



Centro Universitário de Brasília - UniCEUB  
Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais - FAJS

**GUSTAVO CONDE DE ALMEIDA**

**A NECESSIDADE DE EXTRAFISCALIDADE NA TRIBUTAÇÃO DO ETANOL À  
LUZ DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Brasília

2022

**GUSTAVO CONDE DE ALMEIDA**

**A NECESSIDADE DE EXTRAFISCALIDADE NA TRIBUTAÇÃO DO ETANOL À  
LUZ DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Artigo apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel pelo Curso de Direito da Faculdade de Direito da Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais – FAJS do Uniceub.

Orientador(a): Prof. Dra. Márcia Leuzinger

Brasília

2022

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	4
<b>1 TEORIA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> .....	5
<b>2 RELATÓRIO PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (IPCC)</b> .....	8
<b>3 O ETANOL</b> .....	10
3.1 Vantagens ambientais.....	11
3.2 Vantagens Econômicas.....	14
<b>4 TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL DE VIÉS POSITIVO. EXTRAFISCALIDADE</b> 18	
4.1 Da oportunidade em nível nacional.....	20
<b>CONCLUSÃO</b> .....	21
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	22

## A NECESSIDADE DE EXTRAFISCALIDADE NA TRIBUTAÇÃO DO ETANOL À LUZ DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Gustavo Conde de Almeida\*

**Resumo:** O presente artigo trata de um estudo sociojurídico que busca demonstrar a necessidade da extrafiscalidade na política pública de tributação do etanol, uma vez que o combustível apresenta pontos positivos em relação aos seus pares derivados de fósseis. Foram observados como base o princípio do desenvolvimento sustentável, além de estudos técnicos sobre poluição, externalidades positivas e negativas, sejam elas ambientais, econômicas ou sanitárias. Observou-se que pouco é feito nesse sentido no Brasil, de uma tributação diferenciada para o álcool, onde o Estado de São Paulo se destaca na atuação e nos dá algumas diretrizes e nortes positivos da adoção dessa política.

**Palavras-chave:** Tributação; etanol; extrafiscalidade; desenvolvimento sustentável.

### INTRODUÇÃO

A poluição atmosférica é comumente atrelada às fábricas com queima de compostos químicos, que liberam gases nocivos no ar, ou a carros, ônibus e caminhões que exalam fumaça preta após a aceleração. Dentre as principais consequências e impactos dessas emissões, estão os danos às camadas da atmosfera e o efeito estufa.

Ante a necessidade de redução de danos, na indústria automobilística há o consenso da mudança de matriz energética para carros híbridos ou 100% elétricos, porém, este meio ainda se encontra distante financeiramente da maioria da população brasileira. Como alternativa, uma opção de combustível acessível e comprovadamente menos poluente que os seus pares fósseis é o etanol.

O Brasil já adota alguns incentivos fiscais para a produção dos carros elétricos e híbridos, os quais fomentam discussões em âmbito federal<sup>1</sup>, como a isenção de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI)<sup>2</sup> e estados que isentam ou dão descontos no Imposto sobre

---

\* Gustavo Conde de Almeida é estudante de Direito na Faculdade de Direito do UNICEUB, Brasília. E-mail: gustavoconde00@gmail.com

<sup>1</sup> NOBRE, Noéli. Projeto zera impostos sobre importação e venda de carros elétricos no Brasil. *Agência Câmara de Notícias*, Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/712180-projeto-zera-impostos-sobre-importacao-e-venda-de-carros-eletricos-no-brasil/>. Acesso em: 19 jun. 2021.

<sup>2</sup> NERY, Emily. Projeto de Lei quer zerar IPI e alíquotas de importação de veículos eletrificados. *Jornal do Carro, Estadão*, 2020. Disponível em: <https://jornaldocarro.estadao.com.br/carros/projeto-de-lei-quer-zerar-ipi-e-aliquotas-de-importacao-de-veiculos-eletrificados/>. Acesso em: 19 jun. 2021.

Propriedade de Veículos Automotores (IPVA)<sup>3</sup>. O poder público tem se movimentado para incentivar o uso destes veículos, contudo, não está sendo percebido da mesma maneira a aplicação desta lógica sobre as outras matrizes energéticas.

Portanto, é necessário que à luz do desenvolvimento sustentável (DS) e das externalidades do uso dos combustíveis, o Estado entenda seu papel em fomentar atividades econômicas através dos incentivos tributários, principalmente naquelas que possuem impactos positivos sobre a sociedade, sendo o meio ambiente parte basilar dela, assim, devem ser valoradas e por consequência minorada a sua tributação. Dito isso, se torna necessária uma maior discussão a respeito da tributação do etanol.

## 1 TEORIA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A humanidade é dependente da natureza devido ao seu instinto de sobrevivência, com o seu desenvolvimento, no que diz respeito a atuação das atividades com fins econômicos, desenvolveu-se a necessidade da preservação ambiental.

Nesse sentido, Calegare e Silva Júnior<sup>4</sup> fazem uma revisão de literatura sobre o conceito do desenvolvimento sustentável. A partir de 1970, com a crise socioambiental, ganham força teorias de harmonia ambiental integrada ao crescimento econômico com viés voltado para o DS. Para os autores, não há consenso sobre a exatidão do seu surgimento, nem um conceito único, porém, quando surge o ecodesenvolvimento focado na proteção e desenvolvimento do meio ambiente, ganhou-se notoriedade. Muito debatido por Sachs<sup>5</sup>, o DS é um meio termo entre teorias conflitantes onde se buscam 3 pontos: a viabilidade econômica, a relevância social e a prudência ambiental.

Maimon<sup>6</sup>, elucida o pensamento econômico desatrelado à natureza, onde relata que teorias econômicas clássicas e neoclássicas eram lastreadas nos fatores de capital, trabalho e recursos naturais. O terceiro fator era considerado apenas como um “apêndice”, sem prevalência e sendo apenas meio para os dois primeiros.

---

<sup>3</sup> BIANCHIN, Victor. Carros elétricos e híbridos: quais estados têm isenção ou desconto de IPVA?. *Automotive Business*. [S.l.], 29 mar. 2021. Disponível em: <https://www.automotivebusiness.com.br/pt/posts/mobility-now/carros-eletricos-e-hibridos-quais-estados-tem-isencao-ou-desconto-de-ipva/>. Acesso em: 19 jun. 2021.

<sup>4</sup> CALEGARE, Marcelo Gustavo Aguilar; SILVA JÚNIOR, Nelson da. Progresso, Desenvolvimento Sustentável e abordagens diversas de desenvolvimento: uma sucinta revisão de literatura. *Desenvolvimento e Meio ambiente*, Paraná, v. 24, 2011. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/21528/17079>. Acesso em: 08 maio 2021.

<sup>5</sup> SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

<sup>6</sup> MAIMON, D. A economia e a problemática ambiental. In: VIEIRA, P. F.; MAIOMON, D. (Orgs.). *As ciências sociais e a questão ambiental: rumo à interdisciplinaridade*. Rio de Janeiro: APED; Belém: NAEA-UFPA, 1993.

Com o meio ambiente em tela, discutido em diversos encontros, congressos e painéis internacionais, o DS deixou de ser tema subsidiário e passou a ter extrema relevância. Começa a ser incorporado o viés econômico, que como Chaves e Rodrigues<sup>7</sup> ressaltam, fora expressado na difusão de duas teses predominantes.

A primeira acreditava que os altos índices de crescimento seriam capazes de financiar políticas ambientais compensatórias. Já a linha divergente, buscava equalização e harmonização entre o desenvolvimento e respeito ao ambiente, que implicaria, no momento, em uma mudança significativa nos modos de vida e produção.

Cureau e Leuzinger<sup>8</sup>, lecionam que somente em 1980, através da publicação da “*Estratégia Mundial para a Conservação*” da União Internacional para Conservação da Natureza (UICN), foi adotada a expressão desenvolvimento sustentável, posteriormente reverberado no mundo pelo relatório “*Nosso Futuro Comum*”. O ilustre relatório também conceituou o DS, que seria “aquele capaz de satisfazer às necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas próprias necessidades”.

Não obstante, o Estado brasileiro positivou a Lei de Política Nacional do Meio ambiente, Lei n. 6.938, e em sua Constituição<sup>9</sup>, dois artigos que versam sobre o DS:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;

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

Surge assim, o consenso de que no Brasil foi elevado à condição de princípio do desenvolvimento sustentável, pertencente a classe do Direito Ambiental e também do Direito Constitucional, devendo, portanto, permear todo o ordenamento jurídico.

Antunes<sup>10</sup>, aponta que os princípios jurídicos são em si ideias fortificadoras, que servem de sustentação às normas jurídicas e para interpretar todo o ordenamento jurídico, culminados por sua interpretação com fundamento na norma maior: a Constituição.

<sup>7</sup> CHAVES, Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues; RODRIGUES, Débora Cristina Bandeira. Desenvolvimento sustentável: limites e perspectivas no debate contemporâneo. *Interações*, Campo Grande, v. 8, p. 99-106, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/q73Gw5W9hfPRZZPCtYYJJBp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 31 mar. 2022.

<sup>8</sup> CUREAU, Sandra; LEUZINGER, Márcia. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

<sup>9</sup> BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

<sup>10</sup> ANTUNES, Paulo de Bessa. *Manual de direito ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007.

As autoras Cureau e Leuzinger<sup>11</sup>, discorrem que este princípio, unicamente, não resolverá os problemas existentes, nem que este conceito adotado é o mesmo em sua aplicação por diversos agentes civis e econômicos. Não há que se falar, por exemplo, em incompatibilidade com os sistemas capitalistas, uma vez que este é o sistema majoritário e em caso de não alinhamento com tal, seria inutilizar a ferramenta disponível e conseqüentemente levar os recursos naturais para níveis cada vez menores.

Por conseguinte, as autoras adicionam que o cerne gira em torno de não apenas resguardar os estoques naturais, que nos levaria ao fim das atividades sociais e econômicas, mas em tornar o modo de vida funcional, sustentado por esta e pelas próximas gerações.

Nesta mesma linha, Fiorillo<sup>12</sup> nos leciona que é a busca da coexistência de maneira harmoniosa entre o meio ambiente e a economia, o DS seria uma ideia para evitar o colapso de algum fator econômico, pois um ataque feroz contra algo pode acabar esgotando ou o tornando inócuo.

Acrescentando, Varella<sup>13</sup> diz que a proteção do meio ambiente se tornou parte do desenvolvimento e que um crescimento não-sustentável, que gere a diminuição de liberdades para gerações futuras em seu modo de agir, não pode ser considerado desenvolvimento.

Em sua abordagem, diferencia a ideia de crescimento e desenvolvimento, tendo como exemplo, o crescimento do Produto Nacional Bruto (PNB), onde em um país que gera seu aumento, mas destrói o meio ambiente, conseqüentemente, não fornece educação e não possibilita liberdades aos seus cidadãos. Embora esteja crescendo sob a ótica de mais produção econômica, o mero crescimento financeiro não seria caracterizado como desenvolvimento.

Não se pode confundir a argumentação protecionista da natureza e a ideia intergeracional, com a concepção de que se deve agora cessar a produção, para que haja a completa preservação para as gerações futuras. A ideia intergeracional é de que várias gerações possam existir e coexistir, com recursos suficientes para as suas manutenções, com o intuito de se perpetuarem.<sup>14</sup>

Então, nos faz relacionar com finalidade, as palavras de Sachs<sup>15</sup>, que diz que é vital ao planeta com condições de habitabilidade, rever seus comportamentos socioeconômicos. Há uma necessidade urgente de visão a longo prazo e reconfiguração dos modelos de produção,

---

<sup>11</sup> CUREAU; LEUZINGER, op. cit.

<sup>12</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*. 20. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

<sup>13</sup> VARELLA, Marcelo Dias. *Direito Internacional Econômico Ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

<sup>14</sup> WEYERMULLER, André Rafael. *Direito Ambiental e aquecimento global*. São Paulo: Atlas, 2010.

<sup>15</sup> SACHS, op. cit.

para uma equidade e prudência ambiental, respeitando o humano, a natureza e por trás um conhecimento intensivo para melhor manejo desta última.

Torna-se útil, portanto, unir progresso econômico com envolvimento dos povos e respeito ao meio ambiente, para que o desenvolvimento seja sustentável e sustentado para as presentes e futuras gerações.

## **2 RELATÓRIO PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (IPCC)**

Faz-se importante análise do Relatório Especial encaminhado ao Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)<sup>16</sup>. O intuito desse relatório foi abordar as mudanças climáticas existentes, fazer previsões das futuras, além de divulgar ideias e planos para conter o aquecimento global.

A princípio, o relatório aponta que o aumento da temperatura da terra ultrapassará a marca de 1,5 °C, e que a prevenção de eventos de poluição climática deverá ocorrer para que esta não ultrapasse a marca de 2 °C. Em decorrência deste fator, é demonstrado que existem diversos danos ao estilo de vida humano até então, impactando diretamente a agricultura, comércio, fome, falta de água, ecossistemas e até mesmo cidades podem deixar de existir caso a temperatura atinja tal magnitude, como é evidenciado nos trechos:

Riscos futuros relacionados ao clima dependerão do ritmo, pico e duração do aquecimento. No agregado, eles serão maiores se o aquecimento global exceder 1,5°C antes de retornar a esse nível em 2100, do que se estabilizar gradualmente em 1,5°C, especialmente se o pico de temperatura for alto (por exemplo, cerca de 2°C) (alta confiança). Alguns impactos podem ser duradouros ou irreversíveis, tais como a perda de alguns ecossistemas (alta confiança). [...] Projeções modeladas de elevação média global do nível do mar (relativos a 1986-2005) sugerem uma variação indicativa de 0,26 a 0,77m até 2100 para o aquecimento global de 1,5°C, 0,1 m (0,04-0,16 m) menor do que para um aquecimento global de 2°C (confiança média). Uma redução de 0,1m na elevação global do nível do mar implica que até 10 milhões de pessoas estarão menos expostas aos riscos associados, com base na população de 2010 e assumindo nenhuma adaptação (confiança média)<sup>17</sup>.

O IPCC demonstra através de gráficos estimativas de aumento de temperatura:

---

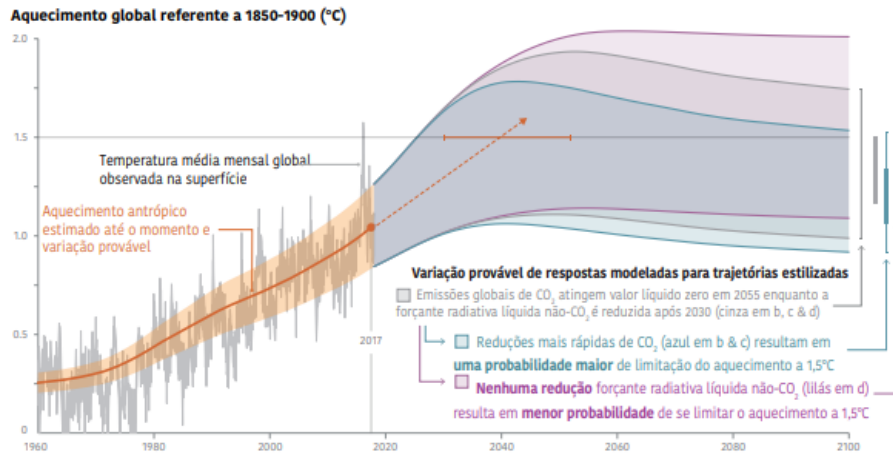
<sup>16</sup>MASSON-DELMOTTE, Valérie *et al.* *Aquecimento Global de 1,5°C: Relatório especial do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)* [...]. Brasil: IPCC, 2018. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/07/SPM-Portuguese-version.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2021.

<sup>17</sup> Ibid, p. 8-10.



### Emissões cumulativas de CO<sub>2</sub> e futura forçante radiativa não-CO<sub>2</sub> determinam a probabilidade de limitar o aquecimento a 1,5°C

a) Mudança observada na temperatura global e respostas modeladas para emissão antrópica estilizada e trajetórias de forçante



Fonte: IPCC (2018)

A ilustração apresenta cenários onde na linha roxa não há redução de CO<sub>2</sub>, e, portanto, atinge a marca de 2 °C a mais. Na linha cinza há redução do valor líquido até 2055, o que faz com que a receosa marca de 2 °C não seja atingida. Por fim, uma redução maior e imediata permite ultrapassar a linha de 1,5 graus, mas retomar este patamar. Assim, se perfaz necessária a diminuição de emissão de CO<sub>2</sub>, um dos principais componentes responsáveis pelo efeito estufa e do aquecimento global.

Demonstrados brevemente os riscos da poluição descontrolada, o relatório parte para a busca de soluções em pequenas e grandes escalas, levando em consideração diversos pontos. Para o presente artigo, serão evidenciados os que são relacionados aos combustíveis.

É discutida a necessidade do uso de fontes de baixa emissão, conforme aponta:

[...] Em trajetórias de 1,5°C sem overshoot ou com overshoot limitado, projeta-se que as fontes de energia de baixa emissão tenham uma participação mais alta, comparado com as trajetórias de 2°C, particularmente antes de 2050 (alta confiança)<sup>18</sup>.

A abordagem de *overshoot* diz respeito à ultrapassagem ou não de um grau e meio de temperatura. Neste ponto, se revelou a projeção e necessidade de mudança das fontes principais de energia. Cita-se que o setor de transporte seria responsável por aumentar a sua participação em energia final de baixa emissão, subindo de 5% em 2020 para 35-65% em 2050.

Com relação ao setor de transportes, a substituição dos combustíveis fósseis pelos de baixa emissão, tornam-se amplamente necessários para a manutenção da meta sem *overshoot* ou com *overshoot* limitado. Neste ponto, entra a possibilidade do uso do Etanol no Brasil.

<sup>18</sup> Ibid, p. 18.

A mitigação consistente com as trajetórias de 1,5°C cria riscos para o desenvolvimento sustentável em regiões com alta dependência de combustíveis fósseis para geração de renda e emprego (alta confiança). Políticas que promovam a diversificação da economia e do setor de energia podem enfrentar os desafios associados (alta confiança)<sup>19</sup>.

Neste ponto, o estudo alerta que para atingir a meta de manutenção do aquecimento, algumas regiões podem vir a sofrer devido a sua dependência de combustíveis fósseis para a economia. No Brasil, há um combustível equivalente, que pode suprir em diversas matrizes rodoviárias, não impactando tão fortemente a economia do país, visto que é um bem substitutivo à altura, sendo o setor sucroalcooleiro mais gerador de empregos na sua produção do que a indústria fóssil, restando por impactar positivamente, como será demonstrado a seguir por Leite, J<sup>20</sup>.

Na 26ª Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (**COP26**), ocorrida em novembro de 2021, restou acordado entre diversos pontos para manutenção da meta de temperatura a 1,5 °C, a necessidade de diminuição do uso de combustíveis fósseis<sup>21</sup>.

Sendo assim, com a disposição de um biocombustível substituto, que a maioria da frota veicular aceita, será possível dar um passo largo à frente nesta caminhada, corroborando e cumprindo o acordado, acrescido ao ponto principal, que é a ideia de uma maior preservação e menos impactos ambientais.

### 3 O ETANOL

O etanol usado no Brasil advém majoritariamente do uso da cana de açúcar. Conforme explanam Leite e Cortez<sup>22</sup>, o biocombustível foi pensado como uma forma de diminuir as sucessivas crises no setor sucroalcooleiro e amenizar a dependência do petróleo internacional. Foi registrada a primeira experiência em seu uso como combustível em 1925, seguidamente, em 1933, o Governo de Getúlio Vargas criou o Instituto do Açúcar e do Alcool – IAA pelo

---

<sup>19</sup> Ibid, p. 24.

<sup>20</sup> LEITE, José Alfredo A. *Macroeconomia: teoria, modelos e instrumentos de política econômica*. 2. ed. São Paulo: Atlas. 2000.

<sup>21</sup> LEONE, Cinthia. COP26 acorda a redução gradual de combustíveis fósseis e falha com os mais afetados pela crise climática atual. *Revista eletrônica EcoDebate*, [S.l.], 16 nov. 2021. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2021/11/16/cop26-acorda-a-reducao-gradual-de-combustiveis-fosseis-e-falha-com-os-mais-afetados-pela-crise-climatica-atual/>. Acesso em 17 nov. 2021.

<sup>22</sup> LEITE, Rogério Cerqueira; CORTEZ, Luís Augusto Barbosa. O etanol combustível no Brasil. In: BRASIL. *Biocombustíveis no Brasil: realidades e perspectivas*. Brasília: Ministério das Relações Exteriores, 2007. Disponível em: [https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/etanol3\\_000g7gq2cz702wx5ok0wtedt3xdrmftk.pdf](https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/etanol3_000g7gq2cz702wx5ok0wtedt3xdrmftk.pdf). Acesso em: 19 jun. 2021.

Decreto-lei 737/38<sup>23</sup>, tornando obrigatória a mistura de etanol anidro à gasolina produzida no país.

Já no ano de 1975, foi implementado o Programa Nacional do Álcool (Pró-álcool) com o mesmo intuito de diminuir sua dependência do petróleo internacional, além de aliviar a balança comercial da época. Por este e outros fatores, o percurso do etanol ganhou ainda mais tração a partir de 2003<sup>24</sup>, com a implementação em massa dos carros estilo flex-fuel, que conseguem rodar com qualquer nível de etanol em seus tanques, seja puro ou misturado com gasolina.

Atualmente, se percebe a necessidade da manutenção do desenvolvimento econômico, porém, sem dissociar do respeito à natureza. Sendo assim, o também chamado de álcool hidratado é possuidor de algumas vantagens em relação aos outros combustíveis fósseis.

### 3.1 Vantagens ambientais

Em um comparativo direto entre os combustíveis mais utilizados nos veículos, sendo eles: o Etanol (advindo da cana), Gasolina e Diesel (advindos da extração de derivados fósseis), é possível apontar que além do biocombustível ser renovável, apresenta outros pontos positivos em relação aos seus concorrentes. Neste ponto, Meira Filho e Macedo<sup>25</sup> destacam:

O uso de fontes de energia renovável e com baixo teor de carbono é uma das estratégias para a mitigação da emissão de gases de efeito estufa (GEE) e o combate ao aquecimento global. O etanol da cana-de-açúcar, que apresenta balanço energético e de emissões significativamente favorável, é uma alternativa disponível comercialmente e com grande potencial de rápida expansão em muitos países, inclusive com novas aplicações. Sob a ótica de ciclo de vida, o etanol de cana-de-açúcar tem capacidade de **reduzir em cerca de 90% as emissões de GEE quando comparado com a gasolina**, no Brasil (grifo nosso).

Portanto, em um contexto de aquecimento global, cresce a importância de combustíveis que poluam menos o meio ambiente e sejam menos impactantes no efeito estufa. Diante de todos os problemas decorrentes de danos à camada de ozônio e da consequente majoração da temperatura terrestre, não restam dúvidas da necessidade do uso desses ativos.

<sup>23</sup> BRASIL. *Decreto-lei nº 737 de setembro de 1938*. Torna obrigatória a adição de álcool anidro à gasolina produzida no país. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1938. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decllei/1930-1939/decreto-lei-737-23-setembro-1938-350748-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 24 jun. 2021.

<sup>24</sup> FRANCISCO, Wagner de Cerqueira e. Proálcool. *Brasil Escola*, [20--]. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/proalcool.htm>. Acesso em 29 de março de 2022.

<sup>25</sup> MEIRA FILHO, Luiz Gylvan; MACEDO, Isaias de Carvalho. Contribuição do etanol para a mudança do clima. In: Sousa, Eduardo L. Leão de; MACEDO, Isaias de Carvalho (org.). *Etanol e Bioeletricidade, A cana-de-açúcar no futuro da matriz energética*. São Paulo: Luc Projetos de Comunicação, 2010. p. 78-97.

Meira Filho e Macedo<sup>26</sup>, destacam que no contexto econômico em que se valoram os custos de uma suposta reparação futura, o etanol também apresenta vantagens financeiras. Como aduzem os autores, a avaliação monetária da mitigação de GEE em caso de utilização do Etanol a ser feita, é que a cada litro de etanol gasto se economizam US\$ 0,20 em gastos futuros, para compensar e mitigar os danos causados pelos combustíveis fósseis.

Este ponto remete à ideia que no mundo em que tudo é precificado e trazido o fluxo futuro a valor presente, perceber uma economia de US\$ 0,20 por litro, é de cunho relevante para a presente e as próximas gerações. Economizar este valor agora, poderá livrar o país de um custo futuro de trilhões para reparação do meio ambiente.

Como destaque negativo, um fator que traz preocupação é o receio de um desmatamento exacerbado para plantio da cana de açúcar, matéria prima necessária no fator de produção, o que na prática não se comprovou. Dados levantados por Nassar<sup>27</sup>, revelaram que apenas 2% da área de plantio da cana surgiram de novos desmatamentos ou local com vegetação virgem, em suma, a maioria ocorreu em terras em que já haviam pastagens ou manufaturas como soja, milho e algodão.

Ademais, Meira Filho e Macedo<sup>28</sup> destacam como ponto positivo, que a substituição dos combustíveis fósseis pelo etanol pode achatar as curvas de aumento da temperatura terrestre, deixando de aumentar em até 0,0005 graus Celsius. Os autores trazem algumas soluções para que haja uma limitação das emissões de GEE (gases de efeito estufa) que perpassam por 3 linhas, destacando-se a abordagem de:

Medidas tributárias, que vão desde a imposição de um imposto sobre a emissão de gases de efeito estufa, ou *carbon tax*, até renúncias fiscais (que são impostos negativos) e disponibilização de crédito em condições favorecidas para empreendimentos que resultem em diminuição de emissões<sup>29</sup>.

Essa lógica vai em favor da política adotada no estado de São Paulo, que possui uma redução de alíquota do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) do etanol frente a aplicada na Gasolina<sup>30</sup>.

Tais impactos dos combustíveis não se restringem apenas à natureza, pois é impossível dissociar a qualidade de vida dos seres humanos de um meio ambiente estável e saudável. Para

<sup>26</sup> MEIRA FILHO; MACEDO, loc. cit.

<sup>27</sup> NASSAR. André Meloniet et al. Prospects of the sugarcane expansion in Brazil: impacts on direct and indirect land use change. In: ZUURBIER, Peter; VOOREN, Jos van de. *Sugar cane ethanol: contributions to climate change mitigation and the environment*. Holanda: Wageningen Academic Publishers, 2008.

<sup>28</sup> MEIRA FILHO; MACEDO, op. cit.

<sup>29</sup> MEIRA FILHO; MACEDO, loc. cit.

<sup>30</sup> COSTA, Cinthia Cabral da; GUILHOTO, Joaquim José M. O papel da tributação diferenciada dos combustíveis no desenvolvimento econômico do estado de São Paulo. *Economia Aplicada*, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 369-390, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ecoa/a/g4RDLV9dyZCgVVnfYvwRzGJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 maio 2021.

uma análise sobre os impactos sobre os indivíduos, Saldiva et al.<sup>31</sup> versaram sobre “O etanol e a saúde” e como isso impacta, por exemplo, nos cofres públicos, demonstrando que se houvesse uma substituição da frota para uso do Etanol (mesmo que parcial), seriam poupadas centenas de vidas, milhares de hospitalizações e milhões de dólares aos cofres públicos.

Assim, uma maior atenção dos governantes para este combustível alternativo, não somente melhoraria as condições do meio ambiente e de saúde da população, como ainda pouparia alguns milhões em custos na saúde:

No cenário de substituição total da gasolina e do diesel da Grande São Paulo por etanol, mais de 12 mil internações e 875 mortes seriam evitadas em um ano. Haveria ainda, no período, economia de quase US\$ 190 milhões aos cofres públicos. Uma meta mais exequível – o uso de etanol na frota cativa de ônibus – significaria que o número de internações hospitalares decorrente de doenças provocadas pela poluição gerada pelo diesel seria reduzido em 1,35 mil em um ano. Com isso, mais de US\$ 3,8 milhões seriam economizados anualmente. E também seriam evitados 220 óbitos no mesmo período, o equivalente à metade do número de mortes por tuberculose na região em 2007<sup>32</sup>.

Conforme os autores demonstram, estudos realizados na década de 1980 em roedores, perceberam que as substâncias produzidas pelos veículos leves movidos a etanol eram menos tóxicas do que os movidos a gasolina, recaindo em menores níveis de inflamação pulmonar e menores níveis de mutações.

Leite e Cortez<sup>33</sup>, trazem em seu artigo exemplificações de 3 maneiras de redução das emissões de gases que provocam efeito estufa. A primeira seria o sequestro e contenção de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e de outros gases GEE, o que até então não é economicamente viável. A segunda hipótese seria a de conservação, no intuito de zerar a emissão desses gases, que no modelo de sociedade atual não é possível em grande escala, mas é possível a sua redução. Por fim, sustenta a terceira hipótese de substituição por combustível alternativo renovável a partir de biomassa, o qual exemplifica alguns modelos de obtenção energética destes, dentre eles o etanol.

Um contraponto negativo à produção do biocombustível, é a prática de queimadas para colheita da cana de açúcar, que puxa a análise dos benefícios totais do combustível para baixo. É levado em consideração o protocolo assinado em São Paulo, no ano de 2007, para a redução destas, mas que em 2010, ainda não tinha produzido muitos efeitos práticos. Posteriormente,

---

<sup>31</sup> SALDIVA, Paulo Hilário Nascimento et al. O etanol e a saúde. In: SOUSA, Eduardo L. Leão de; MACEDO, Isaias de Carvalho (org.). *Etanol e Bioeletricidade: A cana-de-açúcar no futuro da matriz energética*. São Paulo: Luc Projetos de Comunicação, 2010. p. 98-134.

<sup>32</sup> SALDIVA et al., loc. cit.

<sup>33</sup> LEITE; CORTEZ, op. cit.

com o protocolo “Etanol mais verde”<sup>34</sup>, foram observados grandes avanços ambientais<sup>3536</sup> na sua produção, majorando ainda mais os benefícios frente aos seus concorrentes.

Portanto, frente a evolução mecânica e novos métodos da colheita no campo, reduzindo os seus danos nesta etapa, as suas vantagens no momento de eliminação após a combustão, revelam o etanol como um combustível renovável, sustentável, melhor ao meio ambiente e aos seres humanos. Sendo assim, merece uma atenção maior do Estado, para que usufrua deste combustível cada vez mais em detrimento dos combustíveis fósseis.

### 3.2 Vantagens Econômicas

Adentrando o lado econômico, percebemos um grande impacto da tributação sobre este combustível, que acaba por prejudicar o produto renovável. Segundo um estudo feito pela USP<sup>37</sup>, “Os valores com a logística, custos fixos, lucro, entre outros, ainda ficam abaixo dos valores agregados ao combustível com os tributos.”

Assim, o tributo se torna uma fonte onerosa, um dos vilões do preço final deste combustível e por consequência dificultando um viés sustentável de desenvolvimento com base nesta matriz alternativa e renovável.

Para De Luca e Barbosa<sup>38</sup>, é perceptível como o Direito Tributário intervém diretamente no desenvolvimento sustentável. Com a devida atenção ao etanol, a redução de impostos poderá contribuir para um preço de mercado menor, que restará por induzir um maior consumo e menor impacto ao meio ambiente.

---

<sup>34</sup> SENAGA, Mário. Protocolo etanol mais verde indica resultados com benefícios para a saúde da população. *CETESB*, São Paulo, 23 abr. 2021. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/blog/2021/04/23/protocolo-etanol-mais-verde-indica-resultados-com-beneficios-para-a-saude-da-populacao/>. Acesso em: 09 mai. 2021.

<sup>35</sup> SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. *Etanol verde*. São Paulo: Governo do Estado, c2022. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/etanolverde/>. Acesso em 28 mar. 2021.

<sup>36</sup> SÃO PAULO (Estado). *Protocolo Etanol Mais Verde*. São Paulo: Governo do Estado, 2017. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/etanolverde/2011/10/protocolo-etanol-mais-verde-2017-assinado.pdf>. Acesso em 28 mar. 2021.

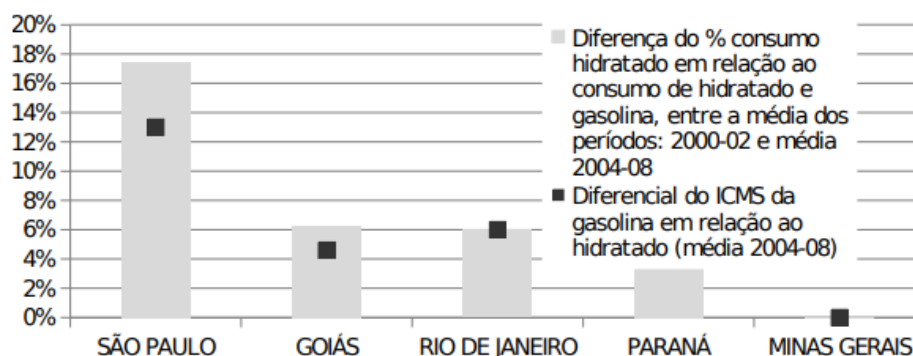
<sup>37</sup> REZENDE, Amaury José; NAKAO, Silvio Hiroshi; ABRÃO, Gustavo. *Estudo Sobre a Carga Tributária dos Combustíveis: CIDE, PIS, COFINS, ICMS E ICMS SUB. TRIBUTÁRIA*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011. Disponível em: <https://docplayer.com.br/4003799-Estudo-sobre-a-carga-tributaria-dos-combustiveis.html>. Acesso em: 31 mar. 2022.

<sup>38</sup> DE LUCA, Guilherme Domingos; BARBOSA, Ricardo Dos Santos. Análise da tributação sobre o etanol e o seu impacto no desenvolvimento sustentável brasileiro. *Revista Tributária e de Finanças Públicas*, [S.l.], v. 130, set./out., 2016. Disponível em: [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_boletim/bibli\\_bol\\_2006/RTFPub\\_n.130.11.PDF](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/RTFPub_n.130.11.PDF). Acesso em: 07 abr. 2021.

Para Ribeiro e Ferreira<sup>39</sup>, é demonstrada a necessidade de um planejamento unindo as políticas econômicas, financeiras e tributárias, perpassando por todo o governo. Com fulcro no Art. 225 da CF/88, busque-se o desenvolvimento sustentado, imputando a responsabilidade ao Estado e a sociedade pela preservação ambiental, onde momentaneamente, existem poucos mecanismos para a efetividade desta harmonização.

Como explanado por De Luca e Barbosa<sup>40</sup>, conforme o valor do etanol sofra menos com a tributação, ele terá um menor preço e, com isso, um maior consumo. Para que isso aconteça, os governos devem perceber que o custo de prevenção a danos ambientais é bem menor que o custo de reparação, chegando à conclusão que o incentivo tributário é de enorme relevância para que esse combustível limpo e renovável, se torne mais usado pelos consumidores.

De modo geral, é importante que o Estado tenha consciência dos seus impactos tributários na sociedade e também da sua finalidade. Para analisar esses ônus e bônus advindos entre o governo e a sociedade, é possível utilizar a visão de Costa e Guilhoto<sup>41</sup>, onde é demonstrado que estados que adotaram a política de redução de alíquotas para o etanol, obtiveram retornos positivos com relação ao seu uso:



**Figura 1:** Variação do consumo de etanol hidratado entre o início da década de 2000 e os anos recentes e diferencial da alíquota de ICMS da gasolina em relação ao hidratado (média 2004-2008), nos cinco estados maiores consumidores

**Fonte:** Costa e Guilhoto (2011)

O gráfico evidencia, que a obtenção da redução de alíquota sobre o produto, resultou em um maior consumo. Com isso, ressaltou também que em caso de um aumento do valor, a elasticidade de preço do etanol indicaria queda nas vendas.

<sup>39</sup> RIBEIRO, Maria de Fátima; FERREIRA, Jussara Suzi Assis Borges Nasser. O papel do Estado no desenvolvimento econômico sustentável: Reflexões sobre a tributação ambiental como instrumento de políticas públicas. *Hiléia: Revista do Direito Ambiental da Amazônia*, vol. 17, p. 139-160, jul./dez. 2011.

<sup>40</sup> DE LUCA; BARBOSA, op. cit.

<sup>41</sup> COSTA; GUILHOTO, op. cit., p. 371.

Os estudos foram feitos até 2011, onde se obtinha uma frota menor de automóveis. A exemplo, em 2012<sup>42</sup>, a frota era de 38 milhões, com 47% de veículos utilizando tecnologia flex. Já em 2019<sup>43</sup>, a frota de automóveis tinha números aproximados de 50 milhões, sendo que 69,5% aceitavam tanto gasolina quanto etanol.

Outro ponto, é de que além dos carros, as motocicletas também aceitam o etanol hidratado. Sendo assim, os autores já tentavam prever um aumento e alertavam para uma possível majoração dos impactos da tributação.

Para este estudo, eles utilizam alguns referenciais matemáticos, teóricos e gráficos que são suscitados no trecho:

O principal objetivo do trabalho é analisar o "trade-off" entre o aumento nas tributações do Estado de São Paulo decorrente do aumento da alíquota de ICMS para o etanol hidratado e os impactos causados pela adoção desta medida. O impacto positivo é diretamente obtido pelo aumento da arrecadação do governo e, os impactos negativos do aumento na tributação decorrem da variação no nível de produção provocado pelo deslocamento da curva de tributação de  $(S + T_0 + M)$  para  $(S + T_1 + M)$  no terceiro quadrante da Figura 5, onde  $S$  é o nível de poupança,  $T_0$  e  $T_1$  correspondem à tributação no momento 0 e 1 respectivamente e  $M$  são as importações<sup>44</sup>.

Nesse momento, entram em embates algumas teorias, dentre elas, destaca-se a teoria escrita por Leite<sup>45</sup>, em que o crescimento econômico pode ser estimulado por outra política fiscal ante a maior arrecadação com o aumento do tributo sobre determinado bem. Todavia, esta não se trata de uma tese universal, sendo necessário cálculos caso a caso.

O autor levou em conta alguns fatores econômicos e sociais, utilizou como parâmetros a arrecadação tributária do ICMS, valor bruto da produção (VBP), número de empregos, valor da remuneração, produto interno bruto (PIB) e valor das importações. Neste último caso, vale lembrar que as importações não se referem a outro país e sim a outros estados da federação. Para elucidar, o gráfico a seguir:

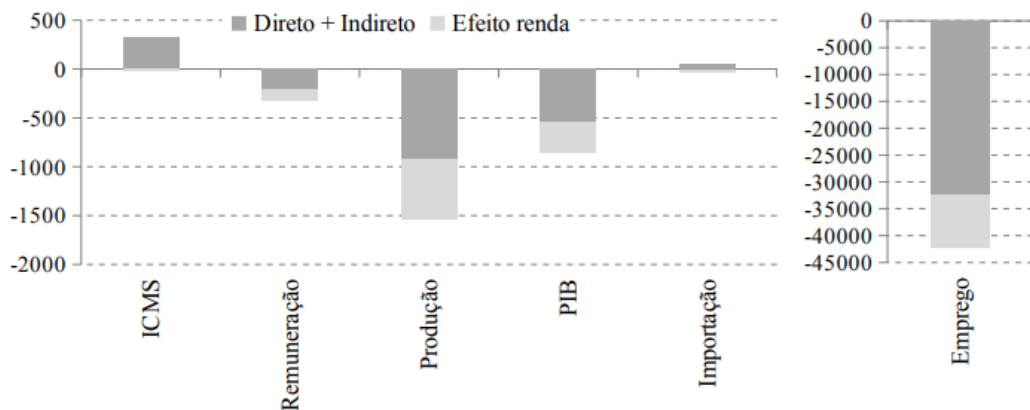
<sup>42</sup> FROTA circulante beira 40 milhões de veículos. *Automotive business*, [S.l.], 13 set. 2013. Disponível em: <https://www.automotivebusiness.com.br/pt/posts/noticias/frota-circulante-beira-40-milhoes-de-veiculos/>. Acesso em: 31 mar. 2022.

<sup>43</sup> SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE COMPONENTES PARA VEÍCULOS AUTOMOTORES. Relatório da frota circulante: Edição 2020. [S.l.]: SINDIPEÇAS e ABIPEÇAS, 2020. Disponível em: [https://www.sindipecas.org.br/sindinews/Economia/2020/RelatorioFrotaCirculante\\_Abril\\_2020.pdf](https://www.sindipecas.org.br/sindinews/Economia/2020/RelatorioFrotaCirculante_Abril_2020.pdf). Acesso em: 04 maio 2021.

<sup>44</sup> COSTA; GUILHOTO, op. cit., p. 376.

<sup>45</sup> LEITE, op. cit.





Fonte: Resultados da pesquisa

**Figura 7:** Resultados sobre a economia do Estado de São Paulo após o choque decorrente do aumento na alíquota do ICMS de 12% para 25% do etanol hidratado neste estado

Fonte: LEITE (2000)

O resultado, como visível no gráfico, foi um aumento de arrecadação do ICMS que não se limitou somente ao imposto pago pelo setor sucroalcooleiro, mas todos os produtos que são impactados com esse aumento. Porém, com um custo para a sociedade maior, perdendo em remuneração, produção, PIB, empregos e aumentando as importações que prejudicam o balanço comercial do estado.

Recorrendo novamente a Costa e Guilhoto, outro fator muito importante destacado é:

Em relação aos indicadores sociais: número de empregos e valor das remunerações, a perda líquida na economia foi de mais de 50 mil empregos e R\$ 397 milhões de reais, respectivamente. Ou seja, as perdas no valor das remunerações são superiores aos ganhos na arrecadação provocada pelo aumento na produção de gasolina. Este resultado está diretamente ligado e reflete o fato da cadeia produtiva do etanol ser mais intensiva em trabalho, do que a cadeia ligada à produção da gasolina C<sup>46</sup>.

Acrescido a isso, renderia uma perda em R\$ 1,9 bilhões sobre o VBP e R\$ 1,06 bilhão no PIB. Em resumo, estaria havendo um impacto negativo em toda cadeia produtiva e conseqüentemente, sendo prejudicado um setor que emprega mais que o do seu substitutivo, diminuindo o seu potencial de gerar renda e apertando remunerações a um custo de uma arrecadação maior para os cofres públicos.

Outro fator teórico que vai em linha do multiplicador keynesiano de injeção na economia suscitado por Leite<sup>47</sup> é de que, em regra, esse multiplicador teria um índice de 3,71 para com os gastos públicos. Entretanto, a nível Brasil, esse multiplicador cai para 1,33 a 1,53 em São Paulo, chegando então à conclusão principal da resposta a que é proposta a discussão.

<sup>46</sup> COSTA; GUILHOTO, op. cit., p. 384

<sup>47</sup> LEITE, op. cit.

[...] Considerando estas estimativas, o valor dos gastos do governo necessários para recuperar o PIB da economia paulista seira da ordem de R\$ 700 milhões. Este resultado indica que o setor onde aumentou o tributo (etanol) mostra-se mais importante para o crescimento econômico do que a arrecadação do governo gerada pelos impostos neste setor. Assim, respondendo a questão apresentada no presente estudo: "os ganhos superam as perdas econômicas e sociais no Estado?", a resposta é não. Neste caso, as perdas decorrentes do efeito contracionista da tributação sobre o setor de etanol foi maior do que os ganhos do efeito expansionista do dispêndio do governo. Ou seja, os ganhos não superaram as perdas. Esta é uma conclusão importante e que contradiz o esperado pela teoria de Haavelmo conforme descrito por Leite (2000)<sup>48</sup>.

Pior efeito se dá quando este impacto de aumento da tributação atinge os outros estados do país. Diferentemente de São Paulo, que ainda consegue sopesar impactos positivos com negativos, na análise externa das consequências, todos os fatores se revelaram negativos com perda de quase 40 mil postos de emprego.

Pode-se extrair que financeiramente não é inteligente se ter a mesma alíquota de ICMS sobre o etanol hidratado e a gasolina, como ocorre em diversos estados. Concomitantemente, o etanol é um combustível limpo, renovável e menos poluente, devendo ter em outros locais além de São Paulo, uma alíquota diferenciada e menor do que as aplicáveis aos combustíveis fósseis.

Sobre esse ponto, em breve consulta à página da Federação Nacional do Comércio de Combustíveis e de Lubrificantes (Fecombustíveis)<sup>49</sup>, surge que apenas 7 estados da federação possuem alíquota de ICMS com diferença de no mínimo 8% em relação a gasolina, os quais dentre estes, apenas 3 possuem alíquota inferior a 20%, que são Minas Gérias (MG), São Paulo (SP) e Paraná (PR). A percepção da desatenção ao setor fica mais evidente quando se nota que todas as alíquotas incidentes no Diesel comum são inferiores à do etanol, com exceção de SP que possui alíquota igual.

Resta demonstrado então, que os governos não estão se atentando para as vantagens do combustível alternativo e que, com raras exceções, não impulsionam adequadamente o uso deste.

#### **4 TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL DE VIÉS POSITIVO. EXTRAFISCALIDADE**

Permeando mais afundo a seara jurídica sobre a tributação ambiental, temos que a Constituição Federal persegue a manutenção do equilíbrio do meio ecológico, é direito

<sup>48</sup> COSTA; GUILHOTO, op. cit., p. 385.

<sup>49</sup> FEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS E DE LUBRIFICANTES. Tributação dos combustíveis por Estado. Rio de Janeiro: Fecombustíveis, mar. 2022. Disponível em: <https://www.fecombustiveis.org.br/tributacao>. Acesso em: 31 mar. 2022.

fundamental da sociedade, sendo assim, a introdução deste fator no conjunto econômico tributário se torna necessária para estimular a cadeia produtiva neste sentido.

Devem ser valorizadas, então, as atividades produtivas que reduzam danos ou que causem benefícios ambientais, pois estas recaem sobre toda a sociedade. O princípio do protetor-recebedor deve entrar em voga, uma vez presente o viés positivo perante o meio ambiente, sendo assim, o Estado na condição de tutela do bem na hora de punir os causadores dos impactos degradantes, deve fornecer um benefício para quem impacta positivamente o ecossistema.

Monteiro<sup>50</sup> elenca alguns requisitos de definição dos tributos ambientais, os distinguindo entre a finalidade negativa, que visa onerar a atividade poluidora, e o efeito positivo, que visa incentivar ações protetoras do ambiente, onde por meio disso se busca promover do desenvolvimento sustentável. Desincumbe-se aqui, o Estado do mero fim arrecadatário, focando no estímulo ou desestímulo de certa atividade ou comportamento.

Segue a ideia da internalização dos impactos da atividade produtiva, sendo embutido no cálculo tributário os princípios do poluidor-pagador, da seletividade e da progressividade (proporcional ao impacto). Ressalta que mesmo adotada esta linha, não se deve cruzar a tributação como forma de confisco, acrescido da igualdade sem distinção arbitrária dentre os sujeitos passivos e potenciais poluidores.

Tema esse, indissociável do viés da extrafiscalidade dos tributos, o qual o autor Marcus de Freitas Gouvêa<sup>51</sup> define como uma espécie de algo a mais nas receitas mediante tributos, que lastreada por valores constitucionais, podem decorrer de benefícios fiscais, isenções, finalidades especiais, progressividade de alíquotas ou qualquer outra forma de criação de diferenças.

Sendo assim, o valor constitucional de desenvolvimento sustentável deve ser interpretado pelos governantes ao planejarem as políticas públicas de tributação, entendendo o seu poder de fomentar atitudes que convergem com esse princípio.

A visão de Martins e Ferrer<sup>52</sup>, corrobora com a ideia de que o Estado pode encontrar na tributação uma aliada para defesa de bens ambientais através da extrafiscalidade, para proteger

---

<sup>50</sup> MONTEIRO, Carlo Eduardo Peralta. *Tributação Ambiental: reflexões sobre a introdução da variável ambiental no sistema tributário*. São Paulo: Saraiva, 2014.

<sup>51</sup> GOUVÊA, Marcus de Freitas. A extrafiscalidade no Direito Tributário e suas classificações. *Jus.com.br*, [S.l.], 2006. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/9151/a-extrafiscalidade-no-direito-tributario-e-suas-classificacoes>. Acesso em: 20 jun. 2021.

<sup>52</sup> MARTINS, Regina Célia de Carvalho; FERRER, Walkíria Martinez Heinrinch. A extrafiscalidade como instrumento regulatório ambiental e a função social da empresa. *Revista Brasileira de Filosofia do Direito*, Salvador, v. 4, n. 1, p. 282-299, jan/jun. 2018. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/filosofiadireito/article/view/4119/pdf>. Acesso em: 20 jun. 2021.

esse direito fundamental, demonstrando assim, a suma importância dos governantes se aterem ao tema. Exaltam as autoras, que a tributação fiscal ambiental deve ser levada em conta na atuação como reforço positivo em práticas condizentes com o meio ambiente, não sendo utilizado apenas para coagir condutas danosas, há aplicabilidade destas ideias tanto para o etanol, quanto outras práticas que produzam externalidades positivas ou reduzam danos.

É necessário diferenciar a extrafiscalidade entre positiva (sanção premial) ou negativa (sanção punitiva), o qual remonta que atividades danosas sofram com maior tributação enquanto as opostas sofram com menos. É trazido o pensamento de José Marcos Domingues de Oliveira<sup>53</sup>, que diz que com fundamento na doutrina keynesiana, a sanção premial reconhece o labor do cidadão em cumprir a lei e se tributa menos, como forma de prêmio, quem encerra a sua poluição ou passa a poluir menos. Seguindo nessa linha, o autor expõe algo que se encaixa perfeitamente ao caso aqui exposto:

Inegável que a tributação com viés ecológico possui caráter regulatório e neste sentido nos ensina Ferraz (2001) apud (SOUZA 2009, p.136-137): “os tributos ecologicamente orientados, são aqueles que influenciam na decisão econômica de modo a tornar mais interessante a opção ecologicamente mais adequada”<sup>54</sup>.

Torna-se evidente a necessidade de adequação imediata do nosso sistema tributário. O Estado não conseguirá por si só produzir e proteger o meio ambiente, devido a isso, deve atrair os agentes privados para que colaborem com a causa, com isso, os benefícios dos tributos ambientais podem se tornar atrativos para empresas se prestarem a um modelo mais sustentável e assim atingir positivamente toda a sociedade.

#### 4.1 Da oportunidade em nível nacional

Foi sancionada pelo Presidente da República na data de 11 de março de 2022, a Lei Complementar 192<sup>55</sup>, que versa sobre a unificação das alíquotas do ICMS incidentes sobre os combustíveis. A partir da sua publicação, o Comitê Nacional de Política Fazendária (CONFAZ) fica incumbido do dever de em sessão com os representantes estaduais e do Distrito Federal, deliberarem sobre a alíquota fixa nacional de ICMS sobre combustíveis.

---

<sup>53</sup> OLIVEIRA, José Marcos Domingues. *Direito Tributário e Meio Ambiente*: proporcionalidade, tipicidade aberta, afetação da receita. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Renovar, 1999. p. 42.

<sup>54</sup> OLIVEIRA, loc. cit.

<sup>55</sup> BRASIL. Lei Complementar nº 192, 11 de março de 2022. Define os combustíveis sobre os quais incidirá uma única vez o Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias [...]. Presidência da República, Brasília, DF, 2022. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp192.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp192.htm). Acesso em: 31 mar. 2022.

Haverá também uma mudança sobre o momento da sua incidência, deixando de ser o valor presumido final e passando a ser cobrado por litro de combustível, ad rem.

O PL sancionado, que se tornou a Lei complementar 192/2022, também versa sobre a possibilidade de o CONFAZ estabelecer alíquotas diferenciadas entre os combustíveis que regulará.

Art. 3º Para a incidência do ICMS nos termos desta Lei Complementar, será observado o seguinte:

V - as alíquotas do imposto serão definidas mediante deliberação dos Estados e do Distrito Federal, nos termos da alínea do inciso XII do § 2º do art. 155 da Constituição Federal, observado o seguinte:

a) serão uniformes em todo o território nacional e **poderão ser diferenciadas por produto;**

b) serão específicas (ad rem), por unidade de medida adotada, nos termos do § 4º do art. 155 da Constituição Federal (grifo nosso)<sup>56</sup>.

Neste intuito, está autorizado o CONFAZ a exercer a minoração da alíquota do etanol frente à gasolina, lastreado pelos princípios do desenvolvimento sustentável, protetor recebedor, pela Constituição Federal em seus artigos 170 e 225, fazendo valer o direito fundamental do meio ambiente preservado ou a sua busca.

É importante que o conselho perceba o quão importante pode ser o seu papel na condição de instituidor de normas e os impactos que a sua decisão pode tomar para o foco em novas matrizes energéticas do país. É uma oportunidade de “nacionalizar” uma alíquota minorada e fomentar a produção do combustível alternativo.

## CONCLUSÃO

A necessidade da extrafiscalidade incidente na tributação do etanol, remonta a apenas um dos produtos em que os tributos ambientais devem ser considerados. A Constituição Federal, positivou o desenvolvimento sustentável em seus Arts. 170 e 225, condicionando o ordenamento jurídico brasileiro a estes valores.

Algo que impacte positivamente ou reduza danos deve ser valorado e pensado pelas políticas públicas, não apenas para as que forem exercidas pelo próprio Estado, mas nas diversas atuações do setor privado. Neste último caso, a valoração dela pode ser vista com um incentivo para a sua atividade, visto que gera externalidades positivas, podendo esse incentivo ser instituído pela via tributária.

A imposição dos artigos constitucionais na hora da tributação, se deve valer para que produzam efeitos jurídicos da carta magna e do Direito Ambiental.

---

<sup>56</sup> BRASIL, loc. cit.

Uma redução de recolhimento agora, livra o próprio Estado de custos maiores posteriores para reparação. A carga tributária incidente sobre o biocombustível representa mais de 50% do seu valor agregado final, não estando compatível com as vantagens que traz e que poderá trazer em uma escala maior.

Entende-se que é difícil principalmente no momento atual, os governos abrirem mão de algum tipo de arrecadação, porém, não faltam evidências dos benefícios da adoção de uma política pública de extrafiscalidade com viés positivo para tributação ambiental no etanol, à luz do desenvolvimento sustentável.

Restou claro que o incentivo fiscal nesse biocombustível pode acarretar em um ganho ambiental, econômico e de saúde para a sociedade. Deste modo, se torna importante rever as políticas públicas nacionais de impacto socioambiental, bem como lidar com o caso do álcool hidratado, obtendo como exemplo de impactos positivos, o estado de São Paulo.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Manual de direito ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007.

BIANCHIN, Victor. Carros elétricos e híbridos: quais estados têm isenção ou desconto de IPVA?. *Automotive Business*. [S.l.], 29 mar. 2021. Disponível em: <https://www.automotivebusiness.com.br/pt/posts/mobility-now/carros-eletricos-e-hibridos-quais-estados-tem-isencao-ou-desconto-de-ipva/>. Acesso em: 19 jun. 2021.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Câmara dos Deputados: Edições Câmara. 2017.

BRASIL. *Decreto-lei nº 737 de setembro de 1938*. Torna obrigatória a adição de álcool anidro à gasolina produzida no país. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1938. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-737-23-setembro-1938-350748-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 24 jun. 2021.

BRASIL. Lei Complementar nº 192, 11 de março de 2022. Define os combustíveis sobre os quais incidirá uma única vez o Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias [...]. Presidência da República, Brasília, DF, 2022. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp192.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp192.htm). Acesso em: 31 mar. 2022

CALEGARE, Marcelo Gustavo Aguilar; SILVA JÚNIOR, Nelson da. Progresso, Desenvolvimento Sustentável e abordagens diversas de desenvolvimento: uma sucinta revisão de literatura. *Desenvolvimento e Meio ambiente*, Paraná, v. 24, 2011. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/21528/17079>. Acesso em: 08 maio 2021.

CHAVES, Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues; RODRIGUES, Débora Cristina Bandeira. Desenvolvimento sustentável: limites e perspectivas no debate contemporâneo. *Interações*,

Campo Grande, v. 8, p. 99-106, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/q73Gw5W9hfPRZZPctYYJJBp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 31 mar. 2022.

COSTA, Cinthia Cabral da; GUILHOTO, Joaquim José M. O papel da tributação diferenciada dos combustíveis no desenvolvimento econômico do estado de São Paulo. *Economia Aplicada*, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 369-390, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ecoa/a/g4RDLV9dyZCgVVnfYvwRzGJ/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 03 maio 2021.

CUREAU, Sandra; LEUZINGER, Márcia. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

DE LUCA, Guilherme Domingos; BARBOSA, Ricardo Dos Santos. Análise da tributação sobre o etanol e o seu impacto no desenvolvimento sustentável brasileiro. *Revista Tributária e de Finanças Públicas*, [S.l.], v. 130, set./out., 2016. Disponível em: [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_boletim/bibli\\_bol\\_2006/RTFPub\\_n.130.11.PDF](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/RTFPub_n.130.11.PDF). Acesso em: 07 abr. 2021.

FEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS E DE LUBRIFICANTES. Tributação dos combustíveis por Estado. Rio de Janeiro: Fecombustíveis, mar. 2022. Disponível em: <https://www.fecombustiveis.org.br/tributacao>. Acesso em: 31 mar. 2022.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*. 20. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

FRANCISCO, Wagner de Cerqueira e. Proálcool. *Brasil Escola*, [20--]. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/proalcool.htm>. Acesso em 29 de março de 2022.

FROTA circulante beira 40 milhões de veículos. *Automotive business*, [S.l.], 13 set. 2013. Disponível em: <https://www.automotivebusiness.com.br/pt/posts/noticias/frota-circulante-beira-40-milhoes-de-veiculos/>. Acesso em: 31 mar. 2022.

GOUVÊA, Marcus de Freitas. A extrafiscalidade no Direito Tributário e suas classificações. *Jus.com.br*, [S.l.], 2006. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/9151/a-extrafiscalidade-no-direito-tributario-e-suas-classificacoes>. Acesso em: 20 jun. 2021.

LEITE, José Alfredo A. *Macroeconomia: teoria, modelos e instrumentos de política econômica*, 2. ed. São Paulo: Atlas. 2000.

LEITE, Rogério Cerqueira; CORTEZ, Luís Augusto Barbosa. O etanol combustível no Brasil. In: BRASIL. *Biocombustíveis no Brasil: realidades e perspectivas*. Brasília: Ministério das Relações Exteriores, 2007. Disponível em: [https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/etanol3\\_000g7gq2cz702wx5ok0wtedt3xdrmftk.pdf](https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/etanol3_000g7gq2cz702wx5ok0wtedt3xdrmftk.pdf). Acesso em: 19 jun. 2021.

LEONE, Cinthia. COP26 acorda a redução gradual de combustíveis fósseis e falha com os mais afetados pela crise climática atual. *Revista eletrônica EcoDebate*, [S.l.], 16 nov. 2021. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2021/11/16/cop26-acorda-a-reducao-gradual->

de-combustiveis-fosseis-e-falha-com-os-mais-afetados-pela-cri-se-climatica-atual/. Acesso em 17 nov. 2021.

MAIMON, D. A economia e a problemática ambiental. In: VIEIRA, P. F.; MAIOMON, D. (Orgs.). *As ciências sociais e a questão ambiental: rumo à interdisciplinaridade*. Rio de Janeiro: APED; Belém: NAEA-UFPA, 1993.

MARTINS, Regina Célia de Carvalho; FERRER, Walkíria Martinez Heinrinch. A extrafiscalidade como instrumento regulatório ambiental e a função social da empresa. *Revista Brasileira de Filosofia do Direito*, Salvador, v. 4, n. 1, p. 282-299, jan/jun. 2018. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/filosofiadireito/article/view/4119/pdf>. Acesso em: 20 jun. 2021.

MASSON-DELMOTTE, Valérie et al. Aquecimento Global de 1,5°C: Relatório especial do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) [...]. Brasil: IPCC, 2018. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/07/SPM-Portuguese-version.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2021

MEIRA FILHO, Luiz Gylvan; MACEDO, Isaias de Carvalho. Contribuição do etanol para a mudança do clima. In: Sousa, Eduardo L. Leão de; MACEDO, Isaias de Carvalho (org.). *Etanol e Bioeletricidade, A cana-de-açúcar no futuro da matriz energética*. São Paulo: Luc Projetos de Comunicação, 2010. p. 76 a 97.

MONTEIRO, Carlo Eduardo Peralta. *Tributação Ambiental: reflexões sobre a introdução da variável ambiental no sistema tributário*. São Paulo: Saraiva, 2014.

NASSAR, André Meloniet et al. Prospects of the sugarcane expansion in Brazil: impacts on direct and indirect land use change. In: ZUURBIER, Peter; VOOREN, Jos van de. *Sugar cane ethanol: contributions to climate change mitigation and the environment*. Holanda: Wageningen Academic Publishers, 2008.

NERY, Emily. Projeto de Lei quer zerar IPI e alíquotas de importação de veículos eletrificados. *Jornal do Carro*, Estadão, 2020. Disponível em: <https://jornaldocarro.estadao.com.br/carros/projeto-de-lei-quer-zerar-ipi-e-aliquotas-de-importacao-de-veiculos-eletrificados/>. Acesso em: 19 jun. 2021.

NOBRE, Noéli. Projeto zera impostos sobre importação e venda de carros elétricos no Brasil. *Agência Câmara de Notícias*, Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/712180-projeto-zera-impostos-sobre-importacao-e-venda-de-carros-eletricos-no-brasil/>. Acesso em: 19 jun. 2021

OLIVEIRA, José Marcos Domingues. *Direito Tributário e Meio Ambiente: proporcionalidade, tipicidade aberta, afetação da receita*. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Renovar, 1999.

REZENDE, Amaury José; NAKAO, Silvio Hiroshi; ABRÃO, Gustavo. Estudo Sobre a Carga Tributária dos Combustíveis: CIDE, PIS, COFINS, ICMS E ICMS SUB. TRIBUTÁRIA. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011. Disponível em: <https://docplayer.com.br/4003799-Estudo-sobre-a-carga-tributaria-dos-combustiveis.html>. Acesso em: 31 mar. 2022.



RIBEIRO, Maria de Fátima; FERREIRA, Jussara Suzi Assis Borges Nasser. O papel do Estado no desenvolvimento econômico sustentável: Reflexões sobre a tributação ambiental como instrumento de políticas públicas. *Hiléia: Revista do Direito Ambiental da Amazônia*, vol. 17, p. 139-160, jul./dez. 2011.

SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SALDIVA, Paulo Hilário Nascimento et al. O etanol e a saúde. In: SOUSA, Eduardo L. Leão de; MACEDO, Isaias de Carvalho (org.). *Etanol e Bioeletricidade: A cana-de-açúcar no futuro da matriz energética*. São Paulo: Luc Projetos de Comunicação, 2010. p. 98-134.

SÃO PAULO (Estado). *Protocolo Etanol Mais Verde*. São Paulo: Governo do Estado, 2017. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/etanolverde/2011/10/protocolo-etanol-mais-verde-2017-assinado.pdf>. Acesso em 28 mar. 2021.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. *Etanol verde*. São Paulo: Governo do Estado, c2022. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/etanolverde/>. Acesso em 28 mar. 2021.

SENAGA, Mário. Protocolo etanol mais verde indica resultados com benefícios para a saúde da população. *CETESB*, São Paulo, 23 abr. 2021. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/blog/2021/04/23/protocolo-etanol-mais-verde-indica-resultados-com-beneficios-para-a-saude-da-populacao/>. Acesso em: 09 mai. 2021.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE COMPONENTES PARA VEÍCULOS AUTOMOTORES. Relatório da frota circulante: Edição 2020. [S.l.]: SINDIPEÇAS e ABIPEÇAS, 2020. Disponível em: [https://www.sindipecas.org.br/sindinews/Economia/2020/RelatorioFrotaCirculante\\_Abril\\_2020.pdf](https://www.sindipecas.org.br/sindinews/Economia/2020/RelatorioFrotaCirculante_Abril_2020.pdf). Acesso em: 04 maio 2021.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. *Manual de direito ambiental*. 18. ed. - São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

VARELLA, Marcelo Dias. *Direito Internacional Econômico Ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

WEYERMULLER, André Rafael. *Direito Ambiental e aquecimento global*. São Paulo: Atlas, 2010.