



**FACULDADE BAIANA DE DIREITO E GESTÃO**

**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU***

**DIREITO TRIBUTÁRIO**

**DIANA LORDÊLO REIS**

**A ISENÇÃO TRIBUTÁRIA PARA VEÍCULOS HÍBRIDOS E  
ELÉTRICOS COMO UMA ALIADA À PRESERVAÇÃO  
AMBIENTAL**

Salvador  
2018

**DIANA LORDÊLO REIS**

**A ISENÇÃO TRIBUTÁRIA PARA VEÍCULOS HÍBRIDOS E  
ELÉTRICOS COMO UMA ALIADA À PRESERVAÇÃO  
AMBIENTAL**

Monografia apresentada a Faculdade Baiana de Direito e  
Gestão como requisito parcial para a obtenção de grau de  
Especialista em Direito Tributário.

Salvador  
2018

**DIANA LORDÊLO REIS**

**A ISENÇÃO TRIBUTÁRIA PARA VEÍCULOS HÍBRIDOS E  
ELÉTRICOS COMO UMA ALIADA À PRESERVAÇÃO  
AMBIENTAL**

Monografia aprovada como requisito para obtenção do grau Especialista em Direito do Estado,  
pela seguinte banca examinadora:

Nome: \_\_\_\_\_

Titulação e instituição: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Titulação e instituição: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Titulação e instituição: \_\_\_\_\_

Salvador, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2018

Dedico o presente trabalho a todos que não abrem mão das facilidades da vida moderna, mas também acreditam que os avanços tecnológicos podem ser grandes aliados na busca de um meio ambiente saudável e equilibrado.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus professores da graduação, em especial aos professores de Direito Tributário e Direito Ambiental

Aos professores da pós-graduação realizada na Faculdade Baiana de Direito e Gestão que nortearam o estudo do Direito Tributário de forma clara e didática, sempre esclarecendo dúvidas que porventura surgiam.

Ao Gerente Regional-Bahia da concessionária de veículos Terra Forte Toyota e da Concessionária Terra Forte Lexus por ter dedicado seu tempo para contribuir com este trabalho mediante uma conversa amistosa sobre a tecnologia híbrida e a carga tributária de cada veículo disponível pela montadora, no Brasil.

A Consultora de Vendas Direta da concessionária de veículos Terra Forte Toyota, localizada na Avenida Paralela, desta cidade, que com simpatia e atenção forneceu as informações solicitada por mim para a elaboração deste trabalho.

Ao gerente de vendas da Concessionária Haus Salvador que prestativamente disponibilizou um tempo de seu dia para esclarecimento dos modelos elétricos e exposição dos planos futuros da BMW. Muito contribuiu para este trabalho.

Agradeço a Murilo, por todo companheirismo, paciência, incentivo e carinho que dirige a mim. São fatores fundamentais e encorajadores para que eu continue a evoluir, agregando conhecimento. Muito obrigada por estar sempre ao meu lado.

Não menos importante, aqueles que estão comigo a cada anoitecer e a cada amanhecer: mãe, pai, vó, irmã, sobrinho e todos os meus felinos e caninos.

“A natureza usa o mínimo possível de tudo”. (Johannes Kepler)

## RESUMO

A preservação do Meio Ambiente vem cada vez mais ocupando espaço no dia a dia das sociedades. A preocupação com este bem natural e de direito a todos, alcançou um patamar de grande importância, sendo tema de discursões nacionais e internacionais. Um dos bens naturais que ao ser poluído afeta de forma mais visível os seres vivos, é o ar que respiramos, e um dos maiores causadores desta poluição são os combustíveis fósseis utilizados pelas indústrias e pelos veículos automotores. O presente trabalho traz uma reflexão sobre como podemos preservar o meio ambiente sem abrir mão da comodidade que é, ter um veículo (ou vários) em nossa garagem. Muitos pregam o uso de transporte público pois acreditam que diminuir a quantidade dos veículos que circulam nas cidades irá acabar com a poluição do ar, ou mesmo o uso de uma bicicleta para se locomover – como uma alternativa ecológica e saudável. No entanto, podemos sim continuar com nossos veículos sem agredir o meio ambiente, desde que estes sejam os chamados “veículos ecológicos” (com tecnologia híbrida ou elétrica). Em diversos países da Europa, há incentivos para a aquisição destes veículos e por assim ser, é fácil encontrar variados modelos híbridos e elétricos fora do Brasil. Porém, aqui no Brasil, a aquisição de um veículo deste, não é tão acessível. Como são veículos importados a carga tributária é bastante alta, o que por vezes leva o consumidor a comprar um modelo a combustão, que já é conhecido no mercado. Para mudar este pensamento e estabelecer a cultura a favor do meio ambiente, uma drástica redução da carga tributária que os veículos ecológicos sofrem, é um grande passo para que estes ingressem no nosso mercado, além da implantação da educação ambiental nas escolas.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade – isenção tributária – veículos ecológicos – veículos elétricos – veículos híbridos.

# SUMÁRIO

	<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>10</b>
<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
	1.1 Porque falar do Meio Ambiente?	12
	1.2 Como o Direito Tributário pode contribuir com o Meio Ambiente?	13
	<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>14</b>
<b>2.</b>	<b>SUSTENTABILIDADE</b>	<b>15</b>
	2.1 Desenvolvimento Sustentável	15
	2.2 Educação Ambiental	17
	2.3 O Cenário Brasileiro	19
<b>3.</b>	<b>VIDA E PRÁTICA SUSTENTÁVEL</b>	<b>19</b>
<b>4.</b>	<b>PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEL</b>	<b>20</b>
	<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>PATRIMÔNIO AMBIENTAL NATURAL</b>	<b>22</b>
	5.1 Meio Ambiente Natural	23
<b>6</b>	<b>LEGISLAÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>24</b>
	6.1 Evolução Do Direito Ambiental no Mundo	24
	6.2 Direito Ambiental no Brasil	26
<b>7.</b>	<b>AR</b>	<b>27</b>
	7.1 Poluição do Ar	29
	7.2 Protocolo de Kyoto	29
<b>8.</b>	<b>QUALIDADE DO AR: PADRÕES E AÇÕES</b>	<b>32</b>
<b>9.</b>	<b>LEGISLAÇÃO APLICÁVEL</b>	<b>34</b>
	9.1 Controle Da Qualidade Do Ar	35
	9.2 Poluição Industrial	35

9.3	Poluição Por Veículos Automotores	35
	<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>38</b>
<b>10.</b>	<b>VEÍCULOS ECOLÓGICOS</b>	<b>39</b>
	10.1 Híbridos	40
	10.2 Elétricos	41
	10.3 Rota 2030	41
	10.4 Veículos Ecológicos a Venda no Brasil	43
	<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>45</b>
<b>11.</b>	<b>IMPOSTOS INCIDENTES</b>	<b>46</b>
	11.1 Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI	46
	11.2 Imposto Sobre Operações Relativas a Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal – ICMS	49
	11.3 Programas de Integração Social e Contribuição para Financiamento da Seguridade Social – PIS e COFINS	51
	11.4 Imposto de Importação – II	54
<b>12.</b>	<b>AS REDUÇÕES TRIBUTÁRIAS JÁ PREVISTAS</b>	<b>57</b>
	<b>CAPÍTULO 6</b>	<b>59</b>
<b>13.</b>	<b>ISENÇÃO TRIBUTÁRIA PARA VEÍCULOS ECOLÓGICOS: UM MEIO EFICAZ DE INCENTIVO À PROTEÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>60</b>
	13.1 Projeto de Lei 174/2014	60
	13.2 Projeto de Lei da Câmara nº 65/2014	63
	<b>CAPÍTULO 7</b>	<b>65</b>

<b>14.</b>	<b>ISENÇÃO TRIBUTÁRIA NA PRÁTICA</b>	<b>66</b>
	14.1 Visita a Toyota	66
	14.2 Visita a Lexus	67
	14.3 Visita a Haus	69
<b>15.</b>	<b>DISPOSIÇÕES FINAIS</b>	<b>71</b>
	<b>Referências bibliográficas</b>	<b>76</b>

## CAPÍTULO 1

“A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original”

(Albert Einstein)

## 1. INTRODUÇÃO

Este projeto de pesquisa explana uma preocupação em equilibrar o desenvolvimento social e tecnológico com a natureza. O dano ambiental é de difícil e longa reparação. Diante disto, faz-se necessário que o progresso seja acompanhado de medidas ecológicas para que dessa forma, a sociedade possa continuar usufruindo das máquinas, dos eletrodomésticos, dos veículos, etc., com a certeza de que o meio ambiente não estará sendo agredido.

Cada meio de comunicação, frequentemente noticia um desastre ecológico, ou algum nível elevado de poluição, seja nas águas, seja no ar, seja no solo. E não é à toa que estas notícias alcançam o conhecimento geral, a preocupação com o meio ambiente tornou-se comum, passando a ser parte do cotidiano e tema de importantes fóruns mundiais. Isso porque o mundo evolui de forma acelerada, e isso faz parte de um processo natural, os povos tendem a evoluir. Mas junto a isso, a vida tem que tender a ser cada dia mais sustentável.

Quando pensamos em grandes metrópoles, talvez ainda haja quem tenha em mente um local com grandes congestionamentos de veículos, cercado pela fumaça proveniente da poluição. Na contramão deste pensamento, as indústrias automobilísticas vêm trazendo o sinônimo de tecnologia ligado a carros não só altamente tecnológicos, mas ecologicamente corretos. São os veículos totalmente elétricos e os veículos híbridos – chamaremos aqui de veículos ecológicos, facilmente vistos em países europeus e também no Japão, e responsáveis pela imagem de sustentabilidade dos países onde há um incentivo para que o consumidor adquira um modelo de veículo que não agride, ou pouco agride, o meio ambiente.

Os veículos a combustão (movidos com gasolina ou gasóleo) contribuem para o agravamento do Efeito Estufa uma vez que com a queima de combustível, liberam na atmosfera o gás carbônico ou dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), o ozônio (O<sub>3</sub>), o metano (CH<sub>4</sub>) e o óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) – gases nocivos na atmosfera. Os veículos híbridos possuem tecnologia que reduz em até a metade (ou mais, a depender do fabricante) a emissão desses gases, e os veículos totalmente elétricos nada emitem.

No entanto, são veículos que possuem um custo muito alto e a grande vilã deste alto custo, é a carga tributária. Ora, já é perceptível que um veículo híbrido ou elétrico é um grande aliado à

preservação do meio ambiente e um grande aliado também para a vida financeira do consumidor (já que o custo com combustível é reduzido ou é até mesmo nulo).

### 1.1 Porque falar do Meio Ambiente?

O presente trabalho visa ressaltar que o meio ambiente, ecologicamente equilibrado, é fundamental para manter a saúde do planeta e de todos os seus habitantes. Diante da grande importância do meio ambiente para a humanidade, foi que surgiu a necessidade do Direito Tutelar este bem de uso comum; nasce então o Direito Ambiental.

O meio ambiente em sentido amplo abarca o meio ambiente natural, artificial, cultural e do trabalho (este último reconhecido pelo Superior Tribunal Federal em Ação Direta de Inconstitucionalidade 3540/MC, de 1.º.09.2005). O Direito Ambiental se alastra aos demais ramos jurídicos a exemplo do Direito Civil, Direito Administrativo, Direito Constitucional, Direito Penal, Direito Tributário, Direito Econômico, Direito do Consumidor, Direito Processual Civil e até mesmo o Direito Previdenciário<sup>1</sup>. Este trabalho se restringe ao meio ambiente natural.

Apesar de existirem leis, normativos, recomendações, entre outros diplomas legais que a taxam os limites de emissão de gases poluentes, os níveis emitidos ainda preocupam as autoridades responsáveis pela qualidade do ar, por isso, faz-se necessária a adoção de novas medidas redutoras de poluição.

Vale lembrar que uma localidade cujo ar atmosférico é insalubre, dificulta a manutenção da vida das espécies de flora e fauna e gera doenças respiratórias, alergias, entre outros problemas, à comunidade.

Tendo isso definido, e sabendo que já existem veículos com motores elétricos que não emitem poluentes, e veículos híbridos que possuem uma emissão de poluente bem reduzida em comparação aos veículos movidos a combustão, cogita-se a possibilidade de isenção tributária para estes veículos a fim de atrair consumidores que, conseqüentemente estarão em posse de um veículo ecologicamente correto.

---

<sup>1</sup> AMADO, Frederico. **Direito Ambiental Esquemático**. São Paulo: Método. 2013. P. 14-17

## 1.2 Como o Direito Tributário pode contribuir com o Meio Ambiente?

Mas qual a relação da proteção ambiental com o Direito Tributário? Um dos maiores causadores da poluição do ar atmosférico são os veículos automotores movidos por motor a combustão, que utiliza combustível fóssil, um dos maiores emissores de poluentes.

No presente estudo, serão abordados conceitos e espécies de meio ambiente, quebrando a conceptualização de que este se restringe apenas aos meios naturais, trazendo um pequeno e rápido conceito e exemplo de cada um deles: meio ambiente do trabalho, meio ambiente artificial, meio ambiente cultural e meio ambiente natural. A ênfase será dada neste último, no que toca a poluição do ar.

Faz parte deste trabalho a evolução histórica do direito ambiental no âmbito internacional e nacional, passando pelo processo de constitucionalização deste em diversos países até chegar no Brasil. Serão expostos princípios norteadores para manter o meio ambiente equilibrado a fim de que o leitor entenda a importância que o meio ambiente possui e será sugerido um incentivo tributário para aquisição de veículos rotulados como veículos ecológicos.

A fim de embasar a proposta aqui feita constará neste trabalho depoimentos de funcionários da Concessionária Terra Forte Toyota e Lexus Terra Forte, ambas da montadora Toyota e da Concessionária Haus, da montadora BMW, todas situadas nesta cidade.

## CAPÍTULO 2

“Semear ideias ecológicas e plantar sustentabilidade é ter a garantia de colhermos um futuro fértil e consciente”

(Autor Desconhecido)

## 2. SUSTENTABILIDADE

Sustentabilidade é uma condição a ser respeitada ao lidar com os recursos naturais, embora seja de difícil conceitualização. É mais fácil encontrar o conceito de desenvolvimento sustentável – que é o processo – do que do próprio tema. Ecologicamente falando, trata-se da capacidade que os recursos naturais têm de superar as ações empreendedoras. Politicamente falando, sustentabilidade é a capacidade que a sociedade possui de organizar-se por si mesma. Como nenhum instrumento legal conceituou sustentabilidade, trata-se mais de uma questão de hermenêutica.

### 2.1 Desenvolvimento Sustentável

O progresso, movimento necessário e natural das sociedades, por muitos anos avançou de forma egoísta, sem se preocupar com o meio ambiente. Há alguns anos, a sociedade mudou a forma de ver o progresso, se preocupando a cada dia mais em conciliar o desenvolvimento integral com a preservação do meio ambiente, mantendo o equilíbrio ecológico e conseqüentemente elevando a qualidade de vida.

Com base no “Relatório Brundtland, Nosso Futuro Comum”, o desenvolvimento sustentável exige que a sociedade satisfaça suas necessidades pelo aumento da produtividade e criação de oportunidades políticas, econômicas e sociais iguais para todos, sem pôr em risco a atmosfera, a água, o solo e os ecossistemas. O desenvolvimento sustentável é um processo de mudança no qual o uso dos recursos, as políticas econômicas, a dinâmica populacional e as estruturas institucionais estão em harmonia e reforçam o potencial atual e futuro para o progresso humano. *“O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades.”*<sup>2</sup>

Uma política ambiental que vise unir o meio ambiente com o desenvolvimento, não deve ser vista como um percalço no caminho da evolução e sim como um meio inteligente de produzir bens que não agridam os recursos naturais. Parafraseando Édis Milaré, não cabe mais a ideia de que a natureza é um intocável santuário, não devemos olhar para a natureza como se

---

<sup>2</sup> Relatório Brundtland, “Nosso Futuro Comum” de Abril de 1987. Disponível em <<https://nacoesunidas.org>> Acesso em: 20 jan. 2018

intangível ela fosse. Devemos sim contribuir para a sua continuidade, e isso pode ser feito por meio do florestamento e/ou reflorestamento. Há quem não conheça a diferença entre estas duas ações. Em resumo, o florestamento é o ato de plantio da flora em locais onde antes não havia, é a criação de uma área de floresta onde antes não era, e o reflorestamento é o ato de plantio da flora onde antes era uma floresta e foi devastada.

O crescimento é necessário e deve ser feito de forma planejada e sustentável, visando constantemente compatibilizar o crescimento econômico-social com a proteção da qualidade ambiental. Se a natureza oferece recursos para o desenvolvimento econômico, pode-se fazer uso destes, mediante ações para que tais recursos prosperem e não se findem com o uso contínuo. Dessa forma, o progresso segue em função da humanidade e não às custas dessa.

No plano internacional, temos diversas fontes formais do Direito Ambiental. Dentre elas podemos citar a “Cúpula Mundial Sobre Desenvolvimento Sustentável” que ocorreu em Joanesburgo no ano de 2002. Dela surgiram dois documentos importantes: a “Declaração de Joanesburgo em Desenvolvimento sustentável” e o “Plano de Implementação e a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável” realizada na cidade do Rio de Janeiro em 2012 – conhecida como *Rio+20*.

Na *Rio+20*, todos os princípios da Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento<sup>3</sup> foram ratificados. Este documento estabelece como objetivos – entre outros – a erradicação da pobreza e a promoção de modalidades sustentáveis de produção e consumo. Nesta conferência, ficou pacificado o entendimento de que a implementação do desenvolvimento sustentável somente será possível mediante uma aliança entre pessoas, governos, a sociedade civil e o setor privado para que conjuntamente possam promover um futuro socioambientalmente equilibrado para as presentes e futuras gerações<sup>4</sup>.

É clara a preocupação internacional com a preservação ambiental, já que facilmente observamos tentativas de implementação de mecanismos que proporcionem o desenvolvimento sem que haja uma agressão ao meio ambiente. Se pararmos para analisar o histórico dos

---

<sup>3</sup> Elaborada na ECO 92, conferência que ocorreu na cidade do Rio de Janeiro 20 anos antes da conhecida *Rio+20*.

<sup>4</sup> SILVA, Romeu Faria Thomé da. Manual de Direito Ambiental. 7. ed. rev. ampl. e atual. Salvador: JusPODIVM. 2017. P. 41-50

documentos internacionais que tratam do meio ambiente, constataremos que estes vêm desde o ano de 1972.

## 2.2 Educação Ambiental

Existe um princípio chamado de “Princípio da Educação Ambiental”. Trata-se de um importante instrumento para despertar a sociedade para a preservação do meio ambiente. Este princípio encontra-se no artigo 225, §1º, inciso VI da Constituição Federal de 1988.

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.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

Uma forma bastante eficiente para que a preservação ambiental seja o primeiro elemento a ser considerado antes de qualquer tomada de atitude, é a implementação da educação ambiental nas escolas e fora delas também. No plano infraconstitucional, temos a Lei nº 6.938/81 (“Política Nacional do Meio Ambiente”) que no artigo 2º, inciso X, estabelece a educação ambiental como princípio da “Política Nacional do Meio Ambiente”.

Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Há quem faça defesa de implantação de leis mais rigorosas – certamente para aqueles que insistem em não se conscientizar ecologicamente. Porém, se o investimento for maior em educação, informação, esclarecimentos, etc., não será necessária a edição de mais leis. Além do mais, já possuímos leis que tratam sobre crimes ambientais – a exemplo da Lei 9.605/1998 – basta que sejam aplicadas de forma correta.

A Lei Complementar 140 de 08 de dezembro de 2011 define como competências da União, Estados e Municípios a promoção e orientação da educação ambiental em todos os níveis de ensino assim como a conscientização para a preservação do meio ambiente:

Art. 7º São ações administrativas da União:

XI - promover e orientar a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a proteção do meio ambiente;

Art. 8º São ações administrativas dos Estados:

XI - promover e orientar a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a proteção do meio ambiente;

Art. 9º São ações administrativas dos Municípios:

XI - promover e orientar a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a proteção do meio ambiente;

É necessário que a população, em todas as suas classes, tenha acesso a informações que conscientize a todo momento sobre a importância de optar por produtos que não agredam ou pouco agredam o meio ambiente. Esses produtos vão desde embalagens à itens de vestuário, eletrodomésticos, veículos, etc. O desenvolvimento sustentável e uma sociedade sustentável se relacionam como causa e efeito.

Diante da importância do tema e a necessidade de ser tratada pelas autoridades, foi criada a “Política Nacional de Educação Ambiental” – Lei 9.795/1999 – que define educação ambiental assim como os princípios básicos da educação ambiental e os objetivos fundamentais da educação ambiental:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Com a educação ambiental instaurada e sendo aplicada, a população terá uma qualidade de vida elevada pois terá consciência de que deve ter atitudes ecológicas e que estas não se resumem a coleta seletiva de lixo e sim em cada escolha que fazemos.

### 2.3 O Cenário Brasileiro

No Brasil, o conceito de sustentabilidade se deu por conta do estabelecimento de diretrizes para o zoneamento industrial nas áreas em que a poluição já atingia um estágio crítico – artigo 1º da Lei 6.803/1980. Pouco mais tarde, veio a necessidade de aprimorar e normatizar tal conceito. Surge a “Política Nacional Do Meio Ambiente” – Lei 6.938/1981.

Lei 6.803/1980

Art . 1º Nas áreas críticas de poluição a que se refere o art. 4º do Decreto-lei nº 1.413, de 14 de agosto de 1975, as zonas destinadas à instalação de indústrias serão definidas em esquema de zoneamento urbano, aprovado por lei, que compatibilize as atividades industriais com a proteção ambiental.

## 3. VIDA E PRÁTICA SUSTENTÁVEL

Viver de forma sustentável é aceitar que devemos buscar a harmonia com a natureza e demais indivíduos. Para isso, extraímos do livro de Édis Milaré<sup>5</sup> os seguintes princípios para uma vida sustentável:

- a) *respeitar e cuidar da comunidade dos seres vivos;*
- b) *melhorar a qualidade de vida humana;*
- c) *conservar a vitalidade e a diversidade do planeta Terra;*

---

<sup>5</sup> MILARÉ, Édis. **Direito Do Ambiente. A Gestão Ambiental Em Foco.** 6. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2009. P. 77-79.

- d) *minimizar o esgotamento de recursos não renováveis;*
- e) *permanecer nos limites da capacidade de suporte do planeta Terra;*
- f) *modificar atitudes e práticas pessoais;*
- g) *permitir que as comunidades cuidem de seu próprio meio ambiente;*
- h) *gerar uma estrutura nacional para a integração de desenvolvimento e*
- i) *conservação e constituir uma aliança global.*<sup>6</sup>

Para que estes princípios tenham seus efeitos surtidos, é necessário que haja uma aliança global e que cada nação aceite a sua parcela de responsabilidade e atue de forma consciente ao fazer uso dos recursos naturais.

#### **4. PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEL**

Não somente o desenvolvimento não-sustentável é o causador da degradação ambiental. O consumo não-sustentável também está na origem de muitos dos nossos males ambientais<sup>7</sup>, daí a importância de implantação da educação ambiental. Uma produção sustentável tem como premissa básica o uso de tecnologias limpas que implicam menos consumo de matéria e energia, menor produção de resíduo aumentando o reaproveitamento e assim, diminuindo o volume a ser descartado.

---

<sup>6</sup> Ibid., 77-79.

<sup>7</sup> Ibid., P. 83.

### CAPÍTULO 3

“Se tornou aparentemente óbvio que nossa tecnologia excedeu nossa humanidade”.

(Albert Einstein)

## 5. PATRIMÔNIO AMBIENTAL NATURAL

O CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente – em seu Anexo I, item XII, conceitua o meio ambiente como o “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas<sup>8</sup>”. Este conceito é tido como o mais completo.

O grande avanço do Direito Ambiental foi em 1981 com a instauração da PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente – pela Lei 6.938 regulamentada pelo Decreto 99.274/1990 cujo objetivo geral é a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental propícia à vida.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 foi a primeira a dedicar um capítulo específico ao meio ambiente (Capítulo VI, Do Meio Ambiente, Artigo 225), elevando a defesa do meio ambiente a um direito fundamental e, por óbvio, um princípio constitucional.

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. (CF/88).

Na verdade, a nossa Constituição vai além. Ao dizer que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida [...]” erige este direito à categoria de direito humano fundamental, por isso que se estende às futuras gerações.

O meio ambiente natural é composto por tudo que a natureza pode nos oferecer. Os recursos naturais, quais são: a água, o solo, o ar atmosférico, a fauna e a flora, que não sofreram interferência humana, ou seja, o que o homem não degradou e nem poluiu. Esses recursos são essenciais para todos os seres vivos, por isso a importância de conscientizar a coletividade em preservar estes bens de uso comum e necessário para a manutenção e equilíbrio da vida e do clima no planeta. Tal preservação deve ser feita pela população, Poder Público e Empresariado.

---

<sup>8</sup> Resolução do CONAMA 306/2002. Disponível em <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 18 jan. 2018.

A definição do meio ambiente é encontrada de forma ampla no artigo 3º, inciso I da legislação federal nº 6.938/81 (Lei de Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA), *in verbis*:

Art. 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

Conforme autor Celso Fiorillo, a Constituição Federal de 1988 introduziu em corpo textual:

[...] além do meio ambiente natural (constituído pela atmosfera, elementos da biosfera, águas, mar territorial, solo, subsolo, recursos minerais, fauna e flora), o meio ambiente artificial (espaço urbano construído pelo homem), o meio ambiente cultural (delimitado pelo art. 216 da CF), o meio ambiente do trabalho (local de desenvolvimento das atividades laborais), patrimônio genético e até mesmo o meio ambiente digital<sup>9</sup>.

Assim, o conceito de meio ambiente não pode ser definido apenas pelas coisas naturais (fauna, flora, solo, água, ar) e sim como um meio composto pelos ambientes natural, cultural e artificial. O Supremo Tribunal Federal (STF), na Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 3540/MC, de 1º.09.2005, já reconheceu a existência do meio ambiente do trabalho, ao lado do natural, do cultural e do artificial<sup>10</sup>.

### 5.1 Meio Ambiente Natural

O meio ambiente natural é todo o meio existente independente da ação humana. É a natureza propriamente dita. O que o ser humano precisa fazer para que este meio ambiente continue a existir é não interferir, lógico que pode auxiliar em sua proliferação (conservação de áreas de reserva, replantio de áreas que foram desmatadas, entre outras ações que favoreçam a continuidade do meio ambiente natural). Édis Milaré nos ensina que equilíbrio ecológico:

[...]é um requisito para manutenção da qualidade e das características essenciais do ecossistema ou de determinado meio – o equilíbrio ecológico supõe mecanismos de auto regulação ou retroalimentação nos ecossistemas e qualidade de vida são aqueles aspectos que se referem às condições gerais da vida individual e coletiva: habitação, saúde, educação, cultura, lazer, alimentação, etc.. – a amplitude do conceito requer

<sup>9</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; CONTE, Christiany Pegorari. **Crimes Ambientais**. São Paulo: Saraiva. 2012, p. 15.

<sup>10</sup> AMADO, Frederico. **Direito Ambiental Esquematizado**. São Paulo: Método. 2013. P. 14.

uma delimitação quando se o aplica ao meio ambiente, privilegiando os aspectos que se relacionam mais diretamente à vida como fator biológico, sem dar igual peso aos outros aspectos do bem-estar.

## 6. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Aos poucos foi-se tomando consciência dos danos ocasionados ao meio ambiente. Em tempos passados, as ofertas de recursos naturais eram abundantes, a população mundial não era tão grandiosa como nos tempos atuais, antigamente, era possível conciliar o convívio homem-natureza. Mas como tudo, o homem evoluiu, o pensamento evoluiu, as necessidades se tornaram maiores e vieram os avanços tecnológicos. Junto com eles, veio também a poluição em massa. Só quem se manteve no mesmo ritmo foi a natureza.

No entanto, algumas pessoas visualizaram a relevância em preservar o meio ambiente natural. Por mais que inicialmente tenha sido uma preservação de cunho econômico (como ocorreu no Regimento Pau-Brasil na época do Brasil Império cujo objetivo era dificultar a extração da madeira por outro país que não fosse Portugal) não há que se negar a importância de qualquer forma de preservação para o meio ambiente, afinal, conforme veremos adiante, a preservação, mesmo que isoladamente, vem de séculos antes de Cristo, e de qualquer forma, foi um grande passo.

### 6.1 Evolução Do Direito Ambiental no Mundo

A preocupação com a conservação dos recursos naturais data de antes de Cristo, conforme obra de *Curt Trennepohl e Terence Trennepohl*<sup>11</sup>. Essas preocupações não podiam sequer prever o perigo de escassez de recursos naturais em que o planeta se encontra; havia a consciência de que o dano causado à natureza deveria ser compensado mediante métodos disponíveis e conhecidos na época.

Na China antiga e também na Grécia, no século VI a.C., *Platão* já ressaltava a importância das florestas para a manutenção da água e do solo; *Cícero*, em Roma, considerou inimigos do Estado aqueles que destruíam as florestas da Macedônia; a “Lei das XII Tábuas” trazia dispositivos que preveniam a devastação das florestas; em 242 a.C. o Imperador hindu *Asoka*,

---

<sup>11</sup> TRENNEPOHL, Curt. TRENNEPOHL, Terence. **Licenciamento Ambiental**. 5ª Edição. Niterói. Editora Impetus. 2013.

decretou a proteção aos animais terrestres, peixes e florestas; o Gran Senhor Mongol *Kubli Kan* proibiu a caça durante o período de reprodução das aves e mamíferos<sup>12</sup>.

Com o passar do tempo o homem deixou de usar a natureza apenas para retirar o necessário para a sua existência e passou a utilizá-la como meio para a produção. Os campos nativos deram lugar a campos de plantações instaurados pelo homem agricultor que vendia ou trocava seus produtos por outras mercadorias. Posteriormente veio a revolução industrial e os bens de consumo que eram produzidos de forma artesanal passaram a ser produzidos em larga escala. A natureza teve grande participação nesse marco histórico, pois serviu para fornecer a matéria-prima. Em contrapartida à esta aliança, sofreu as consequências desses avanços tecnológicos – iniciou-se a poluição em massa da água, do ar e do solo.

Os avanços feitos pelo homem são de suma importância, há de se convir que “mais gente nasce a cada dia e menos gente morre das doenças que assolaram nossos antepassados, as facilidades e o conforto da vida moderna atingiram um estágio inimaginável para nossos antepassados recentes<sup>13</sup>”. No entanto, no que toca à preservação ambiental, que deveria ser uma preocupação a crescente a fim de não esquecermos a importância de manter um meio ambiente saudável, sofre um retrocesso.

Não faltam pessoas a dizerem que nossos primórdios eram serem quase que “irracionais”, porém, já possuíam um instinto de preservação (mesmo que de forma inconsciente), pois não extinguiram totalmente o meio ambiente natural, simplesmente se retiravam quando os recursos se tornavam escassos e assim a natureza se recuperava.

Sim, é verdade que ainda podemos encontrar muitas florestas pelo mundo, mas vamos voltar alguns séculos para fazer uma análise mais tranquila. Conforme dito anteriormente, na China, na Grécia, em Roma, nos séculos antes de Cristo, as florestas eram mais vastas ainda, e alguns imperadores, líderes, já demonstravam interesse em preservar determinados recursos. Nestas épocas, o potencial devastador era infinitamente menor que o da humanidade moderna – a nossa era. No século XVII, Thomas Malthus previu que:

---

<sup>12</sup> TRENNEPOHL, 2013, p. 09 apud MAGALHÃES, Juraci Perez. *A evolução do direito ambiental no Brasil*. 2 ed. São Paulo: Juarez de Oliveira. 2002, p. 2

<sup>13</sup> TRENNEPOHL, 2013, p. 04

[...] a população cresceria em proporção geométrica e a produção de alimentos somente poderia crescer em proporção aritmética. Preconizou, destarte, que não seria possível produzir alimentos suficientes para toda a humanidade<sup>14</sup>.

## 6.2 O Direito Ambiental no Brasil

O Brasil possui um enorme acervo de normas acerca do meio ambiente, editadas principalmente pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA – pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA – e pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. O Brasil possui uma gama de normas referentes à matéria ambiental, no entanto estas normas são esparsas o que por vezes dificulta um claro entendimento, razão pelo qual o ideal ainda é a codificação de todas as normas, inclusive as anteriores à promulgação da Constituição Federal de 1988 – o que deixa pairar a dúvida da recepção constitucional<sup>15</sup>.

A base do Direito Ambiental brasileiro encontra-se cristalizada na própria Carta Magna – o direito ambiental foi constitucionalizado. O Ministro do Superior Tribunal de Justiça, Antonio Herman de Vasconcellos e Benjamin, listou seis ganhos com a incorporação da matéria ambiental na Constituição Brasileira de 1988, quais sejam:

[...] estabelecimento de um dever constitucional genérico de não degradar; base do regime de explorabilidade limitada e condicionada; a ecologização da propriedade e da sua função social; a proteção ambiental como direito fundamental; a legitimação constitucional da função estatal reguladora; a redução da discricionariedade administrativa e a ampliação da participação pública<sup>16</sup>.

Elevado a um direito fundamental – conforme literalidade do artigo 225 da Constituição Federal de 1988 – o direito ao meio ambiente possui características que merecem serem grifadas. É resultante de conquistas através de lutas em sua defesa, abrange toda a coletividade e não um grupo específico, embora não haja uma homogeneidade legislativa. Não pode ser comercializado e não prescreve. Embora, como direito fundamental que é, seja dotado de irrenunciabilidade, pode ser ponderado quando estiver em conflito com outro direito fundamental que não o sobreponha.

<sup>14</sup> TRENNEPOHL, 2013, p. 04 apud MALTHUS, Thomas Robert. *An Essay on the Principle of Population, as It affects the Future Improvement of Society: whit Remarks on the Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet and Other Writers (Um Ensaio sobre o Princípio da População que Afeta o Melhoramento Futuro da Sociedade: com Observações sobre as Especulações do Senhor Godwin, Monsieur Condorcet e Outros Escritores)*, obra publicada anonimamente em 1798, na Inglaterra.

<sup>15</sup> AMADO, Frederico. **Direito Ambiental Esquematizado**. São Paulo: Método. 2013. Pg. 19

<sup>16</sup> Ibidem., Pg. 23

## 7. AR

Além da essencialidade para a respiração, o ar atmosférico é o recurso natural que mais rapidamente se contamina e mais rapidamente se recupera, quando há condições favoráveis. O ar atmosférico mantém a vida terrestre, é essencial na respiração de vegetais – fotossíntese – e na respiração animal, em geral – oxigênio – além de corroborar com fenômenos climáticos e atmosféricos.

A degradação do ar atmosférico acarreta uma série de problemas para a humanidade como por exemplo: a chuva ácida, a redução da camada de ozônio, o efeito estufa, além das patologias que surgem com a poluição (doenças respiratórias, doenças visuais, alergias, etc.). Existem diversas legislações específicas para a proteção do ar, dentre elas podemos destacar o artigo 23 inciso VI e o artigo 24 inciso VI ambos da CF:

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

Art. 24 Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

VI – florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

A Resolução do CONAMA, n.º 005 de 15 de junho de 1989 institui o “Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar” (PRONAR) cujo objetivo é “permitir o desenvolvimento econômico e social do país de forma ambientalmente segura, pela limitação dos níveis de emissão de poluentes por fontes de poluição atmosférica<sup>17</sup>”.

---

<sup>17</sup> “Considerando o acelerado crescimento urbano e industrial brasileiro e da frota de veículos automotores; o progressivo e decorrente aumento da poluição atmosférica principalmente nas regiões metropolitanas; seus reflexos negativos sobre a sociedade, a economia e o meio ambiente; as perspectivas de continuidade destas condições e, a necessidade de se estabelecer estratégias para o controle, preservação e recuperação da qualidade do ar, válidas para todo o território nacional, conforme previsto na Lei 6.938 de 31.08.81 que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, institui o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar – PRONAR, como um dos instrumentos básicos da gestão ambiental para proteção da saúde e bem estar das populações e melhoria da qualidade de vida com o objetivo de permitir o desenvolvimento econômico e social do país de forma ambientalmente segura, pela limitação dos níveis de emissão de poluentes por fontes de poluição atmosférica com vistas a:

a) uma melhoria na qualidade do ar;

b) o atendimento aos padrões estabelecidos;

c) o não comprometimento da qualidade do ar em áreas consideradas não degradadas.” Disponível em <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 15 jan. 2018.

A Lei 8.723 de 23 de outubro de 1993 dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores e o seu artigo 1º traz a obrigação dos fabricantes de motores e veículos automotores em reduzir a emissão de gases tóxicos no meio ambiente<sup>18</sup>. Nos dispositivos seguintes, trata dos níveis aceitáveis de acordo com o tipo de veículo e combustível utilizado<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> “Art. 1º Como parte integrante da Política Nacional de Meio Ambiente, os fabricantes de motores e veículos automotores e os fabricantes de combustíveis ficam obrigados a tomar as providências necessárias para reduzir os níveis de emissão de monóxido de carbono, óxido de nitrogênio, hidrocarbonetos, álcoois, aldeídos, fuligem, material particulado e outros compostos poluentes nos veículos comercializados no País, enquadrando-se aos limites fixados nesta lei e respeitando, ainda, os prazos nela estabelecidos.” Disponível em < <http://www.planalto.gov.br> > Acesso em: 15 jan. 2018

<sup>19</sup> Art. 2º São os seguintes os limites e prazos a que se refere o artigo anterior:

I — (Vetado);

II — para os veículos leves fabricados a partir de 1º de janeiro de 1997, os limites para níveis de emissão de gases de escapamento são:

- a) 2,0 g/km de monóxido de carbono (CO);
- b) 0,3 g/km de hidrocarbonetos (HC);
- c) 0,6 g/km de óxidos de nitrogênio (NOx);
- d) 0,03 g/km de aldeídos (CHO);
- e) 0,05 g/km de partículas, nos casos de veículos do ciclo Diesel;
- f) meio por cento de monóxido de carbono (CO) em marcha lenta;

III — (Vetado);

IV — Os veículos pesados do ciclo Otto atenderão aos níveis de emissão de gases de escapamento de acordo com limites e cronogramas a serem definidos pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama).

§ 1º (Vetado.)

§ 2º Ressalvados critérios técnicos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), é obrigatória a utilização de lacres nos dispositivos reguláveis do sistema de alimentação de combustível.

§ 3º Todos os veículos pesados não turbinados são obrigados a apresentar emissão nula dos gases dos cárter, devendo os demais veículos pesados atender às disposições em vigor do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), que regulam esta matéria.

§ 4º Oitenta por cento da totalidade de veículos pesados do ciclo Diesel comercializados pelos fabricantes nacionais terão os níveis máximos de emissão de gases de escapamento reduzido, em duas etapas, conforme os limites e cronogramas especificados abaixo:

I — a partir de 1º de janeiro de 1996:

- a) 4,9 g/kWh de monóxido de carbono (CO);
- b) 1,23 g/kWh de hidrocarbonetos (HC);
- c) 9,0 g/kWh de óxidos de nitrogênio (NOx);
- d) 0,7 g/kWh de partículas para motores com até 85 kW de potência;
- e) 0,4 g/kWh de partículas para motores com mais de 85 kW de potência;

II — a partir de 1º de janeiro de 2000:

- a) 4,0 g/kWh de monóxido de carbono (CO);
- b) 1,1 g/kWh de hidrocarbonetos (HC);
- c) 7,0 g/kWh de óxido de nitrogênio (NOx);
- d) 0,15 g/kWh de partículas, a critério do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), até o final de 1994, em função de sua viabilidade técnica.

§ 5º Para os ônibus urbanos, as etapas estabelecidas no parágrafo anterior são antecipadas em dois anos, não se aplicando, entretanto, os limites estabelecidos no inciso I, d e e, do parágrafo anterior deste artigo.

§ 6º A partir de 1º de janeiro de 2002, a totalidade de veículos pesados do ciclo Diesel comercializados no Brasil atenderá aos mesmos limites de emissão de gases de escapamento definidos no § 4º, II, deste artigo.

§ 7º Para os veículos leves do ciclo Otto fabricados a partir de 1º de janeiro de 1992, quando não derivados de automóveis e classificados como utilitários, camionetes de uso misto ou veículos de carga, são os seguintes os limites de emissão de gases de escapamento, a vigorar a partir de 31 de dezembro de 1996:

- a) 24,0 g/km de monóxido de carbono (CO);

Entre outras leis, resoluções, disposições, etc., não menos importantes. O ar atmosférico precisa de ampla proteção, pois a sua insalubridade acarreta diversos transtornos para a população local. Pequenos atos, a exemplo do cigarro, são suficientes para dificultar a respiração saudável.

### 7.1 Poluição do Ar

A poluição do ar é caracterizada pela alteração física, química ou biológica que acarreta em um grande mal para os seres vivos que pode ser de imediato ou a longo prazo pois afeta o bem-estar da população restringindo até mesmo a maneira de como somos expostos aos ambientes externos da nossa residência.

Nos centros urbanos, o maior agente poluidor é o monóxido de carbono, que é incolor, inodoro e insípido, e assim sendo, não devemos mais nos iludir com a imagem de que um ambiente poluído é um ambiente envolto à fumaça já que muitos gases emitidos por veículos automotores, fábricas, etc., não possuem coloração específica.

Os emissores de poluente podem ser fixos ou móveis (uma fábrica, uma residência, veículos, entre outros exemplos). Não importa o tamanho da fonte poluidora ou onde se localiza ou se movimenta, pequena ou grande, imóvel ou passageira, o dano causado ao ecossistema pode ser irreversível ou de difícil reparação. Além do mais, estes agentes podem estar não somente em áreas urbanas, mas nas zonas afastadas também, como nos casos das zonas rurais que em sua maioria abrigam usinas de cana-de-açúcar ou em meio à florestas, como, por exemplo, as hidrelétricas.

### 7.2 Protocolo de Kyoto

- 
- b) 2,1 g/km de hidrocarbonetos (HC);
  - c) 2,0 g/km de óxidos de nitrogênio (NOx);
  - d) 0,15 g/km de aldeídos (CHO);

e) três por cento de monóxido de carbono (CO) em marcha lenta.

§ 8º Os veículos leves do ciclo Diesel fabricados a partir de 1º de janeiro de 1992, quando não derivados de automóveis e classificados como utilitários, camionetes de uso misto ou veículos de carga, poderão, dependendo das características técnicas do motor, definidos pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), atender aos limites e exigências estabelecidos para os veículos pesados.

O aquecimento global, por diversas vezes, tem espaço nas notícias jornalísticas. É sabido que a variação da temperatura terrestre ocorre de maneira natural. O chamado Efeito Estufa é um fenômeno natural e importante para a manutenção da vida terrestre pois trata-se de uma proteção criada por determinados gases presentes na atmosfera terrestre – como o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), o metano (CH<sub>4</sub>) e o óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) – que permite a passagem dos raios solares, mas retém a radiação refletida impedindo o resfriamento do planeta. Daí o nome “efeito estufa”, vem da retenção de calor.<sup>20</sup>

O que deve ser alvo de preocupação, não é o efeito estufa em si e sim as ações provenientes do homem que aumenta a emissão de gases típicos do efeito estufa entre outros. O que era um processo natural e pontual, passa a ser um processo anômalo. Surgem os “gases de efeito estufa” e para esses que devemos voltar a nossa preocupação.

Grande parte dos gases são provenientes da queima de combustíveis fósseis – derivados do petróleo, carvão mineral e gás natural. Os grandes consumidores dos combustíveis fósseis derivados do petróleo e gás natural são os veículos com motor a combustão. Além das emissões originadas pela combustão, outras fontes de emissão dos gases de efeito estufa são as atividades agropecuárias, as atividades industriais, o desmatamento e o descarte de lixo.

O Protocolo de Kyoto, faz parte da Conferência das Partes (COP 3), realizada no Japão na cidade de Kyoto em 1997. Este protocolo traz mecanismos concretos de redução de emissão de gases prejudiciais ao meio ambiente prevendo o comprometimento dos países para que isto aconteça.

O Protocolo de Kyoto, é um instrumento precursor de uma ação global consensual e coordenada no sentido de enfrentar e solucionar os problemas relacionados às mudanças climáticas. Mas para que o Protocolo ganhasse vigência, era necessário que 55% dos países emissores e desenvolvidos ratificasse-o. Um dos maiores emissores de gases de efeito estufa é os Estados Unidos da América, e este se recusou a ratificar sob a alegação que se o assim fizesse, teria prejuízos financeiros. Com isso, o início da vigência do Protocolo só se deu no ano de 2005 com a ratificação pela Rússia.

---

<sup>20</sup> SILVA, Romeu Faria Thomé da. Manual de Direito Ambiental. 7. ed. rev. ampl. e atual. Salvador: JusPODIVM. 2017. P. 773

O principal objetivo do Protocolo é a redução quantitativa da emissão dos gases causadores do efeito estufa e a maior responsabilidade desta tarefa de redução cabe aos países desenvolvidos, conforme o artigo 10 – princípio da responsabilidade comum, mas diferenciada:

#### ARTIGO 10

Todas as Partes, levando em conta suas responsabilidades comuns mas diferenciadas e suas prioridades de desenvolvimento, objetivos e circunstâncias específicos, nacionais e regionais, sem a introdução de qualquer novo compromisso para as Partes não incluídas no Anexo I, mas reafirmando os compromissos existentes no Artigo 4, parágrafo 1, da Convenção, e continuando a fazer avançar a implementação desses compromissos a fim de atingir o desenvolvimento sustentável, levando em conta o Artigo 4, parágrafos 3, 5 e 7, da Convenção, devem:[...]

Os principais gases do efeito estufa listados no Anexo A do Protocolo de Kyoto são:

Dióxido de Carbono - CO<sub>2</sub>  
 Metano - CH<sub>4</sub>  
 Óxido Nitroso - N<sub>2</sub>O  
 Perfluorcarbonetos  
 Hexafluoreto de Enxofre - SF<sub>6</sub>  
 Hidrofluorcarbonetos - HFCs

Os deveres a serem cumpridos pelos países desenvolvidos – aqueles que concentram um maior número de indústrias e por isso são tidos como os maiores emissores de gases do efeito estufa – estão no artigo 2º do Protocolo de Kyoto.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> ARTIGO 2

1 Cada Parte incluída no Anexo I, ao cumprir seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões assumidos sob o Artigo 3, a fim de promover o desenvolvimento sustentável, deve:

- (a) Implementar e/ou aprimorar políticas e medidas de acordo com suas circunstâncias nacionais, tais como:
  - (i) O aumento da eficiência energética em setores relevantes da economia nacional.
  - (ii) A proteção e o aumento de sumidouros e reservatórios de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal, levando em conta seus compromissos assumidos em acordos internacionais relevantes sobre o meio ambiente, a promoção de práticas sustentáveis de manejo florestal, florestamento e reflorestamento;
  - (iii) A promoção de formas sustentáveis de agricultura à luz das considerações sobre a mudança do clima;
  - (iv) A pesquisa, a promoção, o desenvolvimento e o aumento do uso de formas novas e renováveis de energia, de tecnologias de seqüestro de dióxido de carbono e de tecnologias ambientalmente seguras, que sejam avançadas e inovadas;
  - (v) A redução gradual ou eliminação de imperfeições de mercado, de incentivos fiscais, de isenções tributárias e tarifárias e de subsídios para todos os setores emissores de gases de efeitos estufa que sejam contrários ao objetivo da Convenção e aplicação de instrumentos de mercado;
  - (vi) O estímulo a reformas adequadas em setores relevantes, visando a promoção de políticas e medidas que limitem ou reduzam emissões de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal;
  - (vii) Medidas para limitar e/ou reduzir as emissões de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal na setor de transportes;

Os combustíveis fósseis são altamente nocivos ao equilíbrio climático e ao serem queimados, a quantidade de gases de efeito estufa liberada é muito elevada, por conta disso, busca-se a cada dia o desenvolvimento de tecnologias que façam uso de energia alternativa como a biomassa, a energia eólica, a energia solar e o hidrogênio.

O Protocolo também prevê o uso de medidas tributárias e fiscais como um meio de estímulo à redução e remoção de Gases de Efeito Estufa. A extrafiscalidade pode ser um meio utilizado como um relevante instrumento para incentivar comportamentos ecologicamente corretos, podendo os Estados que concordarem estipularem alíquotas diferenciadas, isenções tributárias, compensações e incentivos para aqueles que adotarem uma postura ecologicamente sustentável.

## **8. QUALIDADE DO AR: PADRÕES E AÇÕES**

Visando assegurar o bem-estar geral da população e seres que habitam nosso planeta, foram criados padrões de qualidade do ar. Parafraseando Édis Milaré, os padrões primários se relacionam com a saúde humana e os padrões secundários tratam de determinados requisitos ambientais. Agrupando estes padrões, tomamos como os grandes causadores de males à saúde humana o monóxido de carbono (CO), o dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), o dióxido de nitrogênio (NO<sub>2</sub>), os hidrocarbonetos (HC), o ozônio (O<sub>3</sub>) e o material particulado (MP) que causam doenças cardíacas, câncer, doenças respiratórias – como asma, bronquite, alergias, etc. –

---

(viii) A limitação e/ou redução de emissões de metano por meio de sua recuperação e utilização no tratamento de resíduos, bem como na produção, no transporte e na distribuição de energia;

(b) Cooperar com outras Partes incluídas na Anexo I no aumento da eficácia individual e combinada de suas políticas e medidas adotadas segundo este Artigo, conforme o Artigo 4, parágrafo 2(e)(i), da Convenção. Para esse fim, essas Partes devem adotar medidas para compartilhar experiências e trocar informações sobre tais políticas e medidas, inclusive desenvolvimento formas de melhorar sua comparabilidade, transparência e eficácia. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve, em sua primeira sessão ou tão logo seja praticável a partir de então, considerar maneiras de facilitar tal cooperação, levando em conta toda a informação relevante.

2. As Partes incluídas no Anexo I devem procurar limitar ou reduzir as emissões de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal originárias de combustíveis do transporte aéreo e marítimo internacional, conduzindo o trabalho pela Organização de Aviação Civil Internacional e pela Organização Marítima Internacional, respectivamente.

3. As Partes incluídas no Anexo I devem empenhar-se em implementar políticas e medidas a que se refere este Artigo de forma a minimizar efeitos adversos, incluindo os efeitos adversos da mudança do clima, os efeitos sobre o comércio internacional e os impactos sociais, ambientais e econômicos sobre outras Partes, especialmente as Partes países em desenvolvimento em particular as identificadas no Artigo 4, parágrafo 8 e 9, da Convenção, levando em conta o Artigo 3 da Convenção. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo pode realizar ações adicionais, conforme o caso, para promover a implementação das disposições deste parágrafo.

4. Caso a Conferência das partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo considere proveitoso coordenar qualquer uma das políticas e medidas do parágrafo 1

podendo até mesmo levar à morte quando inaladas em grande concentração (como o monóxido de carbono – CO)<sup>22</sup>.

Sobre o patrimônio, a poluição do ar prejudica tanto o natural (fauna e flora) quanto o artificial (construções, monumentos, etc.). O dano ao patrimônio natural é perfeitamente imaginável, uma vez que estamos falando do ecossistema composto pelos animais e pelas vegetações. Já o patrimônio artificial, é atingido por meio de partículas corrosivas ou abrasivas emitidas pelas fontes poluidoras, que agredem o material do qual uma construção histórica, por exemplo, se sustenta, podendo causar a sua deterioração a longo prazo.

Foi verificada no Brasil que a poluição atmosférica tem causas diferenciadas pois depende da emissão do tipo de poluentes e quantidade. No entanto, acarreta em três efeitos globais: a chuva ácida, a redução da camada de ozônio e o efeito estufa.

Visando verificar a qualidade do ar, e com isso, manter o controle sobre a poluição deste, foram criados programas que intervêm sobre as atividades poluidoras através de monitoramentos. Os programas nacionais que serão abordados no momento, são aqueles que foram criados por resoluções do CONAMA: o “Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores” – PROCONVE – e o “Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar” – PRONAR.

O PROCONVE foi criado pela Resolução 018<sup>23</sup> do CONAMA, de 06.05.1986 com o objetivo de reduzir as emissões e o PRONAR foi criado pela Resolução 005 do CONAMA de 15.06.1989 com o objetivo de estabelecer padrões de qualidade do ar e padrões de emissões também<sup>24</sup>.

---

<sup>22</sup> Mais informações sobre os males que os gases emitidos pelos automóveis causam à saúde podem ser conferidas no site <<http://educacaoautomotiva.com>> Acesso em: 12 fev. 2018

<sup>23</sup> Resolução CONAMA Nº 018/1986 - "Dispõe sobre a criação do Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE". - Data da legislação: 06/05/1986 - Publicação DOU, de 17/06/1986, págs. 8792-8795 Status: Alterada pelas Resoluções nº 15, de 1995, nº 315, de 2002, e nº 414, de 2009. Complementada pelas Resoluções nº 08, de 1993, e nº 282, de 2001. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 12 fev. 2018

<sup>24</sup> Resolução CONAMA Nº 005/1989 - "Dispõe sobre o Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar - PRONAR" - Data da legislação: 15/06/1989 - Publicação DOU, de 25/08/1989, págs. 14713-14714 Status: Complementada pelas Resoluções nº 03, de 1990, nº 08, de 1990, e nº 436, de 2011. 2.2 - ADOÇÃO DE PADRÕES NACIONAIS DE QUALIDADE DO AR Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 12 fev. 2018

## 9. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

O ar atmosférico é um bem natural que pertence a todos os seres vivos e é classificado como indisponível, ou seja, não podemos negar a sua utilização uma vez que é indispensável para nós e é inimaginável vivermos sem ele – salvo casos de determinadas doenças onde a respiração é feita mediante aparelhos. Mas mediante uma vida saudável, não há como dizer: “eu abro mão do ar”.

Assim, tendo caráter indisponível, podemos dizer que o ar atmosférico perfeitamente equilibrado é um direito garantido, uma vez que compõe o meio ambiente natural, que por sua vez é assegurado pela nossa Constituição Federal de 1988, em seus artigos 23 e 24, ambos incisos VI, artigo 30, inciso II e no *caput* do artigo 225<sup>25</sup>

No entanto, embora possa-se encontrar dispositivos constitucionais, o tema restrito ao ar ainda carece de outras formas de proteção, em outros diplomas legais. Édis Milaré (2009, p. 221) defende que deveria haver uma “política de redução de poluentes atmosféricos, com tributação específica para atividades poluidoras e com adoção de incentivos a novas formas de tecnologia ou de produção de energia limpa”.

---

Considerando a necessidade de uma avaliação permanente das ações de controle estabelecidas no PRONAR, é estratégica a adoção de padrões de qualidade do ar como ação complementar e referencial aos limites máximos de emissão estabelecidos.

2.2.1 - Ficam estabelecidos dois tipos de padrões de qualidade do ar: os primários e os secundários.

a) São padrões primários de qualidade do ar as concentrações de poluentes que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde da população, podendo ser entendidos como níveis máximos toleráveis de concentração de poluentes atmosféricos, constituindo-se em metas de curto e médio prazo.

b) São padrões secundários de qualidade do ar, as concentrações de poluentes atmosféricos abaixo das quais se prevê o mínimo efeito adverso sobre o bem estar da população, assim como o mínimo dano à fauna e flora aos materiais e meio ambiente em geral, podendo ser entendidos como níveis desejados de concentração de poluentes, constituindo-se em meta de longo prazo.

Os padrões de qualidade do ar aqui escritos serão definidos através de Resolução específica do CONAMA. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=81> > Acesso em: 11 fev. 2018.

<sup>25</sup> Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

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.

## 9.1 Controle de Qualidade do Ar

Os padrões de qualidade do ar eram definidos pela Portaria GM 231 de 27.04.1976. Posteriormente, o CONAMA instituiu o “Programa Nacional de Controle de Qualidade do Ar” – PRONAR – o “Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores” – PROCONVE – e o “Programa Nacional de Avaliação da Qualidade do Ar” – PRONACOP – além dos programas Estaduais de Controle de Poluição do Ar.

Visando revisar os padrões estabelecidos pela Portaria 231/76, o CONAMA estabeleceu a Resolução 003<sup>26</sup> de 28.06.1990, que ampliou o monitoramento e o controle dos poluentes atmosféricos. A Resolução 008<sup>27</sup> de 06.12.1990, fixou limites máximos de emissão de poluentes do ar para processos de combustão externa para fontes fixas de poluição.

## 9.2 Poluição Industrial

As indústrias por si só já geram uma grande preocupação em relação aos poluentes emitidos, mas, quando localizadas próximas à centros urbanos, a preocupação é maior ainda pois, estes já concentram um nível elevado de poluição. Diante desta preocupação, criou-se um esquema de zoneamento urbano<sup>28</sup>, zoneamento industrial<sup>29</sup> e o zoneamento de atividades potencial ou efetivamente poluidoras<sup>30</sup>.

## 9.3 A Poluição Provocada por Veículos Automotores

A Lei 8.723 de 28.10.1993, foi editada para os fabricantes de motores, fabricantes de veículos e fabricantes de combustíveis. Com o caráter de “obrigação de fazer”, estabelece limites e prazos para que estes reduzam os níveis de emissão de monóxido de carbono, óxido de

---

<sup>26</sup> Resolução CONAMA Nº 003/1990 - "Dispõe sobre padrões de qualidade do ar, previstos no PRONAR" - Data da legislação: 28/06/1990 - Publicação DOU, de 22/08/1990, págs. 15937-15939 Status: Complementada pela Resolução nº 08, de 1990. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 11 fev. 2018.

<sup>27</sup> Resolução CONAMA Nº 008/1990 - "Dispõe sobre padrões de qualidade do ar, previstos no PRONAR" - Data da legislação: 06/12/1990 - Publicação DOU, de 28/12/1990, pág. 25539 Status: Complementa a Resolução nº 03, de 1990. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 11 fev. 2018

<sup>28</sup> Decreto-lei 1.413 de 14.08.1975

<sup>29</sup> Lei 6.803 de 02.07.1980

<sup>30</sup> Lei 6.938 de 31.08.1981

nitrogênio, hidrocarbonetos, álcoois, aldeídos, fuligem, material particulado e outros compostos poluentes nos veículos comercializados no País:

Art. 1º Como parte integrante da Política Nacional de Meio Ambiente, os fabricantes de motores e veículos automotores e os fabricantes de combustíveis ficam obrigados a tomar as providências necessárias para reduzir os níveis de emissão de monóxido de carbono, óxido de nitrogênio, hidrocarbonetos, álcoois, aldeídos, fuligem, material particulado e outros compostos poluentes nos veículos comercializados no País, enquadrando-se aos limites fixados nesta lei e respeitando, ainda, os prazos nela estabelecidos.

Art. 2º São os seguintes os limites e prazos a que se refere o artigo anterior:

I — (Vetado;)

II — para os veículos leves fabricados a partir de 1º de janeiro de 1997, os limites para níveis de emissão de gases de escapamento são:

a) 2,0 g/km de monóxido de carbono (CO);

b) 0,3 g/km de hidrocarbonetos (HC);

c) 0,6 g/km de óxidos de nitrogênio (NOx);

d) 0,03 g/km de aldeídos (CHO);

e) 0,05 g/km de partículas, nos casos de veículos do ciclo Diesel;

f) meio por cento de monóxido de carbono (CO) em marcha lenta;

III — (Vetado;)

IV — 08 veículos pesados do ciclo Otto atenderão aos níveis de emissão de gases de escapamento de acordo com limites e cronogramas a serem definidos pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama).

Esta lei faz parte do rol de leis que não tiveram aplicação imediata, mas, felizmente, não foi deixada ao acaso. Isso porque cresce ininterruptamente a quantidade de veículos nas cidades brasileiras e junto com isso, crescem os níveis de poluição do ar pelos veículos automotores – seja individual, seja coletivo.

A Resolução do CONAMA 018<sup>31</sup> de 06.05.1986 instituiu o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE – cujo objetivo principal é a redução dos níveis de emissão dos poluentes por motores. É sabido que o CONAMA possui entre as já apresentadas, outras diversas resoluções que tratam sobre a emissão de poluentes por veículos automotores.

Então, é notório que este tema não é uma tendência moderna, visto que as leis e resoluções datam de pelo menos trinta anos atrás. Ao olhar para os diplomas legais que tratam da poluição do ar atmosférico, percebemos que os veículos são os maiores contribuintes para tal poluição e

---

<sup>31</sup> Resolução CONAMA Nº 018/1986 - "Dispõe sobre a criação do Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE". - Data da legislação: 06/05/1986 - Publicação DOU, de 17/06/1986, págs. 8792-8795 Status: Alterada pelas Resoluções nº 15, de 1995, nº 315, de 2002, e nº 414, de 2009. Complementada pelas Resoluções nº 08, de 1993, e nº 282, de 2001. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br> > Acesso em: 11 fev. 2018

que estes devem passar por alterações para que sejam controlados os níveis de emissões de poluentes.

Visando atender a tais recomendações, que não se restringem a leis nacionais, mas também em acordos internacionais (como o Protocolo de Kyoto), e aprimorando tecnologias já descobertas tempos atrás – como o primeiro modelo elétrico que surgiu ano de 1828 criado pelo húngaro Ányos Jedlik – as montadoras estão investindo em modelos híbridos e elétricos. A pioneira na produção de um modelo híbrido, é Toyota, proprietária do veículo híbrido chamado Prius.

É sabido que as montadoras estão adotando motores mais eficientes e ecológicos (embora deveriam ter adotado tais recomendações desde os anos noventa). Se o consumidor visitar as concessionárias, encontrarão motores novos, mais econômicos e modelos híbridos e elétricos – a depender da montadora. Se olharmos para o cenário automotivo internacional, percebemos nitidamente o quanto estamos atrasados.

Veículo moderno, é sinônimo de veículo tecnológico e eficiente. O termo eficiência está ligado a autonomia e quando falamos em autonomia veicular, queremos saber também qual o consumo médio de combustível do veículo. Quanto maior a autonomia, mais eficiente é o veículo, e os motores atuais estão tendentes a oferecer mais desempenho com um menor consumo de combustível.

A indústria automotiva está empenhada em oferecer ao consumidor veículos que não dependam de combustíveis fósseis ou dependam pouco, como veremos adiante, são os veículos elétricos e veículos híbridos – chamados de veículos ecológicos.

## CAPÍTULO 4

“A ciência de hoje é a tecnologia de amanhã.”

(Edward Teller)

## 10. VEÍCULOS ECOLÓGICOS

Veículos elétricos e híbridos já fazem parte do cenário automotivo da Europa, do Japão e dos Estados Unidos da América, tendo o devido destaque nos Salões de Automóveis de Frankfurt, Tóquio e Detroit<sup>32</sup>, mostrando ao público que a tecnologia antes vista somente em filmes de ficção como uma utopia, está ao nosso alcance.

Mas qual a importância de tratar sobre tais veículos para este tema? A proposta é demonstrar que o mundo precisa de uma conscientização ecológica, restringindo a abordagem para a preservação do ar incentivando a compra de veículos ecológicos já que estes ou nada emitem ou pouco emitem em relação aos convencionais veículos à combustão.

Em informações colhidas no *site* “Auto Informe”<sup>33</sup>, observamos que a montadora alemã BMW<sup>34</sup> – líder de carros elétricos na Europa – e a montadora japonesa Toyota têm o objetivo de eliminar os motores a combustão, substituindo-os pelos motores puramente elétricos. Essa atitude veio em consequência ao aumento do rigor das leis antipoluentes e as exigências do mundo moderno, visando agregar a imagem de uma montadora ambientalmente correta. A BMW pretende produzir apenas veículos elétricos em um prazo de dez anos, a Toyota – proprietária do modelo híbrido Prius, o primeiro produzido em larga escala – tem planos de deixar de fabricar veículos exclusivamente movidos por motores a combustão, em um prazo de vinte e cinco anos.

Veículos elétricos são aqueles que possuem unicamente motor elétrico, utilizando, no geral, como fonte de energia, a energia elétrica. Já o veículo híbrido, é aquele que possui dois tipos de motores; um é o convencional motor a combustão e o outro que é o motor elétrico – ainda pouco conhecido pelos consumidores – que tem como função reduzir o esforço do motor a combustão, diminuindo a queima de combustível o que por consequência disto, polui menos.

35

---

<sup>32</sup> Exposição da indústria automobilística que ocorre em diversos países visando apresentar ao público as mais modernas tecnologias e designs do cenário automotivo.

<sup>33</sup> BMW e Toyota vão abandonar carro a combustão. Disponível em <<http://www.autoinforme.com.br>> Acesso em: 11 fev. 2018

<sup>34</sup> Abreviação de “Bayerische Motoren Werke AG”, em português: “Fábrica de Motores da Baviera”

<sup>35</sup> “Sobre o carro elétrico”, disponível em <<http://www.verdesobrerodas.com.br>> Acesso em: 11 fev. 2018

## 10.1 Híbridos

O termo *híbrido* é utilizado para definir o resultado da mistura de dois elementos diferentes que mantém ambas características, ou seja, uma não anula a outra. O veículo híbrido, trabalha com dois tipos de motores (conforme dito acima): um motor a combustão, que é o motor mais encontrado nos veículos, é aquele que se alimenta de combustível fóssil (gás natural, gasolina, etanol ou diesel) e outro que é o motor elétrico que pode ser recarregado por meio do sistema de frenagem e/ou por uma tomada (a depende do modelo).

A união desses motores, resulta em um veículo com mais eficiência que proporciona um menor gasto com combustível (pois há o motor elétrico que faz uso de energia e não de combustível fóssil) e, como não utiliza totalmente o combustível citado, é um veículo que possui baixa emissão de gases poluentes logo, não causa tantos danos a natureza.

E como o motor elétrico é recarregado? Através do sistema de “Frenagem Regenerativa” que é:

[...] a transformação da energia cinética em elétrica. O princípio básico é transformar a energia dissipada em energia elétrica. Isso pode ser feito colocando o motor em modo reverso, ou seja, o referido motor elétrico é na verdade um gerador. A energia gerada nesse processo é armazenada nas baterias do carro, aumentando assim sua autonomia.<sup>36</sup>

Em um veículo híbrido, o motor elétrico é recarregado transformando energia cinética em elétrica, como por exemplo, a cada frenagem (uso dos freios) ou com o simples fato do veículo estar em movimento. Sempre que se utiliza o motor a combustão, o motor elétrico permanece desligado e vice-versa. O motor a combustão possui ruído específico e já conhecido, já o motor elétrico é conhecido por não emitir ruído, trabalhando em modo silencioso. Este acionamento e desligamento, é feito de forma autônoma pelo próprio sistema tecnológico do veículo.

Por possuir dois motores, e por um destes ser elétrico, o consumo de combustível de um veículo híbrido é bem menor que o consumo de um modelo a combustão – possui o motor elétrico não é alimentado por combustível fóssil e sim pela energia que é carregada por sistema *plug-in* (uma

---

<sup>36</sup> Conheça a Frenagem Regenerativa. Disponível em <<https://avantgardemotors.com.br>> Acesso em: 11 fev. 2018

tomada) ou pelo sistema de frenagem, regenerativa. Se não há consumo de combustível fóssil, não há emissão de poluentes. Mesmo o veículo híbrido possuindo também um motor a combustão, ainda assim ele emite menos poluente do que um veículo movido apenas a combustão.

## 10.2 Elétricos

Os veículos elétricos, identificados pela sigla EV que vem do inglês *electric vehicle*, são veículos movidos exclusivamente por motor elétrico que utiliza energia química armazenada em baterias recarregáveis que posteriormente é convertida em energia elétrica que alimenta o motor elétrico, que por sua vez converte em energia mecânica e assim o veículo se locomove.

Engana-se quem pensa que este tipo de veículo é invenção recente. Tal invenção é atribuída a várias pessoas, a primeira remete ao ano de 1828 pelo húngaro Ányos Jedlik, “entre 1832 e 1839, Robert Anderson da Escócia inventou um carro elétrico que usava uma bateria recarregável alimentada por um pequeno motor elétrico.” (*site “Verde Sobre Rodas”*<sup>37</sup>).

Ora, mas esses veículos são ótimos para o consumidor, são eficientes, tecnológicos e não dependem somente do combustível fóssil – produto que a cada mês tem o seu valor reajustado. O veículo elétrico, é melhor ainda pois, oposto aos veículos híbridos, em nada precisa da utilização do combustível fóssil. Sua fonte de energia é totalmente elétrica (ou solar – no caso da Montadora Tesla).

Então porque não os vemos em maior frequência nas ruas? Por conta da alta carga tributária que estes veículos sofrem pois além dos tributos que recai sobre qualquer veículo nacional, os veículos híbridos e elétricos, são de fabricação internacional e por isso ainda recai sobre eles o imposto de importação.

## 10.3 Rota 2030

O plano “Inovar-Auto” criado em 2012 pelo Governo Federal, estabelecia metas de crescimento da cadeia produtiva nacional e de eficiência energética dos veículos vendidos no país. Estas

---

<sup>37</sup> Sobre o Carro Elétrico. Disponível em <<http://www.verdesobrerodas.com.br>> Acesso em: 11 fev. 2018

metas estabeleciam melhora média de 12% da frota veicular brasileira, e foi considerada uma meta ambiciosa. Dados da Associação Brasileira de Engenharia Automotiva – AEA – apontam que a melhora efetiva foi de 15,4%, ou seja, foi além da meta.<sup>38</sup>

A vigência do plano “Inovar-Auto” encerrou no dia 31 de dezembro de 2017, dando lugar a uma nova política para a indústria automotiva chamada de “Rota 2030”. Muito não se sabe ainda sobre esta nova política, porém cogita-se que uma das metas é que dentro de 13 anos, o Brasil volte a ser um dos maiores mercados de veículos do planeta.

Com vigência iniciada no dia 1º de janeiro de 2018, o regimento da Rota 2030 ainda não foi definido devido a impasses dentro do próprio governo. O Ministério da Indústria e Comércio – MDIC – já demonstrou ser a favor a um programa de incentivos fiscais para os fabricantes que atendam aos índices de eficiência energética, no entanto o Ministério da Fazenda não está inclinado a renunciar aproximadamente 1,5 bilhões de reais de impostos, por ano.

O que se sabe da nova política denominada Rota 2030, é o que se pode extrair de *sites* da *internet*:

Devido a esse imbróglio, o método de tributação dos carros brasileiros, nacionais e importados, segue sendo o maior mistério do Rota 2030, a ponto de levar o presidente da BMW no Brasil, Helder Boavida, a publicar em UOL Carros uma carta aberta alertando sobre os riscos que o país corre ao deixar de incentivar o setor. O restante já está praticamente acertado: o regime deve vigorar até 2032 e será dividido em três fases de cinco anos cada: de 2018 a 2022; de 2023 a 2027; de 2028 a 2032.

Na primeira etapa o governo deve estabelecer uma meta de 12% de evolução em eficiência energética de nossos automóveis e comerciais leves para os próximos cinco anos, replicando o mesmo índice imposto pelo Inovar. Índice "mágico" da balança seria média de 1,62 MJ/km emitidos por carros de passeio, sendo peso médio próximo a 1.000 kg. Em outra frente o Contran (Conselho Nacional de Trânsito) tem publicado uma extensa lista de novas políticas, tipos de veículo e equipamentos de segurança a serem regulamentados até 2022.<sup>39</sup>

O Governo estuda novas regras na cobrança do Imposto Sobre Produto Industrializado – IPI – adotando como critérios a eficiência energética e a segurança (hoje, as categorias tributárias são definidas pelo tamanho do motor, com os menores pagando menos). A ideia central é que as alíquotas dos impostos sejam regressivas, a medida em que os motores forem mais eficientes.

---

<sup>38</sup> SIMEA 2017 antecipa projeções do Rota 2030 Disponível em: <<http://aea.org.br>> Acesso em: 12 fev. 2018

<sup>39</sup> Tudo que você precisa saber sobre o Rota 2030. Disponível em: <[carros.uol.com.br](http://carros.uol.com.br)> Acesso em: 12 fev. 2018

Ou seja, quanto mais econômico for o motor, menor a carga tributária e quanto menos econômico for o motor, maior a carga tributária.

#### 10.4 Veículos Ecológicos Disponíveis no Brasil

Os veículos elétricos e híbridos ainda são pouco vistos no cenário nacional, isso porque o Governo não possui um programa de incentivo para a aquisição de veículos ecológicos – como acontece em outros países – o que dificulta a compra destes modelos. No final, o caminho adotado pelos fabricantes é sempre o mesmo: importar o veículo cujo preço final é alto ou desistir de comercializá-lo no Brasil.

Não à toa, o Brasil possui poucos modelos ecológicos, e os mais conhecidos são o Toyota Prius, o Lexus CT200h, o Ford Fusion Hybrid, e os BMW I3 e I8. Estes são os veículos à venda para o público consumidor por fabricantes que insistiram em trazer para o cenário brasileiro mesmo sem um incentivo fiscal.

Algumas ensaiaram o lançamento, como a Nissan, que entregou unidades do Leaf para taxistas do Rio de Janeiro, enquanto a Renault deu alguns Twizy e Zoe para a prefeitura de Curitiba (enquanto planejava trazer o Fluence ZE). Cansaram de esperar por uma política de incentivos do governo e cancelaram os planos.<sup>40</sup>

Custando em torno de R\$127.000, o “Toyota Prius”<sup>41</sup> possui um motor 1.8, a gasolina, de 98 CV (cavalos de potência) e 14,2 kgfm<sup>42</sup> de torque com um elétrico de 72 CV (cavalos de potência) e 16 kgfm. É o carro mais econômico do país, com um consumo declarado do Inmetro de 18,9 km/l<sup>43</sup> na cidade e 17 km/l na estrada – na vida real, pode fazer até 30 km/l. A Toyota ostenta com orgulho a baixa taxa de emissão de 75g de CO2 por quilômetro quando o Prius utiliza o motor a combustão.

*Hatch premium* da montadora “Lexus CT200h”<sup>44</sup> possui um motor 1.8 de 99 CV (cavalos de potência) e 14,5 kgfm combinado ao motor elétrico de 82 CV (cavalos de potência) e 21 kgfm.

<sup>40</sup> Disponível em: <<http://carros.ig.com.br>> Acesso em: 12 fev. 2018

<sup>41</sup> O que é um híbrido? Disponível em: <<https://www.toyota.pt>> Acesso em: 12 fev. 2018

<sup>42</sup> Quilograma força vezes metro: medida de força do motor.

<sup>43</sup> Quilômetros por litro: medida que carro percorre por cada litro de combustível.

<sup>44</sup> Lexus CT 200h. Disponível em: <[https://www.lexus.com.br/pt/models/ct/ct-200h.html?utm\\_source=google&utm\\_medium=links\\_patrocinados&utm\\_content=brand-modelo\\_ct\\_hybrid&utm\\_campaign=lexus-alwaysperformance](https://www.lexus.com.br/pt/models/ct/ct-200h.html?utm_source=google&utm_medium=links_patrocinados&utm_content=brand-modelo_ct_hybrid&utm_campaign=lexus-alwaysperformance)> Acesso em: 12 fev. 2018.

A marca diz que ele acelera de 0 a 100 km/h em 10,3 segundos. Segundo o Inmetro, possui o consumo de 15,7 km/l na cidade e 14,2 km/l na estrada, apenas com gasolina. Custa de R\$135.750 a R\$149.900.

O sedã de luxo “Ford Fusion” *Hybrid*<sup>45</sup> é capaz de fazer 15,1 km/l na cidade e 16,8 km/l na estrada. O preço mais alto é justificado pelo pacote de equipamentos do sedã.

O BMW I3<sup>46</sup> possui motor elétrico de 170 CV (cavalos de potência) e 25,5 kgfm, e aceleração de 0 a 100 km/h em 7,25 segundos. No Brasil, é vendido por R\$ 169.990. A sua autonomia impressiona chegando a 300 km, com um rendimento médio de 60,5 km/l.

Para aqueles que se preocupam com os níveis de poluentes emitidos pelos escapamentos veiculares, mas ao mesmo tempo buscam esportividade nos veículos, a BMW possui o modelo certo para este público: o I8<sup>47</sup>. Com motor 1.5 turbo de três cilindros de 231 CV (cavalos de potência) e 32,6 kgfm, e o elétrico de 131 CV (cavalos de potência) e 25,5 kgfm, ao combinar os motores, vai de 0 a 100 km/h em 4,4 segundos. As emissões de CO2 são extremamente reduzidos e como diz a própria montadora: “O primeiro automóvel superesportivo que representa o espírito do progresso”. É um carro bem exclusivo, já que custa R\$799.950.

---

<sup>45</sup>Ford Fusion Hybrid Disponível em: <<https://www.ford.com.br/carros/fusion-hybrid/>> Acesso em: 12 fev. 2018.

<sup>46</sup> BMW I3 Disponível em: <<https://www.bmw.com.br/pt/all-models/bmw-i/i3/2013/at-a-glance.html>> Acesso em: 12 fev. 2018.

<sup>47</sup> BMW I8 Disponível em: <<https://www.bmw.com.br/pt/all-models/bmw-i/i8/2014/at-a-glance.html>> Acesso em: 12 fev. 2018.

## CAPÍTULO 5

“Uma nação que tenta prosperar a base de impostos é como um homem com os pés num balde tentando levantar-se puxando a alça.”

(Winston Churchill)

## 11. IMPOSTOS QUE INCIDEM NOS VEÍCULOS

Os principais impostos que incidem em um veículo, são o Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e serviços (ICMS), Programa de Integração Social (PIS), Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS) e o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI). O valor da alíquota dos referidos impostos varia de acordo com a categoria do veículo, origem e motorização.

Os veículos ecológicos, por serem importados, sofrem, além dos impostos mencionados acima, a incidência do Imposto de Importação – II – o que torna o valor mais elevado do que já é. Quando se pensa em um veículo composto de tecnologia moderna, já se imagina que o custo é elevado e, os veículos ecológicos, por serem dotados de grande tecnologia, é visto como um veículo para poucos e os revendedores elevam o seu valor, tornando-o mais inacessível para o público e afastando-o do seu objetivo: proporcionar ao motorista a tranquilidade de estar em um veículo moderno, confortável e sem causar danos ou grandes danos (no caso dos híbridos) à natureza.

Por outro lado, se houvesse um incentivo fiscal mediante isenção tributária para veículos ecológicos, mesmo que por prazo determinado, o valor destes cairia o suficiente para atrair os consumidores, que, visando a preservação ambiental ou simplesmente movido pelo desejo de adquirir um veículo com alta tecnologia (porque eles são tecnológicos) e de marcas renomadas (a exemplo da BMW e da Toyota), seriam atraídos pelo baixo valor, já que teriam o preço de revenda reduzido drasticamente, e acabariam contribuindo para a preservação do ar atmosférico.

### 11.1 Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI

A primeira regulamentação do Imposto sobre consumo surgiu no ano de 1842 com o Decreto n. 149 e tratava sobre a produção de aguardente no País. Mais tarde, este imposto passou a abranger todos os produtos consumidos no Brasil, mas havia uma regulamentação para cada

produto, e somente no ano de 1900 foi expedido um regulamento único para todos os produtos – Decreto n. 3.622 de 22 de maio de 1900.<sup>48</sup>

A Constituição Federal de 1934 foi a primeira a fazer referência ao Imposto sobre Consumo de Mercadoria, exceto os combustíveis de motor a combustão, mas foi a Emenda Constitucional n. 18/65 quem instituiu o Imposto Sobre Produtos Industrializados em seu artigo 11, e declarou que a competência é da União Federal.

Finalmente, com a promulgação da Constituição Federal de 1988 veio a previsão do Imposto Sobre Produtos Industrializados no artigo cento e cinquenta e três, inciso quatro, com competência tributária da União e dotado dos Princípio da Não Cumulatividade e Princípio da Seletividade.

A Constituição Federal de 1988 – nossa atual Constituição – disciplina o Imposto sobre Produtos Industrializados<sup>49</sup> contemplando a regra-matriz e dedicando outros dispositivos. O IPI visa proteger a indústria nacional e não se sujeita ao princípio da anterioridade genérica<sup>50</sup> mas se sujeita à anterioridade especial de noventa dias, conhecido também como princípio da noventena<sup>51</sup> ou princípio da anterioridade nonagesimal. Ainda seguindo orientação da Carta Magna, o IPI, entre outras características, terá as alíquotas do IPI alteráveis pelo Poder Executivo:

Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre:  
IV - produtos industrializados;  
§ 3º O imposto previsto no inciso IV:  
I - será seletivo, em função da essencialidade do produto;

<sup>48</sup> MINARDI, Josiane. **Manual de Direito Tributário**. 4 ed. rev. ampl. e atual. Salvador: JusPODIVM. 2017. P. 774-775

<sup>49</sup> Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre:  
IV - produtos industrializados;

<sup>50</sup> Constituição Federal de 1988

Art. 150. Sem prejuízo de outras garantias asseguradas ao contribuinte, é vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios:

III - cobrar tributos:

b) no mesmo exercício financeiro em que haja sido publicada a lei que os instituiu ou aumentou;

<sup>51</sup>Constituição Federal de 1988

Art. 150. Sem prejuízo de outras garantias asseguradas ao contribuinte, é vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios:

III - cobrar tributos:

c) antes de decorridos noventa dias da data em que haja sido publicada a lei que os instituiu ou aumentou, observado o disposto na alínea b;

- II - será não-cumulativo, compensando-se o que for devido em cada operação com o montante cobrado nas anteriores;
- III - não incidirá sobre produtos industrializados destinados ao exterior.
- IV - terá reduzido seu impacto sobre a aquisição de bens de capital pelo contribuinte do imposto, na forma da lei

Será seletivo conforme a sua essencialidade e de todas as características apresentadas, esta é a que será destacada para a defesa da sua isenção sobre veículos ecologicamente corretos – híbridos e elétricos – uma vez que está se tornando essencial a preservação ambiental e a aquisição de um veículo que não polua ou polua o mínimo possível precisa ser acessível à grande parte dos brasileiros e não a um público com maior poder aquisitivo. Tomo como alicerce, as palavras de Regina Helena Costa (2017, p. 376) ao dizer que:

A seletividade pode ser implementada mediante mais de uma técnica: quer pela diferenciação ou progressividade de alíquotas, quer por variações de base de cálculo, ou, ainda, pela instituição de incentivos fiscais. [...]. Ressalta-se que a noção de essencialidade há de ser aferida segundo as coordenadas de tempo e espaço, vale dizer, à vista de dada sociedade e em determinado momento histórico.

A seletividade do IPI, implica no fato do ônus financeiro ser suportado pelo contribuinte de fato, ou consumidor final. O valor do imposto compõe o valor do produto que será discriminado para que o consumidor tome ciência do valor real do produto e do valor correspondente aos tributos incidentes. Quanto mais essencial o produto, menor a alíquota incidente; quanto menos essencial o produto, maior a alíquota incidente.

No caso dos veículos, a alíquota varia de acordo com a cilindrada. Aqueles veículos com motor de menos de 1.000cm<sup>3</sup> (mil centímetros cúbicos) são tributados a sete por cento, os de 1.000cm<sup>3</sup> (mil centímetros cúbicos) a 1.500cm<sup>3</sup> movidos álcool ou *flex* são tributados a onze por cento, os de 1.000cm<sup>3</sup> (mil centímetros cúbicos) a 1.500cm<sup>3</sup> movidos a gasolina (mil e quinhentos centímetros cúbicos) são tributados a treze por cento, os de 1.500cm<sup>3</sup> (mil e quinhentos centímetros cúbicos) a 2.000cm<sup>3</sup> (dois mil centímetros cúbicos) são tributados a vinte e cinco por cento. Veículos de transporte possuem alíquotas zero ou de no mínimo cinco e no máximo dez por cento.<sup>52</sup>

O IPI é tratado pelo Código Tributário Nacional, que traz as hipóteses de incidência no artigo quarenta e seis:

---

<sup>52</sup> CASTRO, Eduardo M. L. Rodrigues de; LUSTOZA, Helton Kramer; GOUVÊA, Marcus de Freitas. Tributos em Espécie. 4.ed. rev. ampl. e atual. Salvador: JusPODIVM. 2017. P. 281.

Art. 46. O imposto, de competência da União, sobre produtos industrializados tem como fato gerador:

I - o seu desembaraço aduaneiro, quando de procedência estrangeira;

II - a sua saída dos estabelecimentos a que se refere o parágrafo único do artigo 51;

III - a sua arrematação, quando apreendido ou abandonado e levado a leilão.

Parágrafo único. Para os efeitos deste imposto, considera-se industrializado o produto que tenha sido submetido a qualquer operação que lhe modifique a natureza ou a finalidade, ou o aperfeiçoe para o consumo.

## 11.2 Imposto Sobre Operações Relativas a Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal – ICMS

O ICMS teve a sua primeira aparição na Constituição Federal de 1946 com a nomenclatura de Imposto sobre Venda e Consignação (IVC), que foi alterada para Imposto sobre Circulação de Mercadoria (ICM) em 1965 por meio da Emenda à Constituição n. 18, mas, foi a Constituição Federal de 1988 que teve sua abrangência ampliada, adotando a nomenclatura atual: Imposto Sobre Operações Relativas a Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal – o ICMS.<sup>53</sup>

O ICMS, é o tributo que mais contém dispositivos na Constituição Federal, Leis Complementares, Resoluções do Senado Federal, Convênios do Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ) e Legislação Ordinária dos Estados da Federação e Distrito Federal. Ora, pela a sua nomenclatura já se tem noção da abrangência e da quantidade de temas que aborda. No entanto, nos concentraremos no que tange à “circulação de mercadorias”. A sua regra matriz de incidência está na Constituição Federal, no seguinte artigo:

Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre:

II - operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior;

Importante destacar que a Lei Complementar nº 87 de 13 de setembro de 1996 foi primeira lei geral nacional a regular o ICMS, conhecida como Lei Kandir.<sup>54</sup> Dito isto, seguiremos com as características do ICMS, que em muitos aspectos se assemelha ao IPI ao adotar determinadas regras e princípios.

<sup>53</sup> MINARDI, Josiane. **Manual de Direito Tributário**. 4 ed. rev. ampl. e atual. Salvador: JusPODIVM. 2017. P. 879.

<sup>54</sup> CASTRO, Eduardo M. L. Rodrigues de; LUSTOZA, Helton Kramer; GOUVÊA, Marcus de Freitas. **Tributos em Espécie**. 4.ed. rev. ampl. e atual. Salvador: JusPODIVM. 2017. P. 686.

Assim como o IPI, o ICMS é um imposto indireto, ou seja, o ônus vai ser suportado pelo consumidor final. O valor do imposto compõe o preço da mercadoria e do serviço e o encargo é transferido ao contribuinte de fato, também chamado de consumidor final, que é aquele que adquire a mercadoria ou o serviço.

Ainda buscando semelhanças do ICMS em relação ao IPI, há a adoção da regra da não cumulatividade, como se observa no seguinte artigo da Constituição Federal:

Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre:

§ 2º O imposto previsto no inciso II atenderá ao seguinte:

I - será não-cumulativo, compensando-se o que for devido em cada operação relativa à circulação de mercadorias ou prestação de serviços com o montante cobrado nas anteriores pelo mesmo ou outro Estado ou pelo Distrito Federal;

No que diz respeito a seletividade, no caso do IPI, a Constituição Federal é bem clara ao dizer que “será seletivo”, mas, no caso do ICMS, a Constituição Federal<sup>55</sup> diz que “poderá ser seletivo, em função da essencialidade das mercadorias e dos serviços.” A essencialidade será percebida conforme o momento histórico em que se encontrar a sociedade. O que hoje é taxado como essencial pode não mais ser daqui a algumas semanas, meses ou anos, e vice-versa.

Mas em que momento se deve pagar o ICMS? Nos ditames da Lei Complementar nº. 87 de 13 de setembro de 1996 – Lei Kandir, o fato gerador do ICMS ocorre nas seguintes hipóteses descritas:

Art. 12. Considera-se ocorrido o fato gerador do imposto no momento:

I - da saída de mercadoria de estabelecimento de contribuinte, ainda que para outro estabelecimento do mesmo titular;

II - do fornecimento de alimentação, bebidas e outras mercadorias por qualquer estabelecimento;

III - da transmissão a terceiro de mercadoria depositada em armazém geral ou em depósito fechado, no Estado do transmitente;

IV - da transmissão de propriedade de mercadoria, ou de título que a represente, quando a mercadoria não tiver transitado pelo estabelecimento transmitente;

V - do início da prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal, de qualquer natureza;

VI - do ato final do transporte iniciado no exterior;

VII - das prestações onerosas de serviços de comunicação, feita por qualquer meio, inclusive a geração, a emissão, a recepção, a transmissão, a retransmissão, a repetição e a ampliação de comunicação de qualquer natureza;

<sup>55</sup> Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre:

§ 2º O imposto previsto no inciso II atenderá ao seguinte:

III - poderá ser seletivo, em função da essencialidade das mercadorias e dos serviços;

- VIII - do fornecimento de mercadoria com prestação de serviços:
- a) não compreendidos na competência tributária dos Municípios;
  - b) compreendidos na competência tributária dos Municípios e com indicação expressa de incidência do imposto de competência estadual, como definido na lei complementar aplicável;
- IX – do desembaraço aduaneiro de mercadorias ou bens importados do exterior;
- X - do recebimento, pelo destinatário, de serviço prestado no exterior;
- XI – da aquisição em licitação pública de mercadorias ou bens importados do exterior e apreendidos ou abandonados;
- XII – da entrada no território do Estado de lubrificantes e combustíveis líquidos e gasosos derivados de petróleo e energia elétrica oriundos de outro Estado, quando não destinados à comercialização ou à industrialização;
- XIII - da utilização, por contribuinte, de serviço cuja prestação se tenha iniciado em outro Estado e não esteja vinculada a operação ou prestação subsequente.

Ainda sobre a incidência do ICMS, temos a súmula do STF n. 48:

Súmula Vinculante 48:

Na entrada de mercadoria importada do exterior, é legítima a cobrança do ICMS por ocasião do desembaraço aduaneiro.

No caso da importação de determinado bem, a incidência do ICMS não é devido a uma operação de mercadorias, e sim da efetivação de um negócio jurídico que se chama importação. O imposto sobre produto importado deve incidir tanto para consumo ou ativo fixo do estabelecimento.

A incidência do ICMS sobre produtos provenientes do exterior, além dos dispositivos já apresentados, também é abordada pela Lei Kandir:

Art. 2º [...]

§ 1º O imposto incide também:

I – sobre a entrada de mercadoria ou bem importados do exterior, por pessoa física ou jurídica, ainda que não seja contribuinte habitual do imposto, qualquer que seja a sua finalidade;

### 11.3 Programas de Integração Social e Contribuição para Financiamento da Seguridade Social – PIS e COFINS

A PIS e a COFINS possuem normas de competência no artigo 149 da Constituição Federal de 1988:

Art. 149 Compete exclusivamente à União instituir contribuições sociais, de intervenção no domínio econômico e de interesse das categorias profissionais ou econômicas, como instrumento de sua atuação nas respectivas áreas, observado o

disposto nos arts. 146, III, e 150, I e III, e sem prejuízo do previsto no art. 195, § 6º, relativamente às contribuições a que alude o dispositivo.

Art. 146. Cabe à lei complementar:

III - estabelecer normas gerais em matéria de legislação tributária, especialmente sobre:

- a) definição de tributos e de suas espécies, bem como, em relação aos impostos discriminados nesta Constituição, a dos respectivos fatos geradores, bases de cálculo e contribuintes;
- b) obrigação, lançamento, crédito, prescrição e decadência tributários;

Art. 150. Sem prejuízo de outras garantias asseguradas ao contribuinte, é vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios:

I - exigir ou aumentar tributo sem lei que o estabeleça;

II - instituir tratamento desigual entre contribuintes que se encontrem em situação equivalente, proibida qualquer distinção em razão de ocupação profissional ou função por eles exercida, independentemente da denominação jurídica dos rendimentos, títulos ou direitos;

As contribuições sociais são meios que a União possui de atuar na área social e estas áreas encontram-se descritas nos artigos 193 ao 232 da Constituição Federal de 1988, com destaque para os seguintes artigos:

Art. 193. A ordem social tem como base o primado do trabalho, e como objetivo o bem-estar e a justiça sociais.

[...]

Art. 194. A seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social.

[...]

Art. 195. A seguridade social será financiada por toda a sociedade, de forma direta e indireta, nos termos da lei, mediante recursos provenientes dos orçamentos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e das seguintes contribuições sociais:

IV - do importador de bens ou serviços do exterior, ou de quem a lei a ele equiparar.

[...]

Art. 203. A assistência social será prestada a quem dela necessitar, independentemente de contribuição à seguridade social, e tem por objetivos:

I - a proteção à família, à maternidade, à infância, à adolescência e à velhice;

II - o amparo às crianças e adolescentes carentes;

III - a promoção da integração ao mercado de trabalho;

IV - a habilitação e reabilitação das pessoas portadoras de deficiência e a promoção de sua integração à vida comunitária;

V - a garantia de um salário mínimo de benefício mensal à pessoa portadora de deficiência e ao idoso que comprovem não possuir meios de prover à própria manutenção ou de tê-la provida por sua família, conforme dispuser a lei.

[...]

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação.

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.

[...]

Art. 226. A família, base da sociedade, tem especial proteção do Estado.

[...]

Art. 227. É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.

[...]

Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens. [...]

O PIS e o COFINS seriam contribuições unas se não fosse o fato de existir a modalidade de PIS sobre a folha de pagamento de salário (o que não ocorre com a COFINS) e se não fosse pela diversa destinação do produto arrecadado para cada contribuição: PIS para o pagamento do seguro desemprego, abono anual e investimentos do BNDES; e COFINS para a seguridade social em geral.

Para o tema abordado por este trabalho, resta claro que no que se trata sobre PIS e COFINS, somente será foco de esclarecimento o PIS e a COFINS-importação, pois as demais incidências são desnecessárias e a insistência em sua abordagem tornaria a leitura cansativa.

Os contribuintes da PIS e COFINS são as pessoas que fazem parte do Simples, as pessoas jurídicas ou equiparadas nos termos do Imposto de Renda e as empresas que estão no regime do lucro real. Na modalidade importação, o contribuinte do PIS e da COFINS é aquele que importa – ou seja, o importador – e o fato gerador, é importar.

Na importação, a base de cálculo será o valor aduaneiro, que serve também para a base de cálculo do imposto de importação somado ao valor do ICMS. Em julgamento do Recurso Extraordinário n. 559.937, o Superior Tribunal Federal entendeu ser inconstitucional o acréscimo do ICMS na base de cálculo do PIS e do COFINS servindo para a base de cálculo o puro valor aduaneiro.

A alíquota para importação é de 2,1% para o PIS e 9,65% para a COFINS, salvo em casos de produtos específicos que podem ter cobranças diferentes.

## 11.4 Imposto de Importação – II

A alíquota do imposto de importação não obedece ao Princípio da Legalidade, nem ao Princípio da Anterioridade e nem ao Princípio da Noventena, o que significa que caso haja majoração de sua alíquota, a aplicação do novo percentual é imediata.

Um dos tributos mais antigos do mundo é o imposto de importação. Desde a Constituição 1891 que já era previsto a sua incidência e a competência já era atribuída a união. Na atual Constituição Federal de 1988, a previsão legal do Imposto sobre Importação encontra-se no artigo 153, Inciso I.

Tal artigo estabelece que a hipótese de incidência do imposto sobre importação consiste em importar produtos do estrangeiro. Temos como conceito de produto, toda coisa móvel corpórea. Mercadoria é o que se destina ao comércio. Não se confunde com produto uma vez que produto é gênero e mercadoria é espécie. Estrangeiro é produto que vem de outro país. Logo, o imposto sobre importação ocorre quando da entrada de bem produzido no exterior (pela natureza ou pelo homem).

O artigo 73 do decreto n. 6.759/2009 e o artigo 23 Decreto-Lei n.37/66 dizem que o fato gerador para fins de cálculo do imposto sobre importação ocorre na data do registro da declaração de importação da mercadoria submetida a despacho para consumo.

Art. 73. Para efeito de cálculo do imposto, considera-se ocorrido o fato gerador (Decreto-Lei nº 37, de 1966, art. 23, caput e parágrafo único, este com a redação dada pela Lei nº 12.350, de 2010, art. 40:

I - na data do registro da declaração de importação de mercadoria submetida a despacho para consumo;

II - no dia do lançamento do correspondente crédito tributário, quando se tratar de:

a) bens contidos em remessa postal internacional não sujeitos ao regime de importação comum;

b) bens compreendidos no conceito de bagagem, acompanhada ou desacompanhada;

c) mercadoria constante de manifesto ou de outras declarações de efeito equivalente, cujo extravio tenha sido verificado pela autoridade aduaneira; ou

em que tenha sido consumida ou revendida, ou não seja localizada; ou

d) mercadoria estrangeira que não haja sido objeto de declaração de importação, na hipótese em que tenha sido consumida ou revendida, ou não seja localizada;

III - na data do vencimento do prazo de permanência da mercadoria em recinto alfandegado, se iniciado o respectivo despacho aduaneiro antes de aplicada a pena de perdimento da mercadoria, na hipótese a que se refere o inciso XXI do art. 689 (Lei no 9.779, de 19 de janeiro de 1999, art. 18, caput e parágrafo único); ou

IV - na data do registro da declaração de admissão temporária para utilização econômica (Lei no 9.430, de 1996, art. 79, caput).

Parágrafo único. O disposto no inciso I aplica-se, inclusive, no caso de despacho para consumo de mercadoria sob regime suspensivo de tributação, e de mercadoria contida em remessa postal internacional ou conduzida por viajante, sujeita ao regime de importação comum.

Art. 23 - Quando se tratar de mercadoria despachada para consumo, considera-se ocorrido o fato gerador na data do registro, na repartição aduaneira, da declaração a que se refere o artigo 44. Parágrafo único. A mercadoria ficará sujeita aos tributos vigorantes na data em que a autoridade aduaneira efetuar o correspondente lançamento de ofício no caso de:

I – falta, na hipótese a que se refere o § 2º do art. 1º; e (Incluído pela Lei nº 12.350, de 2010)

II – introdução no País sem o registro de declaração de importação, a que se refere o inciso III do § 4º do art. 1º.

O II tem vigência em todo território nacional nos ditames do artigo 19 do Código Tributário Nacional: “o imposto, de competência da União, sobre a importação de produtos estrangeiros tem como fato gerador a entrada destes no território nacional”.

Art. 19. O imposto, de competência da União, sobre a importação de produtos estrangeiros tem como fato gerador a entrada destes no território nacional.

O sujeito ativo deste imposto é a União e o sujeito passivo é o contribuinte e/o responsável tributário que, conforme o Decreto n. 6.759, de 5 de fevereiro de 2009 nos seguintes artigos, podem ser:

Art. 105. É responsável pelo imposto:

I - o transportador, quando transportar mercadoria procedente do exterior ou sob controle aduaneiro, inclusive em percurso interno (Decreto-Lei nº 37, de 1966, art. 32, caput, inciso I, com a redação dada pelo Decreto-Lei nº 2.472, de 1988, art. 1º);

II - o depositário, assim considerada qualquer pessoa incumbida da custódia de mercadoria sob controle aduaneiro (Decreto-Lei nº 37, de 1966, art. 32, caput, inciso II, com a redação dada pelo Decreto-Lei nº 2.472, de 1988, art. 1º); ou

III - qualquer outra pessoa que a lei assim designar.

Art. 106. É responsável solidário:

I - o adquirente ou o cessionário de mercadoria beneficiada com isenção ou redução do imposto (Decreto-Lei nº 37, de 1966, art. 32, parágrafo único, inciso I, com a redação dada pela Medida Provisória nº 2.158-35, de 2001, art. 77);

II - o representante, no País, do transportador estrangeiro (Decreto-Lei nº 37, de 1966, art. 32, parágrafo único, inciso II, com a redação dada pela Medida Provisória nº 2.158-35, de 2001, art. 77);

III - o adquirente de mercadoria de procedência estrangeira, no caso de importação realizada por sua conta e ordem, por intermédio de pessoa jurídica importadora (Decreto-Lei nº 37, de 1966, art. 32, parágrafo único, alínea “c”, com a redação dada pela Lei nº 11.281, de 20 de fevereiro de 2006, art. 12);

IV - o encomendante predeterminado que adquire mercadoria de procedência estrangeira de pessoa jurídica importadora (Decreto-Lei nº 37, de 1966, art. 32, parágrafo único, alínea “d”, com a redação dada pela Lei nº 11.281, de 2006, art. 12);

V - o expedidor, o operador de transporte multimodal ou qualquer subcontratado para a realização do transporte multimodal (Lei nº 9.611, de 1998, art. 28, caput);

- VI - o beneficiário de regime aduaneiro suspensivo destinado à industrialização para exportação, no caso de admissão de mercadoria no regime por outro beneficiário, mediante sua anuência, com vistas à execução de etapa da cadeia industrial do produto a ser exportado (Lei no 10.833, de 2003, art. 59, caput); e
- VII - qualquer outra pessoa que a lei assim designar.

Ainda sobre o sujeito passivo do Imposto sobre Importação, nos diz o Código Tributário Nacional que serão:

Art. 22. Contribuinte do imposto é:

I - o importador ou quem a lei a ele equiparar;

II - o arrematante de produtos apreendidos ou abandonados.

A base de cálculo do imposto sobre importação será definida conforme a alíquota que for aplicável. Se for alíquota ad valorem, a base de cálculo será o valor do bem. Se a alíquota for específica, as unidades de medidas como metro, quilo, litros e etc., serão a base de cálculo, por exemplo, produto que custa vinte reais o metro quadrado. O percentual da alíquota varia de 0% a 35%, a depender do tipo de mercadoria.

O II é um imposto extrafiscal, ou seja, possui função interventiva estatal e não se sujeita aos princípios da anterioridade do exercício nem a Anterioridade Nonagesimal. Em regra, o lançamento é por homologação podendo ser declaração nos casos que se enquadram no conceito de bagagem

O fato gerador do imposto sobre importação está no artigo 1º do Decreto-Lei n. 37/1966:

Art.1º - O Imposto sobre a Importação incide sobre mercadoria estrangeira e tem como fato gerador sua entrada no Território Nacional.

§ 2º - Para efeito de ocorrência do fato gerador, considerar-se-á entrada no Território Nacional a mercadoria que constar como tendo sido importada e cuja falta venha a ser apurada pela autoridade aduaneira.

Cabe salientar que o fato gerador do Imposto sobre Importação ocorre no momento do desembaraço aduaneiro e não com a simples entrada do produto no território nacional. No momento do desembaraço (ou declaração de importação registrada na repartição aduaneira), se aplicará a alíquota vigente, pouco importando a data da importação, registro no Siscomex, etc.

## 12. As Reduções Tributárias já Previstas

No dia 25 de janeiro de 2018, foi divulgado que o Governo reduzira o Imposto para importação de carro elétrico e híbrido, IPI<sup>56</sup> de 25% para 7%, gerando uma redução de até R\$ 15 mil no preço final”.<sup>57</sup>

O ministro interino da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, Marcos Jorge de Lima, confirmou na última terça-feira, 23, em evento promovido pela Toyota, o que o governo vai publicar, nos próximos dias, medida que reduz para 7% o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) para carros elétricos e híbridos, mesma taxa cobrada atualmente de modelos 1.0 (antes chamados de populares).

Hoje, os poucos modelos híbridos disponíveis no País, como o Toyota Prius, que vendeu 2,4 mil unidades em 2017, recolhem 13% de IPI. Carros elétricos pagam 25%, percentual máximo na escala do imposto, o mesmo que importados com motor acima de 2.0.

Com a redução, calcula-se que modelos híbridos (com bateria e motor à combustão) ficarão em média R\$ 9 mil mais baratos e os elétricos, entre R\$ 10 mil a R\$ 15 mil.

O Prius, vendido a R\$ 126 mil, terá o preço reduzido para pouco menos de R\$ 100 mil.

O governo federal zerou o Imposto de Importação para automóveis movidos unicamente a eletricidade ou hidrogênio, que até então tinham alíquota de 35%. A redução foi concedida por meio da Resolução Camex nº 27/2016, que incluiu os automóveis elétricos para transporte de mercadorias na Lista de Exceções à Tarifa Externa Comum (Letec), com redução de alíquota.

Vejamos:

O produto classificado no código 8704.90.00 da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), teve o Imposto de Importação reduzido de 35% para zero, com a criação de três destaques tarifários, com as seguintes especificações técnicas:

1. Automóvel para transporte de mercadorias semidesmontado, assim classificado o automóvel que, com exceção da carroceria, se apresenta desmontado, equipado unicamente com motor elétrico para propulsão, com energia proveniente de acumuladores elétricos, com autonomia de, no mínimo, 80 km. (001);
2. Automóvel para transporte de mercadorias desmontado, assim classificado o automóvel que apresenta carroceria desmontada, equipado unicamente com motor elétrico para propulsão, com energia proveniente de acumuladores elétricos, com autonomia de, no mínimo, 80 km. (002);
3. Automóvel para transporte de mercadorias, montado, equipado unicamente com motor elétrico para propulsão, com energia proveniente de acumuladores elétricos, com autonomia de, no mínimo, 80 km. (003);

<sup>56</sup> Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/noticias/ascom/2015/janeiro/aliquotas-de-ipi-de-automoveis-a-partir-de-10-de-janeiro>> Acesso em: 12 fev. 2018.

<sup>57</sup> Disponível em: <<http://www.camex.gov.br/noticias-da-camex/282-camex-reduz-imposto-de-importacao-de-automoveis-eletricos-para-transporte-de-mercadorias>> Acesso em: 12 fev. 2018.

Esta medida faz parte da política de incentivo para o desenvolvimento de novas tecnologias de propulsão, visando adequar o Brasil aos países europeus, por exemplo, que incentivam a compra de veículos ecológicos fazendo com que o público conheça a sua tecnologia por meio de propaganda e conscientizando sobre a importância de adquirir veículos que não poluem, tendo em vista o apelo mundial para o controle de poluentes emitidos no ar atmosférico.

Vale ressaltar que já existe redução do Imposto de Importação no que tange os veículos híbridos. Nestes, a alíquota varia de 0% a 7% dependendo da cilindrada e da eficiência energética.

Tramitou no Senado Federal, um Projeto de Lei de nº 255, de 2010, cuja ementa era:

Concede isenção de IPI, por dez anos, aos carros híbridos ou elétricos, de fabricação nacional, bem como suas partes e acessórios; concede isenção do II, também por dez anos, às peças e acessórios, sem similar no país, essenciais à fabricação dos referidos automóveis; acrescenta inciso ao art. 28 da Lei nº 10.865/2004, para reduzir a 0 (zero) as alíquotas de contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS sobre os mesmos produtos.

Este projeto é de autoria do Senador Roberto Cavalcanti (PRB/PB), e teve a primeira leitura em 19 de outubro de 2010. A proposta é excelente, e se assemelha muito com a ideia aqui abordada, no entanto, o projeto foi arquivado em 26 de dezembro de 2014 por fim de legislatura. Porém, a tese aqui adotada, de isenção tributária para veículos ecológicos mesmo que em caráter determinado de tempo, é perfeitamente aceitável já que já foi tema de discussão no Senado Federal. Uma lástima não ter seguido adiante.

É certo que já existem reduções tributárias do IPI e do II para veículos híbridos, no entanto é necessário a isenção tributária não só desses impostos, mas de todos os impostos que incidem no valor final dos veículos importados com tecnologia elétrica e/ou híbrida pois só assim atingira o valor acessível a maioria dos consumidores e cumprirá com seu objetivo de passar a imagem de modelos ecologicamente corretos.

No atual cenário brasileiro destaca-se a montadora Toyota com modelo de veículo híbrido chamado Prius. Como já foi dito anteriormente a Toyota foi pioneira na produção em larga escala de um modelo híbrido e obteve sucesso trazendo para o Brasil.

## CAPÍTULO 6

“O país onde o comércio é mais livre será sempre o mais rico e próspero, guardadas as proporções.”

(Voltaire)

## 13. ISENÇÃO TRIBUTÁRIA PARA VEÍCULOS ECOLÓGICOS: UM MEIO EFICAZ DE INCENTIVO À PROTEÇÃO AMBIENTAL

### 13.1 Projeto de Lei 174/2014

Sabemos que no ano de 2010, houve um projeto no Senado Federal com proposta de isentar o pagamento do IPI e do II para veículos híbridos e elétricos que fossem fabricados no Brasil, e também para a importação dos componentes destes, desde que não houvesse similar no país.

O projeto não foi adiante, tendo sido arquivado. Felizmente, o tema não foi deixado de lado, e voltou a ser discutido pelo Senado Federal no ano de 2014 pelo Senador Eduardo Braga (do partido PMDB do Amazonas). Surge em 13 de maio de 2017, o Projeto de Lei n. 174:

*Ementa:* Isenta, por 10 anos, do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) veículos elétricos a bateria ou elétricos híbridos a etanol, de fabricação nacional, suas partes e acessórios. Assegura créditos relativos à aquisição de matérias primas, embalagens e produtos intermediários. Suspende, por 10 anos, o Imposto de Importação (II) e o IPI na importação direta de partes e acessórios sem similar nacional destinados à fabricação dos veículos elétricos ou híbridos a etanol e dos equipamentos para recarga das baterias de tração; a suspensão cessará se sobrevier produto nacional em condições similares de qualidade, técnica, preço ou capacidade produtiva, conforme dispuser o regulamento.

O Projeto de Lei 174/2014 visa conceder isenção na importação direta dos componentes necessários para a fabricação e montagem de veículos ecológicos pela indústria brasileira e não do veículo pronto. Isso porque almeja-se que o Brasil fabrique estes tipos de veículos, gerando emprego e renda no nosso País. Vejamos o inteiro teor da lei, que não é extensa:

Art. 1º Ficam isentos do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), pelo período de dez anos, os veículos elétricos a bateria ou elétricos híbridos a etanol, de fabricação nacional, suas partes e acessórios, classificados nas posições 87.03, 87.04, 87.05 e 87.08 da Tabela de Incidência do IPI (TIPI) aprovada pelo Decreto nº 7.660, de 23 de dezembro de 2011, bem como os equipamentos para recarga das baterias de tração desses veículos.

Art. 2º É assegurada a manutenção do crédito relativo às aquisições de matérias-primas, materiais de embalagem e produtos intermediários utilizados na fabricação dos produtos de que trata o art. 1º desta Lei.

Art. 3º Na importação direta, por estabelecimento industrial, de partes e acessórios sem similar nacional, essenciais para a fabricação dos veículos e dos equipamentos para recarga das baterias de tração descritos no art. 1º desta Lei, ficam suspensos, nos termos do regulamento, pelo período de dez anos:

I – o Imposto de Importação; e

II – o IPI incidente no desembaraço aduaneiro.

§ 1º A suspensão de que trata este artigo é condicionada ao emprego do produto, pelo estabelecimento industrial adquirente, na montagem, no País, de automóveis elétricos

a bateria ou elétricos híbridos a etanol e equipamentos para recarga das baterias de tração desses veículos.

§ 2º Atendida a condição estabelecida no § 1º, a suspensão de que trata este artigo converte-se em isenção.

§ 3º O não atendimento ao disposto no § 1º obriga o importador a recolher os tributos não pagos em função da suspensão de que trata este artigo, acrescidos de juros e multa, de mora ou de ofício, na forma da Lei, contados a partir da data da Declaração de Importação - DI.

Art. 4º Quando surgir oferta de produtos fabricados no Brasil em condições similares às dos importados quanto ao padrão de qualidade, conteúdo técnico, preço ou capacidade produtiva, conforme regulamentação editada pelo Poder Executivo, os benefícios tributários referidos no art. 3º cessarão.

Art. 5º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Trata-se de uma lei clara e objetiva. A intenção não é aumentar a quantidade de veículos importados com tecnologia híbrida ou elétrica e sim incentivar a produção destes veículos pelas fábricas já existentes no Brasil. Observe que o §3º do artigo 3º deixa bem clara que a suspensão está condicionada ao emprego do produto para montagem no Brasil.

O autor do projeto, reconhece que o motor a combustão sofreu melhorias desde a sua criação – metade do século 19 – e que se tornou o modelo preferencial pelas montadoras, razão pela qual é encontrado na maioria esmagadora dos veículos. Atribui a preocupação ambiental com a qualidade do ar atmosférico, a razão pelo desenvolvimento dos motores ecológicos. Sabiamente, o Senador Eduardo Braga nos explica que:

O motor de combustão interna foi inventado ainda na segunda metade do século XIX e, em princípios do século XX, tornou-se a opção preferencial para tração dos automóveis. Em que pese o significativo desenvolvimento dessa tecnologia ocorrido desde então, as preocupações de cunho ambiental, especialmente com relação às emissões de gases de efeito estufa resultantes da queima de combustíveis fósseis nesses motores, provocaram a busca por outras tecnologias de tração, mais limpas.

Entre essas tecnologias, ganha destaque a tração elétrica, que possui eficiência mais elevada e gera menos emissões do que o motor de combustão interna. A energia elétrica para acionamento do motor pode vir de baterias – carregadas diretamente na rede elétrica, nos chamados veículos elétricos a bateria – ou de um gerador a bordo – acionado por um motor de combustão interna, nos chamados veículos elétricos híbridos.

Foi destacado no presente trabalho, que a tecnologia híbrida e elétrica já é facilmente encontrada em outros países – principalmente nos Estados Unidos da América, no Japão e nos países Europeus. No Japão, a Toyota lançou o *Mirai*, primeiro modelo movido a célula de hidrogênio fabricado em larga escala no mundo (percebemos que a Toyota está se tornando pioneira no segmento de veículos ecológicos). Diante disto, a Honda prometeu apresentar um

rival no Salão de Tóquio e a BMW também espera lançar um carro alemão movido a hidrogênio até o ano de 2020.<sup>58</sup>

Olhando para o cenário automobilístico mundial, já é perceptível que a cada lançamento internacional, o Brasil recua. Isso porque não investe na produção destes modelos aqui no País e nem facilita a importação dos mesmos, já montados (pois existe uma gama enorme de veículos ecológicos que vão de compactos, utilitários, sedãs de luxo e até superesportivos).

O Brasil, infelizmente, já está atrasado nessa corrida tecnológica. Precisamos recuperar o tempo perdido, criando condições mínimas para que as novas tecnologias automotivas ganhem, aos poucos, escala de produção, e tornem-se competitivas do ponto de vista econômico em nosso País. Por essa razão, apresentamos este Projeto de Lei, que determina incentivos fiscais para a produção de automóveis elétricos no Brasil e a importação de partes e acessórios essenciais para a sua produção. Os incentivos serão concedidos por dez anos, prazo que consideramos suficiente para que esses veículos tornem-se competitivos.<sup>59</sup>

Em relação aos veículos totalmente elétricos, o maior obstáculo para que este prospere em qualquer país, é a instalação de unidades de abastecimento para recarga das baterias – pontos de recarga. A proposta do veículo elétrico é excelente: desempenho, conforto e grande autonomia (como por exemplo, o BMW I3 que possui autonomia de 300km), mas se não forem implantados postos de recarga em todo o país, na mesma proporção que encontramos postos de combustível fóssil, o consumidor não se sentirá atraído pela compra e rejeitará a aquisição.

O Japão, berço da montadora Toyota que tem se mostrado empenhada em apresentar ao mundo motores cada vez mais ecológicos, possui mais postos de recarga para veículos elétricos do que postos de gasolina. Os dados são do site “Fórum Econômico Mundial”<sup>60</sup>: “Em 2015, os japoneses já tinham 40 mil locais para encher a bateria de seus carros elétricos, 5 mil a mais que os disponíveis para automóveis com motor a combustão.” Devemos seguir o exemplo

<sup>58</sup> Governo zera imposto de importação para carro elétrico e a hidrogênio. Disponível em: <<http://g1.globo.com/carros/noticia/2015/10/governo-zera-imposto-de-importacao-para-carro-eletrico-e-hidrogenio.html>> Acesso em 13 fev. 2018.

<sup>59</sup> Texto inicial - PLS 174/2014. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/117572>> Acesso em: 13 fev. 2018.

<sup>60</sup> Japan now has more electric charging points than petrol stations Disponível em: <[https://www.weforum.org/agenda/2016/05/japan-now-has-more-electric-charging-points-than-petrol-stations?utm\\_content=bufferd2475&utm\\_medium=social&utm\\_source=twitter.com&utm\\_campaign=buffer](https://www.weforum.org/agenda/2016/05/japan-now-has-more-electric-charging-points-than-petrol-stations?utm_content=bufferd2475&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer)> traduzida por Ubiratan Leal para <<http://outracidade.uol.com.br/japao-ja-tem-mais-ponto-de-recarga-de-carro-eletrico-que-posto-de-gasolina/>> Acesso em 13 fev. 2018

Gostaríamos de destacar alguns pontos da proposição, como o incentivo à fabricação de automóveis elétricos híbridos a etanol – combustível renovável, cuja tecnologia, em todas as etapas da cadeia de produção, é dominada pelo Brasil – e de unidades de abastecimento para recarga das baterias – pois, se não houver uma rede de recarga bem distribuída pelo País, os consumidores rejeitarão a nova tecnologia. Também ressaltamos que a isenção do imposto de importação para partes e acessórios poderá ser retirada antes dos dez anos previstos caso haja a produção de similares nacionais.

Finaliza destacando a importância do Projeto de Lei para o futuro da indústria automobilística brasileira, pedindo o apoio dos colegas parlamentares para a aprovação.

### 13.2 Projeto de Lei da Câmara nº 65, de 2014

O projeto de Lei da Câmara nº 65 de 2014<sup>61</sup>, de autoria da Câmara dos Deputados, iniciado pelos Deputados Federais Heuler Cruvinel (PSD/GO), Onofre Santo Agostini (PSD/SC) entre outros, com natureza de norma geral e cunho ambiental, trata da obrigatoriedade de instalação de pontos de recarga para veículos elétricos, cuja explicação da ementa é a seguinte:

---

<sup>61</sup> PROJETO DE LEI DA CÂMARA Nº 65, DE 2014

Institui tarifa para custear a implantação de pontos de recarga para veículos elétricos e híbridos.

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

Art. 1º Esta Lei institui encargo a ser utilizado para custear investimentos necessários para a disponibilidade de pontos de recarga para veículos elétricos e híbridos.

§1º Para efeitos desta Lei, são veículos elétricos aqueles acionados por motor elétrico ou cujas baterias possam ser recarregadas a partir de uma tomada.

§2º Para aplicação desta Lei, enquadram-se na condição de veículo elétrico os veículos híbridos cujas baterias também podem ser recarregadas a partir de uma tomada.

Art. 2º Os agentes de distribuição de energia elétrica poderão instalar pontos de recarga para veículos elétricos em suas áreas de atuação para grupo de consumidores que manifestar interesse em utilizar o serviço.

§ 1º O grupo de consumidores de que trata o caput terá mecanismo de tarifação que possibilite utilizar qualquer ponto de recarga na área de atuação do agente de distribuição.

§ 2º O mecanismo de tarifação de que trata o § 1º deverá prever a possibilidade de tarifação pré-paga.

SF/17045.44885-088

§ 3º Os investimentos necessários para a instalação dos pontos de recarga de que trata o caput serão custeados por encargo específico a ser pago pelo grupo de consumidores que manifestarem interesse.

§ 4º O encargo específico previsto no § 3º deverá ser utilizado para instalação, para custeio da manutenção e da operação dos pontos de recarga na área de atuação do agente de distribuição do grupo de consumidores.

§ 5º O Poder Público deverá prever a possibilidade de utilização dos recursos do encargo específico previsto no § 3º para investimentos, ou custeio da manutenção e da operação fora da área de atuação do agente de distribuição, desde que haja interesse por parte do grupo de consumidores.

§6º Os padrões técnicos de instalação dos pontos de consumo de eletricidade serão definidos em regulamentação do Poder Executivo.

Art. 3º Fica proibido o repasse do custo dos pontos de recarga previsto no art. 2º às tarifas dos demais consumidores da área do agente de distribuição.

Art. 4º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação. Disponível em: < <https://www12.senado.leg.br/noticias/audios/2016/10/senado-analisa-incentivos-ao-uso-de-carros-eletricos-no-brasil>> Acessado em: 18/02/2018

Obriga as concessionárias de energia elétrica a instalar pontos de recarga de baterias de carros elétricos em estacionamentos públicos e o poder público a desenvolver mecanismos que promovam a instalação, nos prédios residenciais, de tomadas para recarga de veículos elétricos nas vagas de garagens.

Por óbvio, de nada adianta incentivar a compra de veículos elétricos sem que sejam instaladas amplas redes de recarga. Estamos falando dos veículos puramente elétricos ou híbridos que possuem tomada para recarga. No relatório do Parecer nº 20 do Senado Federal, em que o relator é o Senador Jorge Viana e o relator ad hoc é o Senador Sérgio de Castro, percebemos que foi reconhecida a importância em enquadrar o Brasil aos novos padrões do mercado automotivo e a melhoria na qualidade de vida da população. Vejamos:

A inserção de veículos mais eficientes, com motores à tração elétrica ou híbrida, se tornou realidade nos principais mercados mundiais, especialmente na Europa e na América do Norte.

Esse tipo de veículo pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida nos grandes centros urbanos, na medida em que deixa de queimar combustíveis fósseis e emitir gases causadores do efeito estufa em áreas de grande concentração populacional.

Sob essa ótica, é louvável a medida proposta pelos nobres pares da Câmara dos Deputados, pois seria inviável utilizar carros elétricos sem locais apropriados para seu abastecimento.

Atualmente, há incentivos específicos para a importação de carros elétricos e híbridos no Brasil. O Governo Federal reduziu as alíquotas do Imposto de Importação para ambos os tipos.

O Congresso Nacional tem envidado esforços para tentar alavancar a cadeia produtiva nacional. A exemplo, foi apresentado pelo Senador Eduardo Braga o PLS nº 174, de 2014, cuja relatoria sou responsável na Comissão de Assuntos Econômicos, em decisão terminativa. O PLS em questão isenta do pagamento de Imposto de Importação e de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), por dez anos, os veículos elétricos com baterias ou híbridos à etanol, desde que sejam de fabricação nacional.

Entendo que o ponto principal para que se tenha êxito está em reduzir os custos da produção, sendo fator secundário a disponibilização de pontos de recarga.

Os veículos elétricos ou híbridos disponíveis para o consumidor nacional são mais caros do que seus concorrentes convencionais. Eles custam aproximadamente três vezes o preço de um veículo popular de fabricação nacional. Ou seja, são acessíveis apenas por aqueles com maior renda. De certo que esse custo tende a ser minorado tão logo o custo da produção de baterias se reduza.

O referido Projeto de Lei da Câmara, na Secretaria Legislativa do Senado pronto para deliberação do Plenário – conforme conferência no dia 18/02/2018.

## CAPÍTULO 07

“Cada dia a natureza produz o suficiente para nossa carência. Se cada um tomasse o que lhe fosse necessário, não havia pobreza no mundo e ninguém morreria de fome.”

(Mahatma Gandhi)

## 14. ISENÇÃO TRIBUTÁRIA NA PRÁTICA

Mas quem garante que uma isenção tributária seria a solução para que os consumidores se sintam atraídos a adquirir modelos híbridos ou elétricos? Para obter esta resposta, foi realizada uma pequena entrevista com o Gerente Regional da Bahia das Concessionárias Lexus Terra Forte e Terra Forte Toyota, com a Consultora de Vendas Diretas da Concessionária Terra Forte Toyota e com o Gerente de Vendas da Concessionária Haus BMW – todas localizadas na Avenida Luiz Viana Filho, nesta cidade.

Em visita as concessionárias Terra Forte – Toyota e Lexus – foram encontrados os modelos híbridos Prius e o CT200H.

### 14.1 Terra Forte Toyota

Em conversa com a Consultora de Vendas Diretas, Senhora Cristina Dultra, foram realizadas perguntas sobre a procura pelo modelo híbrido da Toyota – Prius –, assim como o percentual de vendas e desistências, impostos incidentes no valor do veículo e a opinião sobre a lei 174/2014 do Senado Federal.

Conforme a Senhora Cristina Dultra com base na experiência que possui e de acordo com o que é visto em sua rotina de trabalho, dos clientes que vão à concessionária em busca de um veículo para aquisição, 20% procuram pelo Prius. O setor o qual ela é responsável, é o de venda para frotistas (cooperativas de táxi, locadoras, empresas), e para este setor, ainda não há incentivo – como ocorre no Estado de São Paulo que há o “Programa de Táxis Híbridos”, implementado pela Prefeitura da capital paulista em junho de 2012.

Atualmente o valor do Prius gira em torno de R\$125.000,00 (cento e vinte e cinco mil reais) e não possui isenção tributária. A alíquota do Imposto sobre Produto Industrializado – IPI – fornecido pela concessionária foi de 13% e a alíquota do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e serviços – ICMS – é de 12%. Não foram fornecidos percentuais de alíquotas de Imposto de Importação – II – nem valores dos Programas de Integração Social e Contribuição para Financiamento da Seguridade Social – PIS e COFINS.

Foi possível perceber que o valor final do Prius sem os impostos que nele incidem, ficaria em torno de R\$65.000,00 (sessenta e cinco mil reais), valor que não se aproxima ao valor de um veículo tido como “popular”, mas que o deixaria mais acessível uma vez que este sairia da margem do valor dos veículos definidos como veículos de luxo (assim considerados aqueles acima de R\$100.000,00 – cem mil reais). A Senhora Cristina acredita que caso a Lei 174/2014 e a Lei 65/2014 da Câmara dos Deputados sejam aprovadas, como o valor do Prius reduziria bastante, a procura cresceria consideravelmente.

A Toyota não possui nenhum programa de incentivo à compra de veículos híbridos pois aguarda incentivo do Governo.

#### 14.2 Lexus Terra Forte

Em conversa com o Gerente Regional da Bahia das Concessionárias Lexus Terra Forte e Terra Forte Toyota, Senhor Geraldo Virgulino, foram obtidos dados referentes as duas marcas. Em relação ao nível de procura pelos modelos híbridos das montadoras, o Senhor Geraldo informou que atualmente há uma grande procura pelo Prius e pelo CT200H (estes clientes não são os mesmos clientes frotistas, são cliente “pessoa física”). O modelo CT200H representa 40% das vendas dos veículos da Lexus. Há de admitir que é um bom percentual.

Quando um cliente vai até uma concessionária Toyota em busca do modelo Prius, ou do modelo CT200H, a compra é efetuada pois geralmente este cliente já conhece como o veículo funciona e todas as suas vantagens (economia, conforto e tecnologia). Logo, quando o cliente já vai com o foco em um modelo híbrido da Toyota, não há desistência na aquisição.

A Lexus, assim como a Toyota, não possui um programa de incentivo para a compra de veículos híbridos uma vez que também aguarda um incentivo fiscal do Governo, mas possui financiamentos diferenciados o que torna a compra mais acessível. São os chamados “Ciclo Toyota” e o “Lexus *Privilege*” em que o cliente pode adquirir um veículo da marca com o valor de entrada de 30% e prestações com juros abaixo do financiamento convencional, podendo ao final optar por quitar o veículo e ficar com o mesmo ou fazer a troca do veículo renovando o financiamento.

A maioria dos possíveis compradores de um modelo híbrido, demonstraram que o motivo da desistência era a falta de confiança no novo sistema – híbrido. Por receio de ocorrer defeitos neste sistema os consumidores não finalizavam, a compra. Como solução para sanar esta insegurança no novo sistema, a Toyota passou a oferecer garantia de 8 anos para todos os componentes do sistema híbrido – os modelos Prius e CT200H gozam desta garantia.

O valor do CT200H na versão topo de linha – versão completa –, custa R\$155.990,00 (cento e cinquenta e cinco mil e novecentos e noventa reais) e conforme o Senhor Geraldo, não possui isenção tributária. A alíquota do Imposto sobre Produto Industrializado – IPI – e do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e serviços – ICMS – são as mesmas (13% para o IPI e 12% para o ICMS). Também não foram fornecidos percentuais de alíquotas de Imposto de Importação – II – nem valores Programas de Integração Social e Contribuição para Financiamento da Seguridade Social – PIS e COFINS.

Assim, o valor do CT200H ficaria em torno de R\$80.000,00 (oitenta mil reais) sem os impostos que atualmente incidem, o que tornaria o modelo de luxo mais acessível sem perder a categoria.

Ao ser questionado sobre a opinião no caso da aprovação da Lei 174/2014 do Senado Federal e da Lei 65/2014 da Câmara dos Deputados, o Senhor Geraldo diz acreditar que as vendas dos modelos híbridos cresceriam bastante, atingindo até mesmo os clientes que antes não pensavam em adquirir um veículo ecológico. Acredita também que muitos clientes do modelo Corolla iriam adquirir um dos modelos híbridos caso venha a ser concedida a isenção tributária para estes. Isso porque os valores ficariam muito baixo para o que eles oferecem – economia e tecnologia. Não que o Corolla não seja um bom veículo – ressalta Geraldo – mas diante o cenário atual, o fator economia seria decisivo.

Sobre a preocupação que a Toyota tem com o meio ambiente, Senhor Geraldo salientou que a preservação ambiental sempre foi uma preocupação da marca e que a Toyota foi a pioneira em fabricar um modelo híbrido em larga escala e que a Toyota também aplica a sustentabilidade em suas fábricas, reutilizando águas, fazendo uso de impressão em papel em frente e verso, entre outras atitudes ecologicamente corretas adotadas e orientadas aos funcionários para que estes também se conscientizem da importância em manter o meio ambiente saudável e equilibrado.

### 14.3 Haus

Em conversa com o Gerente de Vendas da Concessionária Haus BMW, Senhor Alexandre Cabral, as perguntas feitas foram basicamente as mesmas feitas em visita às concessionárias da Lexus e da Toyota. Em relação aos modelos ecológicos da BMW, esta possui dois modelos elétricos a venda no Brasil: o compacto i3 e o esportivo i8.

Na concessionária Haus de Salvador, a procura por estes modelos é bem baixa. Atualmente não há os modelos elétricos disponíveis no *stand* de vendas – mas podem ser solicitados para compra. O Senhor Alexandre nos informou que o modelo i3 que eles possuíam no *stand* de vendas da Haus Salvador foi vendido para um cliente que reside na cidade de Curitiba, no Estado do Paraná e o modelo i8 que também havia no *stand* de vendas da Haus Salvador foi vendido para um cliente que reside na cidade de Aracaju, no Estado de Sergipe.

A procura pelos elétricos na Concessionária Haus, diz o Senhor Alexandre, é mais a título de curiosidade. Geralmente estes clientes não sabem como funciona um veículo elétrico e querem apenas o ver de perto. Atribui o motivo da baixa procura à falta de educação ambiental, pois muitos ignoram ou desconhecem a importância de adquirir atitudes ecológicas.

Outra pequena parcela que busca o modelo elétrico da BMW são os clientes de modelos híbridos, mas desistem diante do valor elevado por conta da alta carga tributária. Atualmente o modelo i3 custa de R\$225.950,00 (duzentos e vinte e cinco mil e novecentos e cinquenta reais) a R\$234.950,00 (duzentos e trinta e quatro mil e novecentos e cinquenta reais) a depender da versão, e o modelo i8 custa R\$799.950,00 (setecentos e noventa e nove mil e novecentos e cinquenta reais).

Não foi possível obter o valor das alíquotas do Imposto sobre Produto Industrializado – IPI –, do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e serviços – ICMS –, do Imposto de Importação – II – nem valores Programas de Integração Social e Contribuição para Financiamento da Seguridade Social – PIS e COFINS. Mas foi dito que o valor do BMW i8 sem os impostos incidentes ficaria em torno de R\$509.000,00 (quinhentos e nove mil reais).

Os valores dos modelos elétricos não possuem isenção tributária. Ao ser questionado sobre a aprovação da Lei 174/2014 do Senado Federal e da Lei 65/2014 da Câmara dos Deputados, o

Senhor Alexandre acredita que a aprovação das referidas leis iria contribuir para o aumento das vendas dos modelos elétricos uma vez que um dos fatores que afastam os clientes é o valor do veículo que é alto, pois sofre uma alta carga tributária.

Para comprovar que uma isenção tributária para veículos ecológicos seria um fator crucial para alavancar as vendas destes modelos, o Senhor Alexandre disse que haviam trinta unidades do modelo i8 estagnados no Brasil (sem vender). Estes modelos eram dos anos 2014 ao ano 2016. Para que estes modelos fossem vendidos, houve uma campanha de iniciativa da própria BMW que concedeu descontos para quem quisesse adquirir um i8. Dessa forma, o veículo que custa R\$799.950,00 (setecentos e noventa e nove mil novecentos e cinquenta reais), podia ser adquirido pelos seguintes valores:

- R\$385.950,00 (trezentos e oitenta e cinco mil e novecentos e cinquenta reais) no modelo 2014/2015;
- R\$399.950,00 (trezentos e noventa e nove mil e novecentos e cinquenta reais) no modelo 2015/2015 e
- R\$429.950,00 (quatrocentos e vinte e nove mil e novecentos e cinquenta reais) no modelo 2015/2016.

Os trinta modelos que estavam estagnados nas concessionárias do Brasil foram vendidos logo após o lançamento desta campanha logo, podemos acreditar que uma isenção tributária seria definitivamente um meio bem eficaz para que os modelos ecológicos tomem o lugar dos modelos a combustão.

A fim de proporcionar segurança e comodidade aos clientes de veículos elétricos, e também incentivar a compra, o Senhor Alexandre falou sobre uma parceria que a Concessionária Haus BMW de Salvador está negociando com o Shopping da Bahia, com o Posto de Combustível da Rede Ipiranga e com a Rede de *Fast-food Mc Donald's* para instalação de ponto de recarga para os veículos ecológicos da BMW, nestes estabelecimentos.

Sobre a intenção de trazer novos modelos ecológicos, o Senhor Alexandre afirma que teremos no Brasil o sedã de luxo na versão híbrida, a BMW Série 5 e também na versão híbrida o modelo SUV (do inglês *Sport Utility Vehicle* que significa “veículo utilitário esportivo”) a BMW X5, no ano de 2019 – ano em que será lançada.

## 15. DISPOSIÇÕES FINAIS

Com o intuito de encontrar no Direito Tributário uma forma de preservar o meio ambiente, tutelado principalmente pelo Direito Ambiental, surgiu a hipótese de sugerir uma isenção tributária para os veículos ecológicos a fim de tornar o ar atmosférico saudável. Para que seja possível vislumbrar a importância do tema, foi necessário tratar do meio ambiente natural, da sustentabilidade, explanar sobre determinados diplomas legais nos âmbitos nacional e internacional que tutelam o meio ambiente e traçam diretrizes para a sua preservação, da poluição do ar atmosférico e dos modelos de veículos ecológicos assim como a contribuição destes para a preservação ambiental. Feito isto, o próximo passo foi abordar a carga tributária que os veículos ecológicos sofrem, pois ainda não são fabricados pelas montadoras instaladas no Brasil, e mostrar que uma isenção tornaria o valor dos veículos em questão mais atrativo ao consumidor que acabaria por adquirir um veículo ecologicamente correto, tecnológico e econômico. Para auxiliar nessa proposta, e mostrar que uma isenção de fato aumentaria as vendas dos modelos híbridos, constam neste trabalho, entrevistas com gerentes e funcionário de duas concessionárias de Salvador que dispõem de veículos ecológicos.

A sustentabilidade é uma conduta que devemos adotar para viver em harmonia com o meio ambiente. Uma conduta sustentável significa desenvolver novas tecnologias, novos produtos, novos serviços sem que para isso o meio ambiente sofra agressões. Não há necessidade de esgotar os recursos naturais para que a vida se torne mais confortável e sofisticada. Não é tão fácil encontrar um conceito bem definido de sustentabilidade entre os autores de obras sobre o Direito Ambiental. Alguns dizem que não há definição e outros adotam a definição dada pelas conferências que ocorrem sobre o tema do meio ambiente. De fato, existem diversos diplomas legais que estabelecem diretrizes para que se alcance uma vida guiada pela sustentabilidade.

Ter atitudes sustentáveis, criar uma sociedade sustentável, seria muito mais fácil e natural se houvesse a implementação da educação ambiental em todos os níveis de ensino. Normalmente as escolas ensinam, e há de se convir que isso é verdade, a importância da separação do lixo em material reciclável e material orgânico, mas não ensina sobre o consumo sustentável, a produção sustentável e principalmente a adoção de uma consciência ecológica.

Existem diversas leis que orientam que a educação ambiental seja aplicada no sistema de ensino, inclusive há uma lei específica criada no ano de 1999, a Política Nacional de Educação Ambiental. A educação ambiental é fundamental para que nossas escolhas sejam feitas de forma inteligente no que toca à preservação da natureza. Não significa que vamos parar de consumir e sim que consumiremos produtos provenientes de energia renovável, material reciclado e que agride o mínimo possível o meio ambiente, contribuindo para que este seja de qualidade, saudável e equilibrado.

Foi visto que o meio ambiente é de suma importância para a manutenção da vida terrestre, e que este deve se manter equilibrado e saudável. Esta orientação encontra-se em diversos diplomas legais inclusive na nossa Constituição Federal de 1988. De fato, e como foi citado, temos diversos tipos de meio ambiente, mas a fim de não tornar o presente trabalho cansativo, foi restringida a abordagem ao meio ambiente natural. O meio ambiente natural é composto pelo ar, pela água, pelo solo, pela fauna e pela flora. Conforme pode-se constatar foram deixados de lado as demais espécies de meio ambiente, sendo o foco apenas no que diz respeito ao ar. Mas porque se preocupar com o ar atmosférico? Simples, ele é de suma importância para todos os seres vivos – animais e vegetais.

O Direito Ambiental, no âmbito internacional, evoluiu de forma natural. Existem relatos de que há muitos séculos passados, imperadores e reis editaram normas que recomendava a conservação das florestas, a manutenção da água e do solo, a proteção aos animais terrestres, peixes e florestas. Esperávamos que esta consciência acompanhasse a evolução humana, infelizmente não foi o que ocorreu.

A título de curiosidade, no Brasil, a primeira lei a tratar do meio ambiente surgiu no ano de 1605, chamada de Regimento Pau-Brasil. O cunho era meramente econômico, pois visava restringir a extração do Pau-Brasil – madeira de maior valor econômico, na época –, mas consequentemente diminuiu a extração e acabou por preservar um pouco as florestas brasileiras. A partir deste ano, diversos diplomas foram editados a título de proteção ambiental e possuímos leis severas para aqueles que agridem os recursos naturais e a fauna.

A poluição do ar atmosférico por determinados gases é invisível, o que leva a ilusão de que o ar está “limpo”. A poluição do ar atmosférico acarreta em diversas doenças e contribui para a morte de diversas espécies que não conseguem ar puro para se manter: os animais precisam

respirar, as plantas precisam realizar fotossíntese. Um ar poluído acarreta em chuvas ácidas, inversão térmica de destruição na camada de ozônio, por exemplo.

Após a revolução industrial, o homem percebeu que todo aquele desenvolvimento proveniente deste movimento, estava afetando a qualidade do ar que respiramos. Daí surgiram importantes instrumentos nacionais e internacionais para o controle de emissões de poluentes. Um dos mais lembrados é o Protocolo de Kyoto, que estabelece níveis de redução para cada país que o ratificou, prevendo também meios de incentivos para que as indústrias – principais poluidoras – se adequem ao que estabelece o Protocolo e assim contribua para um ar atmosférico menos poluído.

Além de ratificar o Protocolo de Kyoto, o Brasil possui o PROCONVE e o PRONAR (relembrando, respectivamente, *Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores* e o *Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar*) ambos criados por resoluções do CONAMA. O PROCONVE o objetivo de reduzir as emissões e o PRONAR o objetivo de estabelecer padrões de qualidade do ar assim como padrões de emissões.

É sabido que as indústrias, usinas, isoladas ou aglomeradas em polos industriais, são grandes responsáveis pelo desenvolvimento econômico da sociedade e pela poluição do ar atmosférico também. Percebemos ao passar por uma delas, a quantidade de poluentes que saem pelas chaminés e exaustores – sem citar os resíduos sólidos que por vezes são descartados de forma incorreta acarretando em multas ambientais. Junto com as indústrias, os veículos automotores contribuem para a poluição do ar atmosférico pois fazem uso de combustível fóssil, tido como um dos maiores poluentes.

Os veículos movidos por motores a combustão, utilizam a queima de combustível fóssil para gerar energia e se locomoverem. A queima deste combustível gera a emissão de o gás carbônico ou dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), o ozônio (O<sub>3</sub>), o metano (CH<sub>4</sub>) o óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), gases nocivos à atmosfera. Mas a tecnologia nos surpreende a cada dia. Buscando mais desempenho e autonomia, a indústria automotiva desenvolveu os veículos híbridos e elétricos.

Os veículos híbridos utilizam dois motores, um motor a combustão e um motor elétrico. Mesmo possuindo motor a combustão, o nível de emissão de gases nocivos à atmosfera é bem abaixo do nível de emissão por veículos movidos unicamente por motor a combustão. Já os veículos

elétricos, possuem apenas o motor elétrico e não emitem gases na atmosfera. Estes veículos são altamente tecnológicos e possuem uma excelente autonomia – comparados aos veículos movidos a combustão – além de serem econômicos para o consumidor uma vez que o gasto com combustível é zero, no caso dos elétricos, e bem abaixo da média, no caso dos híbridos.

O motivo de não encontrarmos de forma abundante tais modelos – híbridos e elétricos – é o custo destes para o consumidor. Por serem veículos de fabricação estrangeira, a carga tributária é maior que a carga tributária dos veículos nacionais. Mas este cenário tem que mudar uma vez que tais veículos não podem ser tomados como veículos de luxo, o que atinge uma pequena parcela dos consumidores. Estes veículos devem ser vistos como auxiliares na preservação ambiental do ar atmosférico e por isso, devem ter um programa de incentivo para a compra pelos consumidores em geral. Uma maneira eficiente para incentivar a compra destes veículos é a isenção tributária para veículos ecológicos.

No Brasil, o extinto programa “Inovar-Auto” estabelecia uma melhora na eficiência energética dos veículos vendidos no país. A meta era uma melhora de 12% e a melhora alcançada foi de 15,4%. Este programa encerrou-se em dezembro de 2017, dando lugar à nova política para a indústria automotiva chamada de “Rota 2030”. Embora as diretrizes ainda não estejam definidas, o que se pode dizer com base em buscas acerca da “Rota 2030” é que há uma tendência para que a “Rota 2030” conceda incentivos fiscais para os fabricantes que atendam aos índices de eficiência energética.

O Brasil já dispõe de veículos ecológicos à venda, de diversos modelos e para todos os gostos. Desde veículos convencionais a superesportivos. Os veículos ecológicos ainda não são os modelos mais comuns a se encontrar nas ruas, mas certamente, quando encontramos um, será o modelo híbrido da montadora Toyota: o Prius. Embora pareça que a frota de veículos ecológicos no Brasil seja considerável, esta representa apenas 0,3% na frota mundial.<sup>62</sup>

Se olharmos para o cenário automotivo fora do Brasil, percebemos o quanto estamos atrasados. É mais comum encontrar na Europa, por exemplo, veículos híbridos e elétricos. Visando mudar o cenário automotivo brasileiro e visando também que o Brasil volte a ocupar um espaço

---

<sup>62</sup> Brasil tem apenas 5,9 mil carros elétricos e híbridos. Disponível em: < <http://www.gazetadopovo.com.br> > Acesso em 01 março 2018.

importante no setor automotivo, a “Rota 2030” promete trazer diretrizes que irão beneficiar a indústria automotiva brasileira no que tange ao desenvolvimento de veículos mais eficientes, inclusive concedendo isenções ou reduções fiscais. A Lei 174/2014 do Senado, prevê isenção de IPI e II para veículos totalmente elétricos e redução para os modelos híbridos por prazo determinado de até dez anos, prazo que o Senado acredita ser suficiente para que as indústrias passem a produzir tais veículos no Brasil. De fato, uma redução ou isenção de IPI e II já contribuiria para que o valor final dos veículos aqui tratados tivesse uma boa redução, mas caso essa redução ou isenção seja dos demais impostos, o efeito seria sentido mais rápido. Como exemplo de que esta alegação feita não é totalmente infundada, o Gerente de Vendas da Concessionária Haus BMW em Salvador citou o fato de ter ocorrido um programa de desconto da própria BMW para os modelos elétricos i3 e i8 que fez com que as unidades se esgotassem – apenas pelo fato do valor ter sofrido uma grande redução.

Todos os funcionários foram unânimes ao dizer que caso o governo isentasse os impostos dos veículos ecológicos, as vendas aumentariam e teria uma grande probabilidade de os veículos ecológicos venderem mais do que os modelos tradicionais de cada marca. Não resta dúvida que uma isenção seria uma maneira certa para que os consumidores abandonem os veículos a combustão e adotem os modelos híbridos ou elétricos e acabem por auxiliar na preservação do meio ambiente.

Consoante com o Projeto de Lei do Senado, n. 174/2014, para que haja uma melhora na qualidade do ar atmosférico e para que o Brasil se enquadre nos novos padrões do mercado automotivo, que é o uso de veículos movidos a energia renovável, faz-se necessário que o Governo lance mão de determinados tributos a fim de que o valor destes veículos se tornem atrativos aos consumidores, e competitivos com os veículos a combustão, não deixando margem para que o consumidor opte por um modelo que não seja ecológico. Uma isenção total, exclusivamente para veículos ecológicos, poderia ser um fator decisivo, pois conforme foi demonstrado, a carga tributária corresponde a aproximadamente 50% do valor do veículo, e conforme também foi demonstrado, quando houve uma grande redução no valor de um veículo elétrico, o consumidor foi atraído a adquirir, e assim fez, esgotando as unidades disponíveis.

## Referências

AMADO, Frederico. **Direito Ambiental Esquemático**. São Paulo: Método. 2013.

CASTRO, Eduardo M. L. Rodrigues de; LUSTOZA, Helton Kramer; GOUVÊA, Marcus de Freitas. **Tributos em Espécie**. 4.ed. rev. ampl. e atual. Salvador: JusPODIVM. 2017.

COSTA, Regina Helena. **Curso de Direito Tributário**. 7.ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva. 2017.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; CONTE, Christiany Pegorari. **Crimes Ambientais**. São Paulo: Saraiva. 2012.

MILARÉ, Édis. **Direito Do Ambiente. A Gestão Ambiental Em Foco**. 6.ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2009.

MINARDI, Josiane. **Manual de Direito Tributário**. 4.ed. rev. ampl. e atual. Salvador: JusPODIVM. 2017.

SILVA, Romeu Faria Thomé da. **Manual de Direito Ambiental**. 7. ed. rev. ampl. e atual. Salvador: JusPODIVM. 2017.

TRENNEPOHL, Curt. TRENNEPOHL, Terence. **Licenciamento Ambiental**. 5.ed. Niterói. Editora Impetus. 2013.

Resolução do CONAMA 306/2002. Disponível em <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 18 jan. 2018.

Relatório Brundtland, “Nosso Futuro Comum” de Abril de 1987. Disponível em <<https://nacoesunidas.org>> Acesso em: 20 jan. 2018.

Resolução CONAMA Nº 003/1990. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 11 fev. 2018.

Resolução CONAMA Nº 008/1990. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 11 fev. 2018

“Sobre o carro elétrico”, disponível em <<http://www.verdesobrerodas.com.br>> Acesso em: 11 fev. 2018.

BMW e Toyota vão abandonar carro a combustão. Disponível em <<http://www.autoinforme.com.br>> Acesso em: 11 fev. 2018.

Sobre o Carro Elétrico. Disponível em <<http://www.verdesobrerodas.com.br>> Acesso em: 11 fev. 2018.

Conheça a Frenagem Regenerativa. Disponível em <<https://avantgardemotors.com.br>> Acesso em: 11 fev. 2018.

Resolução CONAMA Nº 018/1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 12 fev. 2018.

Resolução CONAMA Nº 005/1989. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 12 fev. 2018.

SIMEA 2017 antecipa projeções do Rota 2030 Disponível em: <<http://aea.org.br>> Acesso em: 12 fev. 2018.

Tudo que você precisa saber sobre o Rota 2030. Disponível em: <[carros.uol.com.br](http://carros.uol.com.br)> Acesso em: 12 fev. 2018.

O que é um híbrido? Disponível em: <<https://www.toyota.pt>> Acesso em: 12 fev. 2018

Lexus CT 200h. Disponível em: <[https://www.lexus.com.br/pt/models/ct/ct-200h.html?utm\\_source=google&utm\\_medium=links\\_patrocinados&utm\\_content=brand-modelo\\_ct\\_hybrid&utm\\_campaign=lexus-alwayson#performance](https://www.lexus.com.br/pt/models/ct/ct-200h.html?utm_source=google&utm_medium=links_patrocinados&utm_content=brand-modelo_ct_hybrid&utm_campaign=lexus-alwayson#performance)> Acesso em: 12 fev. 2018.

Ford Fusion Hybrid Disponível em: <<https://www.ford.com.br/carros/fusion-hybrid/>> Acesso em: 12 fev. 2018.

BMW I3 Disponível em: <<https://www.bmw.com.br/pt/all-models/bmw-i/i3/2013/at-a-glance.html>> Acesso em: 12 fev. 2018.

BMW I8 Disponível em: <<https://www.bmw.com.br/pt/all-models/bmw-i/i8/2014/at-a-glance.html>> Acesso em: 12 fev. 2018.

Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/noticias/ascom/2015/janeiro/aliquotas-de-ipi-de-automoveis-a-partir-de-1o-de-janeiro>> Acesso em: 12 fev. 2018.

Disponível em: <<http://www.camex.gov.br/noticias-da-camex/282-camex-reduz-imposto-de-importacao-de-automoveis-eletricos-para-transporte-de-mercadorias>> Acesso em: 12 fev. 2018.

Governo zera imposto de importação para carro elétrico e a hidrogênio. Disponível em: <<http://g1.globo.com/carros/noticia/2015/10/governo-zera-imposto-de-importacao-para-carro-eletrico-e-hidrogenio.html>> Acesso em 13 fev. 2018.

Texto inicial - PLS 174/2014. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/117572>> Acesso em: 13 fev. 2018.

Japan now has more electric charging points than petrol stations Disponível em: <[https://www.weforum.org/agenda/2016/05/japan-now-has-more-electric-charging-points-than-petrol-stations?utm\\_content=bufferd2475&utm\\_medium=social&utm\\_source=twitter.com&utm\\_campaign=buffer](https://www.weforum.org/agenda/2016/05/japan-now-has-more-electric-charging-points-than-petrol-stations?utm_content=bufferd2475&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer)> traduzida por Ubiratan Leal para <<http://outracidade.uol.com.br/japao-ja-tem-mais-ponto-de-recarga-de-carro-eletrico-que-posto-de-gasolina/>> Acesso em 13 fev. 2018

Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/audios/2016/10/senado-analisa-incentivos-ao-uso-de-carros-eletricos-no-brasil>> Acessado em: 18 fev.2018

Brasil tem apenas 5,9 mil carros elétricos e híbridos. Disponível em: <  
<http://www.gazetadopovo.com.br>> Acesso em 01 março 2018.