 0,26% por litro no preço da gasolina e tendo uma receita estimada de R\$ 1,3 bilhão.<sup>15</sup>

### 3 Metodologia

Este Capítulo tem o objetivo de descrever os procedimentos e critérios utilizados na pesquisa, uma vez que, tão importante quanto saber qual a plataforma teórica que vai contribuir na busca por respostas, é conhecer o caminho e o método que leva à resposta (MARTINS e THEÓPHILO, 2008).

Em consonância com as normas metodológicas pertinentes a textos monográficos, pode-se perceber, ao analisar o texto, que o mesmo está classificado quanto ao seu objetivo como texto de pesquisa exploratória, uma vez que visa explorar problemas e apontar estratégias para que sejam solucionados. A referida pesquisa se apropria ainda do método qualitativo, pois o assunto pesquisado possui um caráter mais subjetivo, estudando suas particularidades e experiências individuais. E quanto à Coleta de Dados pode-se perceber claramente que se trata de uma pesquisa bibliográfica, pois é desenvolvida a partir de material já existente levantando informações ligadas à temática.

### 4 Análise Dos Resultados

Foi analisada nesta pesquisa se o ordenamento jurídico tributário brasileiro, referente à sustentabilidade ambiental, encontra em sintonia com as legislações ambientais fiscais dos principais países do mundo.

De acordo com o referencial teórico apresentado, pode-se depreender e observar, algumas diferenças relevantes entre a tributação ambiental do Brasil e nos três países da Europa citados. Pode-se estabelecer uma relação de comparação a fim de traçar estratégias para o sistema tributário brasileiro.

Quadro3: Resumo dos resultados

PAÍS	INSTRUMENTO TRIBUTÁRIO AMBIENTAL	OBJETIVO	EFEITO
ALEMANHA	Aumento da tributação sobre energias	Estímulo de utilização de tecnologias que reduzam o consumo de energia	Pune o poluidor ambiental
	Aumento da tributação sobre combustíveis fósseis	Desestímulo da utilização de energia não renovável	Pune o poluidor ambiental
	Realocar 29% da receita tributária ambiental para as famílias	Evitar o impacto tributário negativo na vida do consumidor	Compensa o contribuinte
HOLANDA	Onerar combustíveis fósseis mais poluentes	Desestimular o uso de combustíveis fósseis	Pune o poluidor ambiental

<sup>15</sup> APPY, Bernard. Medidas tributárias para uma economia de baixo carbono. Out. 2013. Disponível em: <[http://escolhas.org/wp-content/uploads/2017/03/Appy\\_Escolhas\\_5\\_apoio.pdf](http://escolhas.org/wp-content/uploads/2017/03/Appy_Escolhas_5_apoio.pdf)> Acesso em 22 de maio de 2018

	Aumento de impostos sobre energia	Incentivar programas de eficiência energética	Pune o poluidor ambiental
	Redução do IPVA para carros que poluem menos	Estimular a compra de carros econômicos	Beneficia o protetor ambiental
	Redução de tributos para combustíveis que poluem menos	Estimular o uso de combustíveis menos poluentes	Beneficia o protetor ambiental
	42% das receitas tributárias ambientais usadas para reduzir a contribuição social sobre os funcionários	Estimular a empregabilidade	Compensa o contribuinte
<b>ITÁLIA</b>	Ajuste do tributo sobre produtos petrolíferos de acordo com seu teor de carbono	Estimular o uso de combustíveis menos poluentes	Pune o poluidor ambiental
	Introdução de imposto sobre carvão e outras fontes sujas	Desestimular o uso de fontes de energia não renovável	Pune o poluidor ambiental
	60,5% das receitas ambientais usadas para reduzir a contribuição de empresas que contratarem novos funcionários da região mais pobre da Itália	Beneficiar a força de trabalho desempregada mais pobre do país	Compensa o contribuinte
<b>BRASIL</b>	ICMS Ecológico	Beneficiar municípios com maior número de projetos ambientais	Recompensa o protetor ambiental

Elaborado pelos autores

## 5 Considerações Finais

A abordagem sobre tributação fiscal ambiental, onde se pretendeu em analisar se o ordenamento jurídico tributário brasileiro, referente à sustentabilidade ambiental, encontra em sintonia com as legislações ambientais fiscais dos principais países do mundo, pode ser considerada como alcançada. Não obstante, algumas considerações serão apresentadas.

A legislação tributária, usada a favor do meio ambiente, mostrou-se como um poderoso instrumento de proteção ambiental, seja ele usado para arrecadar fundos para financiamento das políticas públicas ambientais do Estado, ou em sua função extrafiscal, que visa condicionar o comportamento do poluidor, para que busquem novas técnicas e tecnologias menos danosas ao meio ambiente.

Percebe-se que com a tributação ambiental todos são beneficiados: o Estado, ganha um aliado na proteção ambiental, pois além de arrecadar fundos, economiza recursos que seriam destinados a reparação ambiental; os agentes econômicos, porque têm a carga tributária diminuída através dos incentivos fiscais concedidos aos que tem um comportamento ambiental correto; e a sociedade que tem o direito ao meio ambiente garantido.

Pode-se perceber, através dos dados obtidos, na presente pesquisa, que na Europa existem muitos mecanismos amadurecidos e coesos de tributação tributária ambiental, tendo instrumentos para beneficiar o meio ambiente e mecanismos para punir o poluidor, contando também com um instrumento para compensar o contribuinte que ficaria prejudicado com o aumento da tributação em determinado segmento.

Observou-se que a legislação tributária ambiental na Europa decorre de reformas ambientais sólidas, propiciando, assim, que nos países analisados, encontra-se mais evoluída do que a brasileira. Por conta disso, o Brasil tem a oportunidade de se inspirar nessa iniciativa e enxergar seu potencial ambiental.

No que se refere ao Brasil, destaca-se, como legislação tributária voltada para a proteção ambiental, o ICMS Verde, onde se distingue por estimular a gestão pública municipal, no controle da receita pública, uma vez que tem por finalidade recompensar o ente público municipal que atender a determinados requisitos, voltados para a sustentabilidade ambiental.

Criada em 1991 pelo Estado do Paraná, o ICMS Verde foi aderido por outros 17 estados brasileiros, entre eles o Rio de Janeiro. Por essa legislação o critério de transferência dos recursos obtidos pelos Estados, através do ICMS, passa a beneficiar, e assim estimular, municípios que protegem o meio ambiente, como, por exemplo, com a criação de parques ambientais, tratamento de lixo e esgoto, proteção à flora, entre outros.

Quando se realiza comparação entre o Brasil, com os países aqui analisados, percebe-se que o Brasil deve aproveitar a oportunidade de uma maior gestão dos investimentos e estimular, ao menos em parte, a esse modelo que já se faz presente na Europa. Pelo menos aderir a alguns pontos de cada país para absorver os pontos fortes da tributação do meio ambiente.

Entretanto, uma característica que merece ser realçada, no que se refere à legislação nacional, especialmente sobre o ICMS Verde, quando comparada com o ordenamento jurídico da Itália, Holanda e Alemanha, se refere ao fato de a legislação pátria, diferente desses países, ser voltado para premiar o protetor do meio ambiente, enquanto que desses Estados, procura, de forma geral, punir o poluidor.

Por fim, vale ressaltar que a presente pesquisa não teve por intuito esgotar o tema em questão, e sugere, ainda, a realização de novos estudos direcionados a análise da legislação tributária ambiental.

### **Referências**

ALBUQUERQUE, Roberto Chacon de. A reforma tributária ecológica alemã. *Revistas USP, Revista da Faculdade de direito da Universidade de São Paulo*, v.98, 2003.

ANDRADE, José Célio Silveira; COSTA, Paulo. Mudança climática, Protocolo de Kyoto e mercado de créditos de carbono: desafios à governança ambiental global. *Organizações & Sociedade*, v. 15, n. 45, p. 29-45, 2008.

ARAÚJO, Guilherme Dourado Aragão Sá. Onde estamos na curva de Laffer? Análise sobre a otimização da carga tributária brasileira. *Revista de Direito Internacional Econômico e Tributário*, v. 11, n. 1 Jan/jun, p. 197-226, 2016.

GIAMBIAGI, Fábio. *Finanças públicas: teoria e prática no Brasil*. - 4. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

HOERNER, J. Andrew; BOSQUET, Benoît. *Environmental tax reform: the European experience*. Center for a Sustainable Economy, Washington, DC, 2010.

MARTINHO, Melina Silva. *A TRIBUTAÇÃO MEIO AMBIENTE E TRIBUTAÇÃO NAS PERSPECTIVAS BRASILEIRA E PORTUGUESA: FUNDAMENTOS PARA UMA*

FISCALIDADE AMBIENTAL NO BRASIL. Revista do Instituto do Direito Brasileiro, p. 15271-15303, 2013.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. Produção científica em contabilidade no Brasil: dez “pecados” mais freqüentes. Educação contábil: tópicos de ensino e pesquisa. São Paulo: Atlas, p. 1-14, 2008.

MARTINS, Ivis Gandra da Silva. O tributo: reflexão multidisciplinar sobre sua natureza. Rio de Janeiro: Forense, 2007.

MATSUMURA-TUNDISI, T. et al. Occurrence of *Ceratiumfurcoides* (Levander) Langhans 1925 bloom at the Billings Reservoir, São Paulo State, Brazil. Brazilian Journal of Biology, v. 70, n. 3, p. 825-829, 2010.

MOREIRA, Helena Margarido; GIOMETTI, Analúcia Bueno dos Reis. Protocolo de Quioto e as possibilidades de inserção do Brasil no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo por meio de projetos em energia limpa. Contexto internacional, p. 9-47, 2008.

NABAIS, José Casalta. O dever fundamental de pagar impostos. Coimbra: Almedina, 1998

OLIVEIRA, M. As bases filosóficas e epistemológicas de alguns Projetos de Educação do Campo: do pretendido Marxismo à aproximação ao Ecletismo PósModerno. Curitiba, 2008.

PAES, Nelson Leitão. O custo da ineficiência da tributação indireta brasileira. Revista Brasileira de Economia de Empresas, v. 12, n. 2, 2012.

REZENDE, Amaury José. Contabilidade tributária: entendendo a lógica dos tributos e seus reflexos sobre os resultados das empresas. - 1. ed. - São Paulo: Atlas, 2010

TUPIASSU, Lise. A reforma fiscal verde e o duplo dividendo. In: SCAFF, Fernando F.; ATHIAS, Jorge A. (Coord.). Direito tributário e econômico aplicado ao meio ambiente e à mineração. São Paulo: QuartierLatin, 2009.