

## CONTRIBUIÇÕES DO PODER LEGISLATIVO NO COMBATE À POLUIÇÃO CAUSADA POR PLÁSTICO

*Joaquim Maia Neto<sup>1</sup>*

### **Introdução**

Os plásticos de uso único, amplamente utilizados devido à praticidade e à versatilidade de suas aplicações, tornaram-se fonte de grandes problemas ambientais, principalmente para os mares e oceanos. A poluição causada pelo plástico tem origem na sua produção a partir de fontes petroquímicas, cuja cadeia produtiva é emissora de gases de efeito estufa, e na falta de biodegradabilidade, que resulta em acúmulo progressivo nos ecossistemas com os consequentes impactos negativos.

Neste trabalho o problema será devidamente caracterizado, com o intuito de apresentar e discutir as iniciativas legislativas sobre o tema no âmbito da União, as dificuldades políticas, técnicas e operacionais ao enfrentamento do desafio de redução do consumo e da produção de plástico, bem como as experiências internacionais e de entes federativos brasileiros subnacionais.

### **1 O problema do plástico**

A utilização de plástico em suas diversas aplicações tornou-se um dos maiores problemas ambientais da atualidade. O baixo custo e a praticidade proporcionada por embalagens e utensílios de plástico, especialmente os que são descartáveis, fizeram explodir a produção e o consumo desse material no mundo todo.

---

<sup>1</sup> Consultor Legislativo do Senado Federal, Núcleo Social, área de Meio Ambiente.  
Email: [maianeto@senado.leg.br](mailto:maianeto@senado.leg.br)

Como se sabe, a durabilidade e a resistência do plástico – sobretudo o de origem petroquímica – tornam-se problema após o descarte. Como é à prova de fungos e bactérias, sua degradação é extremamente lenta, podendo demorar mais de cem anos. O descarte inadequado de plástico compromete os sistemas de drenagem de águas pluviais, causando entupimentos de valas e bueiros, o que leva a enchentes que desabrigam pessoas, principalmente as moradoras de periferias. A poluição visual é outro malefício causado pelos resíduos plásticos, principalmente nas praias, causando prejuízo econômico em localidades turísticas.

Pesquisas demonstram que o plástico, no ambiente marinho, sofre ações do meio (radiação solar, variação térmica, diferentes níveis de oxigênio, energia das ondas e presença de fatores abrasivos, como areia, cascalho ou rocha), fica fragmentado e passa a ter aparência de alimento para muitos animais, causando-lhes a morte e interferindo no ciclo reprodutivo de muitas espécies.

Uma transição para um novo modelo de consumo, que reduza significativamente o impacto ambiental dos resíduos gerados, é urgente. Nesse cenário, o plástico de uso único é um dos grandes vilões da contaminação ambiental, principalmente das águas, mas é possível produzi-lo agredindo bem menos o meio ambiente.

A geração de resíduos sólidos é apenas uma parte do problema causado pelo plástico. A principal matéria-prima para a confecção das embalagens e utensílios descartáveis é o petróleo, e o seu processo de produção é intensivo na emissão de gases de efeito estufa (GEE). Se o plástico é produzido a partir do petróleo – o que corresponde a mais de noventa por cento do total –, problemas decorrem, também, de seu processo de fabricação. Os impactos das refinarias vão desde as consequências dos estudos sísmicos realizados na etapa de exploração até o consumo de grandes quantidades de água e de energia, geração de vultosas quantidades de despejo líquido, liberação de diversos gases nocivos na atmosfera (como os policíclicos aromáticos), produção de resíduos sólidos de difícil tratamento, além dos frequentes vazamentos de petróleo em ambiente marinho, como ocorreu com a *British Petroleum* (BP), nos Estados Unidos, e com a Chevron Brasil, no Estado do Rio de Janeiro.

Atualmente existem vários materiais biodegradáveis, além do papel, que podem ser utilizados alternativamente ao plástico de origem petroquímica. Esses materiais podem ter aplicações mais amplas do que o papel, pois, além da biodegradabilidade, apresentam algumas propriedades semelhantes às do plástico petroquímico, como maleabilidade, resistência mecânica e térmica, impermeabilidade, entre outras. Assim, é possível utilizá-los em uma gama maior de produtos quando comparados ao papel.

O papel continua sendo uma das alternativas importantes, mas não é a única. Há, por exemplo, o poliácido lático (PLA), um polímero sintético termoplástico que, por suas características muito próximas às do plástico petroquímico, pode ter diversas aplicações, como embalagens alimentícias, embalagens cosméticas, sacolas plásticas, garrafas, canetas, frascos, tampas, talheres, copos, bandejas, pratos, filmes, filamentos de impressão 3D, equipamentos médicos, tecidos etc. É obtido por meio de processos de fermentação de amido. Por ser um produto sintético, ou seja, não composto de polímeros naturais, o PLA apresenta estrutura molecular mais complexa e só se biodegrada completamente em equipamentos de compostagem, com condições adequadas de luz, umidade, temperatura e população de microrganismos.

Há também materiais de melhor biodegradabilidade, com aplicação ampla, porém mais restrita do que o PLA, como o amido termoplástico, obtido geralmente a partir do milho ou da mandioca. Esse material é totalmente adequado à fabricação de utensílios descartáveis para acondicionamento e manejo de alimentos, inclusive bebidas quentes, e se decompõe no meio ambiente em alguns meses.

A variedade de matérias primas para a produção de alternativas ao plástico é grande. Podem ser aproveitados resíduos agroindustriais, bagaço de cana-de-açúcar e diversos vegetais ricos em carboidratos (celulose, amido e açúcar). Na maioria dos casos, se utilizam blends entre polímeros biodegradáveis e plástico petroquímico. Isso, do ponto de vista ambiental, ainda não é a situação ideal, mas representa uma redução importante na poluição por plástico. Há tecnologias disponíveis para a produção de utensílios compostos totalmente por materiais biodegradáveis, seja a partir de um único componente

ou a partir de blendas entre mais de um material biodegradável, como, por exemplo, poli-hidroxibutirato (polímero sintético biodegradável) e pó de madeira, ou amido termoplástico e látex natural.

Entretanto, a fabricação de plásticos a partir de polímeros biodegradáveis, apesar de ser um notável avanço, combate apenas uma das pontas da problemática ambiental atinente a esses produtos: o tempo de permanência no meio ambiente. É igualmente importante a proibição de plásticos fabricados à base de petróleo. Proibição dessa natureza faria com que a indústria química direcionasse a produção de plásticos a partir de matérias-primas renováveis, como a cana-de-açúcar, a beterraba e o milho. Além de se tratar de um processo menos agressivo ambientalmente em termos de geração de subprodutos, essa cadeia produtiva implica absorção de carbono, quando do crescimento das plantas, que neutraliza ou tende a neutralizar as emissões, quando da queima ou da decomposição dos produtos. É importante destacar que existem polímeros biodegradáveis de origem petroquímica.

Recentemente a indústria passou a disponibilizar, com muitas ações de marketing, as sacolas ditas “oxibiodegradáveis” ou “oxidegradáveis”. A característica *oxidegradável* refere-se ao produto que é degradado pelo oxigênio (processo acelerado pela incidência da luz e do calor). O que determina a condição de oxidegradabilidade é a utilização de aditivos chamados de pró-degradantes, tipicamente sais de metal baseados em elementos como Cobalto (Co), Ferro (Fe), Manganês (Mn) ou Níquel (Ni), que proporcionam propriedades de fragmentação aos plásticos. Para ser considerado *biodegradável*, é necessário que o produto seja degradado por microrganismos, que fazem o trabalho de decomposição biológica.

Ocorre que diversos especialistas alegam que os aditivos pró-degradantes são danosos ao meio ambiente, pois a aceleração da decomposição do produto geraria pequenas partículas de plástico (microplásticos) que ficariam por anos circulando na natureza, havendo o risco de contaminação do solo, dos recursos hídricos e da fauna. Tratar-se-ia, portanto, de uma espécie de substituição da poluição visível pela invisível. Ademais, a própria decomposição desses aditivos geraria poluição, como a contaminação do solo ou da água pelos metais presentes em sua constituição.

Na alínea introdutória de nº 15 da Diretiva (UE) 2019/904 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de junho de 2019<sup>2</sup>, afirma-se que o plástico oxidegradável

não se biodegrada convenientemente e, por conseguinte, contribui para a poluição por microplásticos do ambiente, não é compostável, afeta negativamente a reciclagem do plástico convencional e não proporciona um benefício ambiental comprovado.

Ao contrário dos plásticos oxidegradáveis, aqueles apenas *biodegradáveis* são bem mais vantajosos para o meio ambiente. Além de sua decomposição ser mais rápida, os plásticos biodegradáveis não liberam resíduos tóxicos durante seu processo de degradação. A maior parte do composto acabado proveniente de sua degradação se decompõe em dióxido de carbono, biomassa e água.

## 2 Os projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional

Segundo Pertussatti (2020)<sup>3</sup>, entre 1995 e 2019 foram apresentados no Congresso Nacional 135 projetos de lei com o tema “plástico”.

Atualmente, na Câmara do Deputados tramitam 62 projetos de lei apensados ao PL nº 612, de 2007, de autoria do Deputado Flávio Bezerra – PMDB/CE, que *dispõe sobre o uso de sacolas plásticas biodegradáveis para acondicionamento de produtos e mercadorias a serem utilizadas nos estabelecimentos comerciais em todo território nacional*. Todos eles versam sobre banimento ou limitações ao uso e comercialização de plásticos, com variados graus de restrições e com foco em distintos produtos e matérias primas. A matéria está em análise pela Comissão de Meio Ambiente e

---

<sup>2</sup> Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0904&from=EN>>. Acesso em 14 jun.2021.

<sup>3</sup> PERTUSSATTI, C. A. **Gestão Ambiental de Resíduos Plásticos no Brasil**: Subsídios para uma Diretriz Nacional. TCC de especialização. Escola Nacional de Administração Pública – ENAP. Brasília. p. 12. Disponível em: <<https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/5134/1/Caroline%20Alvarenga%20Pertussatti.pdf>>. Acesso em: 15 jun.2021.

Desenvolvimento Sustentável (CMADS), sob relatoria do Deputado Carlos Gomes – REPUBLICANOS/RS.

No Senado, tramitam sete proposições com objetivos semelhantes ao trazido à análise.

O Projeto de Lei do Senado (PLS) nº 719, de 2015, do Senador Davi Alcolumbre, *proíbe a comercialização e o uso de embalagens e recipientes de poliestireno destinados ao acondicionamento de alimentos e bebidas*. A proposta está na Comissão de Meio Ambiente (CMA) para deliberação terminativa e tem como relatora a Senadora Leila Barros.

O PLS nº 92, de 2018, da Senadora Rose de Freitas, *dispõe sobre a obrigatoriedade da utilização de materiais biodegradáveis na composição de utensílios descartáveis destinados ao acondicionamento e ao manejo de alimentos prontos para o consumo*. A proposta legislativa propõe um cronograma de dez anos para a redução gradual, até o banimento, de matéria prima não biodegradável nos utensílios plásticos descartáveis destinados ao acondicionamento e ao manejo de alimentos prontos para o consumo. O PLS foi aprovado pela CMA e deve ser analisado pela Comissão de Assuntos Econômicos (CAE) em deliberação terminativa, na qual foi designado como relator o Senador Eduardo Braga.

O PLS nº 263, de 2018, de autoria da Comissão de Direitos Humanos e Legislação Participativa (CDH), *altera as Leis nºs 6.360, de 23 de setembro de 1976, que dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos, e dá outras providências, e 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, para vedar o uso de micropartículas de plástico na composição de produtos cosméticos, e para proibir a fabricação, a importação, a distribuição, ainda que a título gratuito, e a comercialização de sacolas plásticas para acondicionamento e transporte de mercadorias, bem como de utensílios plásticos descartáveis para consumo de alimentos e bebidas, com exceção dos fabricados com material integralmente biodegradável*. O projeto é derivado da Sugestão nº 10, de 2018, oriunda do Programa e-Cidadania, e já foi aprovado na CMA. Atualmente aguarda apreciação pela CAE, onde está sob a relatoria do Senador Eduardo Braga.

O PLS nº 382, de 2018, de autoria do Senador Aécio Neves, *proíbe a produção, importação, exportação, comercialização e distribuição de sacolas plásticas*, com exceção das biodegradáveis feitas de matérias-primas renováveis e das reutilizáveis de longa duração fabricadas com material reciclável. A proposição está em análise pela CAE, também sob a relatoria do Senador Eduardo Braga, e deverá ser apreciada em caráter terminativo pela CMA.

O PL nº 1.330, de 2019, do Senador Eduardo Braga, *dispõe sobre o recolhimento e a substituição de sacolas plásticas que em sua composição química tenham como base o polietileno, o propileno e o polipropileno*. O projeto foi despachado à Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ) e à CMA, cabendo à última a decisão terminativa.

O PL nº 5.154, de 2019, do Senador Izalci Lucas, *proíbe a produção, importação, exportação, comercialização e distribuição de sacolas plásticas descartáveis não compostáveis*. A proposição está em análise pela CAE, sob a relatoria do Senador Oriovisto Guimarães, e posteriormente seguirá para a CMA para deliberação terminativa.

Por fim, o PL nº 145, de 2020, do Senador Ciro Nogueira, *proíbe, em todo o território nacional, a utilização, a fabricação, a importação, a comercialização e a distribuição de sacolas para o acondicionamento e o transporte de mercadorias que contenham, em sua composição, polímeros plásticos*. O projeto será analisado pela CMA, onde se encontra sob a relatoria da Senadora Rose de Freitas.

### **3 Constitucionalidade, juridicidade e mérito de proposições legislativas voltadas para o combate ao plástico**

Inicialmente, verifica-se que um projeto de lei ordinária para proibir o uso de plásticos descartáveis e de uso único no País atenderia aos pressupostos de constitucionalidade formal, uma vez que a competência legislativa da União sobre a matéria encontra-se albergada pelos incisos V e VI do art. 24 da Constituição Federal (CF); é observada a competência do Congresso Nacional para dispor sobre as matérias de competência da União, conforme dispõe o *caput* do art. 48 da CF; são respeitadas as normas relativas à

iniciativa, uma vez que não se trata de matéria de iniciativa privativa do Presidente da República, nos termos do art. 61 da CF, *caput* e § 1º; e a espécie legislativa eleita para veicular a matéria – lei ordinária – não fere a Constituição, uma vez que não se trata de conteúdo reservado a lei complementar. Ademais, não vislumbramos óbices no que concerne à constitucionalidade material das disposições que viriam a compor o projeto.

A eventual apresentação do projeto atenderia ainda aos requisitos de juridicidade, pois inovaria a legislação vigente, mediante proposição parlamentar que imprimiria generalidade e coercitividade aos seus comandos, com obediência aos princípios gerais do Direito.

Quanto ao mérito, iniciativas dessa natureza são louváveis. Em tempos mais recentes, a ascensão de um estilo de vida mais voltado à praticidade fez aumentar enormemente a produção e o consumo de utensílios de plásticos de uso único. Além disso, é relevante notar que é baixíssimo o índice de reciclagem desses produtos.

A escalada desenfreada da poluição provocada pelo excesso de resíduos plásticos, muitas vezes descartados de forma incorreta, faz premente a necessidade de adoção de medidas efetivas para o controle desse tipo de resíduo, sob pena de permitirmos o agravamento de um problema ambiental que afetará muitas gerações futuras, pois o plástico pode demorar centenas de anos para se decompor no ambiente.

#### **4 Eventuais dificuldades políticas ou jurídicas à aprovação de proposição sobre o tema, bem como sugestões para a superação de eventuais barreiras**

As dificuldades para a aprovação de eventual projeto de lei no sentido pretendido não seriam de ordem jurídica, mas sim política. Em primeiro lugar é preciso considerar que o *lobby* da indústria de plástico é forte e atua contrariamente à aprovação das proposições que já tramitam no Congresso<sup>4</sup>. Por exemplo, em 25 de abril de 2019, após a aprovação do PLS nº 263, de 2018,

---

<sup>4</sup> Disponível em: <<https://conexoplaneta.com.br/blog/apesar-de-apoio-popular-pl-que-res-tringe-uso-de-plastico-no-brasil-empaca-no-senado-por-causa-de-pressao-da-industria/>>. Acesso em: 13 jun.2021.

na CMA, a Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (FIERGS) emitiu o Comunicado Técnico nº 54, por meio do qual assim se posiciona a respeito da proposição:

O setor industrial é contrário a qualquer iniciativa de banimento de materiais por contrariar os fundamentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que preconiza a redução, reutilização e a reciclagem de materiais. No caso dos materiais plásticos ainda há o agravante da produção mundial de matéria prima plástica biodegradável não ser suficiente para suprir a demanda do Brasil<sup>5</sup>.

Tal argumentação não se sustenta, pois as proposições que visam ao banimento dos plásticos de único uso atendem justamente às ações prioritárias previstas no art. 7º, inciso II da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, que são a não geração e a redução.

Cabe lembrar que o PL nº 263, de 2018, já havia sido incluído em Ordem do Dia da sessão deliberativa de 7/5/2019 do Plenário, mas foi retirado de pauta por força da aprovação dos Requerimentos nºs 367 e 368, de 2019, que solicitaram audiência da CAE para a apreciação da matéria.

Reproduzimos abaixo um trecho do “Atlas do Plástico: Fatos e números sobre o mundo dos polímeros sintéticos”<sup>6</sup>, de 2020, publicado pela Fundação Heinrich Böll, que ilustra bem como funciona o lobby da indústria do plástico no mundo:

No entanto, essas mesmas empresas resistem fortemente aos esforços para limitar a produção de plástico e os danos que ela causa. Eles geralmente adotam uma estratégia dupla de lobby e publicidade de alto perfil, afirmando que o “lixo” é um problema de comportamento do consumidor que pode ser resolvido apenas com a reciclagem, como na popular campanha “Keep America Beautiful” (Mantenha a América Bela, em tradução livre).

<sup>5</sup> Disponível em: <[https://www.fiergs.org.br/sites/default/files/paragraph--files/no\\_54\\_-\\_no\\_vidades\\_legislativas.pdf](https://www.fiergs.org.br/sites/default/files/paragraph--files/no_54_-_no_vidades_legislativas.pdf)>. Acesso em: 13 jun.2021.

<sup>6</sup> Disponível em: <<https://br.boell.org/sites/default/files/2020-11/Atlas%20do%20Pl%C3%A1stico%20-%20overs%C3%A3o%20digital%20-%2030%20de%20novembro%20de%202020.pdf>>. (página 34). Acesso em: 14 jun.2021.

Ações que representam os interesses do setor costumam dramaticamente mais do que as ações ativistas de ONGs com poucas verbas. As empresas usam seus vastos recursos para garantir regulamentos preferenciais para manter seus lucros e minimizar qualquer passivo. Os principais produtores de plásticos, com sede em apenas alguns países (EUA, Reino Unido, Arábia Saudita, Suíça, Alemanha, Itália, Coreia do Sul) e com produção em quase todos os países do mundo, contratam equipes de lobistas para influenciar os formuladores de políticas. A American Recyclable Plastic Bag Alliance (ARPBA) um grupo de lobistas que lutam contra embargos a cadeia do plástico, esteve apoiando um projeto de lei que tornaria ilegal que governos restringissem sacolas de plástico, um exemplo de ação que governos, municipalidades e outras instâncias de poder ao redor do mundo vem fazendo para tentar diminuir o consumo de plástico.

O setor da produção de polímeros mundial também financia conjuntamente centenas de associações comerciais globais, regionais e nacionais. Somente o Conselho Americano de Química, que representa mais de 150 produtores de produtos químicos e plásticos, gastou quase US\$ 100 milhões em lobby desde 2009.

A outra dificuldade se refere à existência de várias proposições em tramitação que tratam do tema em tela, seis delas oriundas desta Casa e nela tramitando. Uma nova proposição viria no sentido de dispersar ainda mais os esforços para a aprovação de legislação nos moldes pretendidos.

Como sugestão para superar esses dois entraves, entendemos que, para superar o *lobby* da indústria, é preciso debater junto à sociedade acerca da urgência no combate ao consumo indiscriminado de plásticos descartáveis não biodegradáveis e de origem petroquímica. Para isso, há centenas de campanhas que demonstram o impacto dos plásticos nos oceanos e na vida marinha e as variadas iniciativas em diversos países, que serão abordadas em outro tópico. Talvez a informação mais impactante seja aquela divulgada há alguns anos no Fórum Econômico Mundial que dá ciência de que em 2050 haverá mais plástico do que peixes nos oceanos<sup>7</sup>. Segundo recente estudo intitulado *Breaking the*

---

<sup>7</sup> Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2016/01/oceanos-terao-mais-plasticos-do-que-peixes-em-2050-diz-estudo.html>>. Acesso em: 13 jun.2021.

*Plastic Wave*<sup>8</sup>, conduzido por organizações como a *Pew Charitable Trusts*, a *Systemiq*, a *Fundação Ellen MacArthur*, a *Commom Seas* e as universidades de Oxford e Leeds, do Reino Unido, até 2040, o volume de plásticos no mundo pode dobrar e o que é jogado anualmente no mar deve chegar a 29 milhões de toneladas. Como resultado, a quantidade de plástico presente nos oceanos quadruplicará, atingindo mais de 600 milhões de toneladas daqui a 20 anos.

Recente reportagem publicada pela CNN<sup>9</sup> em alusão ao Dia Mundial do Meio Ambiente traz importantes informações que têm potencial para combater o *lobby* da indústria e favorecer a mudança legislativa que venha a permitir o banimento, ainda que gradativo, dos plásticos de uso único não biodegradáveis. Segundo a reportagem, a pandemia em curso levou a um aumento de 149% nos gastos com aplicativos de entrega de comida detectado no período de janeiro a dezembro de 2020, o que agravou ainda mais o problema da geração de resíduos plásticos (utilizados nas embalagens) no Brasil, país que é o 4º maior produtor de lixo plástico do Planeta, com uma taxa de reciclagem de apenas 1,2%.

A mesma reportagem informa que uma pesquisa do instituto Inteligência em Pesquisa e Consultoria (IPEC) apontou que 72% dos consumidores de aplicativos de entrega querem receber seus pedidos em embalagens biodegradáveis e que 15% ressaltaram que abandonaram o serviço por incômodo com a quantidade de plásticos usada pelos estabelecimentos. Essa averiguação demonstra que uma parcela significativa da sociedade é sensível ao tema e, se devidamente informada, pode pressionar o Parlamento a atualizar a legislação no sentido proposto. A pesquisa demonstra ainda que ações empresariais no sentido de substituir o plástico por alternativas sustentáveis podem ser economicamente vantajosas para as próprias empresas, na medida em que essa prática viria ao encontro de um anseio dos consumidores.

Ademais, a mudança legislativa fomentará economicamente o setor de embalagens sustentáveis que, apesar de ainda incipiente, está em

---

<sup>8</sup> Disponível em: <[https://www.pewtrusts.org/-/media/assets/2020/10/breakingtheplasticwave\\_mainreport.pdf](https://www.pewtrusts.org/-/media/assets/2020/10/breakingtheplasticwave_mainreport.pdf)>. Acesso em: 13 jun.2021.

<sup>9</sup> Disponível em: <<https://viagemegastronomia.cnnbrasil.com.br/noticias/dia-do-meio-ambiente-delivery-cresce-e-aumenta-a-preocupacao-com-as-embalagens-plasticas/>>. Acesso em: 13 jun.2021.

franco crescimento. Uma lei nacional de banimento de plásticos não biodegradáveis e não compostáveis promoveria um enorme incentivo ao setor e se encaixaria numa desejável política pública de fomento à economia de baixo carbono, em sintonia com as medidas para a recuperação econômica sustentável pós-pandemia lideradas pelos Estados Unidos da América (EUA) e que têm potencial para gerar, no Brasil, mais de 2 milhões de empregos e adicionar 2,8 trilhões de reais ao nosso Produto Interno Bruto (PIB) até 2030<sup>10</sup>.

O outro entrave, representado pela existência de muitas proposições no Congresso que versam sobre o mesmo tema, seria superado pela tramitação conjunta desses projetos, sob uma mesma relatoria, de modo a produzir um texto único e abrangente, que contemplasse sacolas, embalagens, utensílios e quaisquer materiais plásticos descartáveis. Poderiam ser agregados aspectos voltados à logística reversa, economia circular do plástico, incentivo à redução de embalagens e à substituição por biodegradáveis, entre outros. Vislumbramos a possibilidade de aperfeiçoamento de alguns pormenores da PNRS, bem como a utilização da perspectiva tributária como forma de indução de uma conduta mais adequada ao gerenciamento desses resíduos.

Quanto ao ângulo tributário, o ilustre economista Bernard Appy, em artigo publicado no Jornal “O Estado de São Paulo”, em 6 de março de 2018, afirma que:

A literatura econômica mostra que é possível, e desejável, usar instrumentos tributários para onerar atividades com externalidades negativas (ou seja, aquelas em que o custo social seja maior que o custo privado, caso, por exemplo, de uma atividade poluidora) ou incentivar ações com impactos ambientais positivos<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/agenda-verde/o-emprego-verde-e-alternativa-na-recuperacao-pos-pandemia/>>. Acesso em: 13 jun.2021.

<sup>11</sup> Disponível em: <<https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,tributacao-e-meio-ambiente,70002215154>>. Acesso em: 13 jun.2021.

## **5 Eventuais dificuldades fáticas e técnicas para a implementação do objeto de proposta legislativa para restrição ao plástico**

As dificuldades fáticas e técnicas para a implementação de uma legislação que leve ao banimento ou drástica redução do plástico descartável não sustentável estão relacionadas com o custo de substituição por uma matéria prima que ainda é mais cara e também com o desenvolvimento de tecnologia compatível dos plásticos biodegradáveis e as diversas aplicações atuais dos polímeros petroquímicos.

Entendemos que essas dificuldades podem ser superadas inicialmente com um período de transição razoável, a exemplo do que propõe o PLS nº 92, de 2018, e de como ocorre na maior parte dos países que resolveram enfrentar o problema da poluição por plásticos. O PLS nº 92, de 2018, propõe um período de dez anos para a substituição gradual do plástico petroquímico pelo biodegradável, com aumento, a cada dois anos, do percentual de matéria prima biodegradável exigida nos produtos, até que se chegue, ao final do período, a 100%.

Ademais, as diversas iniciativas pelo mundo no mesmo sentido do que ora discutimos têm gerado um ganho de escala e uma conseqüente redução de custos, assim como o rápido avanço tecnológico, ou seja, o cenário aponta para uma considerável redução das dificuldades nessa seara. Ainda, a incorporação da vertente de responsabilidade ambiental na economia levará inexoravelmente à internalização das externalidades negativas dos produtos na matriz de custos de bens e serviços. Dessa forma, em breve não haverá tanta discrepância de preços entre o plástico biodegradável e o tradicional. Talvez este até venha, com a internalização das variáveis prejudiciais ao meio ambiente, a superar, em custo, a alternativa ecologicamente correta. Portanto, somos da opinião de que as dificuldades fáticas e técnicas trazidas à análise não comprometem o avanço legislativo que se pretende oferecer ao País.

## 6 Iniciativas encontradas pelo mundo

Vários países e a União Europeia (EU) avançam no regramento de banimento do plástico. Optamos por não descrever cada iniciativa, de modo a não alongar em demasia este boletim, mas mencionaremos alguns países que as adotaram e ofereceremos referências jornalísticas que permitem o aprofundamento no tema, se necessário.

O banimento do plástico nos diversos países contempla sacolas plásticas, canudos, recipientes de poliestireno, pratos, talheres, copos, vasilhames, fraldas descartáveis<sup>12</sup>, garrafas, entre outros. As normas adotam desde medidas de incentivo econômico, proibições e tributação diferenciada, até, em caso de descumprimento, sanções administrativas e penais, como multas, restrições à atividade empresarial e prisão.

O portal *Global Legislative Toolkit*<sup>13</sup> oferece uma ferramenta de busca legislativa relacionada à redução global de plástico. Trata-se de um mapa interativo que permite obter informações por país sobre a adoção de legislação de banimento de plástico. O portal permite filtrar e acessar informações sobre o tipo de produto objeto de legislação (qualquer poliestireno, sacolas, poliestireno expandido – EPS, microplásticos, múltiplos plásticos ou canudos), tipo de restrição imposta pela legislação (banimento, taxaço, abrangente, por decisão de autoridade competente ou outras) e a qual segmento a restrição se aplica (varejo, restaurantes, indústria, distribuição, importação, taxaço ao produtor, uso ou desconhecido). A tabela gerada no portal, de acordo com a aplicação dos filtros, indica, para cada país, o escopo de abrangência da norma (bloco de regional de países, nacional, estadual ou local), a jurisdição de aplicação e, para muitos casos, o link de acesso à legislação.

A título de exemplo, um clique sobre a Índia demonstra que o país tem legislação nacional de banimento de sacolas, além de legislações estaduais e locais no mesmo sentido em sete estados e três cidades, respectivamente.

<sup>12</sup> Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/02/21/vanuatu-proibira-fraldas-e-outros-produtos-de-plastico-descartavel.ghtml>>. Acesso em: 13 jun.2021.

<sup>13</sup> Disponível em: <<https://plasticpollutioncoalitionresources.org/resources/maps/>>. (O portal está em permanente atualização, podendo haver alguma defasagem de informações causada pela dinâmica de alimentação de dados). Acesso em: 13 jun.2021.

Nos EUA o poliestireno foi banido em três condados e 25 cidades. Taiwan tem uma legislação nacional abrangente para múltiplos tipos de plástico. Canudos de plástico são banidos por legislação nacional na França, Malásia e Vanuatu (país que também banuiu fraldas descartáveis).

No continente africano, vários países também aprovaram o banimento de plástico<sup>14</sup>. A China anunciou plano para banir plásticos descartáveis até 2025<sup>15</sup>.

A União Europeia aprovou recentemente a Diretiva (UE) 2019/904 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de junho de 2019<sup>16</sup>, relativa à redução do impacto de determinados produtos de plástico no ambiente. De acordo com a norma, começam a ser banidos no Bloco, ou submetidos a grandes restrições, a partir do próximo dia 3 de julho, os plásticos de utilização única que se destinam geralmente a serem utilizados uma única vez ou durante um curto período antes de serem descartados. Encaixam-se nessa definição cotonetes, talheres e pratos, canudos, mexedores, balões e suas varetas, recipientes para alimentos, copos, garrafas, filtros de cigarros, sacos e sacolas, invólucros, toalhas higiênicas e absorventes menstruais.

A diretiva determina uma redução quantitativa mensurável do consumo desses produtos até 2026, seguida do banimento de muitos deles. No dia 3 de julho de 2021, os Estados-Membros devem apresentar a descrição das medidas adotadas, que podem incluir objetivos nacionais de consumo e ações destinadas a assegurar a disponibilização de alternativas aos produtos de plástico. Contudo, há grandes desafios para o cumprimento da diretiva relacionados aos produtos cujas alternativas sustentáveis ainda não existem, pelo menos em escala comercial<sup>17</sup>. A própria diretiva afirma, em sua alínea

---

<sup>14</sup> Disponível em: <<https://marsemfim.com.br/africa-lidera-banimento-de-plastico-no-mundo/>>. Acesso em: 13 jun.2021.

<sup>15</sup> Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2020/01/china-anuncia-plano-para-banir-plasticos-descartaveis-ate-2025.html>>. Acesso em: 13 jun. 2021.

<sup>16</sup> Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0904&from=EN>>. Acesso em: 14 jun.2021.

<sup>17</sup> Disponível em: <<https://sicnoticias.pt/especiais/poligrafo-sic-europa/2021-03-29-Plasticos-de-utilizacao-unica-vaio-ser-banidos-na-UE-a-partir-de-julho--d4028da9>>. Acesso em: 14 jun.2021

introdutória de nº 14, que *no caso de determinados produtos de plástico de utilização única, ainda não estão facilmente disponíveis alternativas adequadas e mais sustentáveis, sendo previsível um aumento do consumo da maior parte destes produtos.*

Em 2018, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP, na sigla em inglês) publicou o relatório *Legal Limits on Single-Use Plastics and Microplastics: A Global Review of National Laws and Regulations*<sup>18</sup>. O documento traz uma análise de 192 países quanto à existência, até julho de 2018, de legislação referente a restrições ao plástico. Passamos a apresentar as principais constatações desse relatório.

Em julho de 2018, 127 (66%), dos 192 países analisados, tinham alguma legislação para restringir o uso de sacolas plásticas. As sacolas foram o primeiro objeto de regulação do plástico de uso único, com o surgimento de leis para esse produto acontecendo a partir de 2000 em muitos países. Posteriormente começaram a surgir leis abrangendo outros produtos.

Vinte e sete (27) países promulgaram legislação que proíbe produtos específicos, como pratos, copos, canudos e embalagens. Vinte e sete (27) instituíram impostos sobre a fabricação e produção de sacolas plásticas, enquanto 30 cobram taxas dos consumidores por sacolas, em nível nacional. Quarenta e três (43) países incluíram elementos ou características de responsabilidade estendida do produtor para sacolas plásticas. Sessenta e três (63) têm leis de responsabilidade estendida do fabricante para plásticos de uso único, incluindo reembolso de depósitos (sistema que combina um imposto sobre o consumo do produto com um desconto quando o produto ou sua embalagem é devolvido para reciclagem), devolução de produto e metas de reciclagem.

Segundo o relatório do UNEP, microesferas plásticas (geralmente utilizadas na composição de cosméticos) foram banidas por legislação nacional no Canadá, França, Itália, Nova Zelândia, Coreia do Sul, Suécia, Reino Unido e Estados Unidos. O portal *Global Legislative Toolkit*, anteriormente mencionado, traz ainda Taiwan na lista de países que baniram as microesferas.

---

<sup>18</sup> Disponível em: <<https://www.unep.org/resources/publication/legal-limits-single-use-plastics-and-microplastics-global-review-national>>. Acesso em:14 jun.2021.

Outros três países, além do Brasil, propuseram projetos de lei ou regulamentos para implantar essa mesma proibição: Bélgica, Índia e Irlanda. A União Europeia também iniciou um processo para restringir a adição intencional de microplásticos em produtos produzidos ou comercializados no Bloco. De todos os países que já adotaram restrições às microesferas plásticas, a Nova Zelândia é o que tem a legislação mais abrangente, pois alcança não apenas os produtos de cuidados pessoais, mas também os de limpeza doméstica, automotiva e industrial que utilizam as microesferas com função abrasiva.

## 7 Iniciativas já implementadas no País

Podemos dizer que a Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelecida pela Lei nº 12.305, de 2010, é um marco legal positivo e fundamental para dotar o País de ferramentas institucionais capazes de promover o controle da poluição causada pelos resíduos sólidos, em especial quanto ao material plástico.

Não existe lei específica em nível nacional que trate de restrições ou banimento para plásticos descartáveis, mas alguns estados e municípios já aprovaram leis ordinárias nesse sentido no âmbito de sua jurisdição. As primeiras leis que surgiram nos entes federativos subnacionais tratavam de sacolas plásticas.

Segundo o “Atlas do Plástico” (referência 5), em julho de 2019, seis estados brasileiros (AM, AP, MA, GO, ES e RJ) e o Distrito Federal tinham legislação sobre banimento de sacolas plásticas. Posteriormente, o Estado do Pará também entrou na lista de estados que baniram as sacolas, e o fez por meio da Lei nº 8.902, de 11, de outubro de 2019<sup>19</sup>. Também em julho de 2019, oito estados (MA, RN, PB, MS, ES, RJ, SP e SC) e o Distrito Federal já tinham banido canudos plásticos. Em janeiro de 2020 mais três estados já haviam implementado a proibição de canudos: Amapá<sup>20</sup>, Acre e Goiás<sup>21</sup>. Dentre todos os

<sup>19</sup> Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=383433>>. Acesso em: 14 jun. 2021.

<sup>20</sup> Disponível em: <<https://www.gbrasilcontabilidade.com.br/noticia/leis-que-proibem-canudinhos-plasticos-se-multiplicam-pelo-pais?%2Fnoticia%2Fleis-que-proibem-canudinhos-plasticos-se-multiplicam-pelo-pais=>>>. Acesso em: 15 jun. 2021.

estados onde os canudos plásticos ainda são permitidos, apenas no Estado de Rondônia não há projeto de lei em tramitação na Assembleia Legislativa para a proibição desses itens.

Com relação aos municípios, existia uma polêmica sobre sua competência para legislar sobre restrições ao uso de materiais plásticos de uso único. Isso porque alguns julgados consideraram inconstitucionais as leis municipais sobre o assunto, visto que o ente municipal não consta entre aqueles aos quais o art. 24, inciso VI da CF confere a competência legislativa em matéria ambiental. Porém, a jurisprudência tem caminhado no sentido de que os municípios estão amparados pelos incisos I e II do art. 30 da CF, que lhes atribui competência para legislar sobre assuntos de interesse local e para suplementar a legislação federal e a estadual no que couber. Neste caso, estariam complementando a PNRS.

Este foi o caso da Lei nº 5.026, de 1º de julho de 2010, do município paulista de Americana, que *dispõe sobre a proibição do uso de sacolas plásticas à base de polietileno ou de derivados de petróleo, e dá outras providências*. O Supremo Tribunal Federal a considerou constitucional:

EMENTA Agravo regimental no recurso extraordinário. Direito ambiental. Ação Direta de Inconstitucionalidade. Lei nº 5.026/2010 do Município de Americana/SP, que determina a proibição de utilização, pelos estabelecimentos daquela localidade, de embalagens plásticas à base de polietileno ou de derivados de petróleo. Lei de iniciativa parlamentar. Ausência de vício formal de iniciativa. Inexistência de aumento de despesa. Proteção do meio ambiente. Matéria de interesse local. Competência municipal. Precedentes. 1. A lei impugnada não dispõe sobre nenhuma das matérias sujeitas à iniciativa legislativa reservada do chefe do Poder Executivo previstas no art. 61, § 1º, da Constituição Federal. 2. O diploma impugnado não implica aumento nas despesas do poder público municipal. Ainda que assim não fosse, é da jurisprudência do Supremo Tribunal Federal, inclusive reiterada em sede de repercussão geral (ARE nº 878.911/RJ-RG), que nem toda lei que acarrete aumento de despesa para o Poder Executivo é vedada à

---

<sup>21</sup> Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2020/01/em-um-ano-canudos-de-plastico-sao-proibidos-em-8-estados-e-no-df.shtml>>. Acesso em: 15 ju.2021.

iniciativa parlamentar. Para que isso ocorra, é necessário que, cumulativamente, a legislação tenha tratado de alguma das matérias constantes do art. 61, § 1º, da Constituição Federal. 3. A jurisprudência do Supremo Tribunal Federal reconheceu aos municípios a competência para legislar sobre direito ambiental quando se tratar de assunto de interesse predominantemente local (RE nº 586.224/SP-RG, Tribunal Pleno, Relator o Ministro Luiz Fux, DJe de 8/5/15 – Tema 145). 4. O assunto tratado na lei municipal impugnada constitui matéria de interesse do município, por estar relacionada à gestão dos resíduos sólidos produzidos na localidade, especificamente das sacolas plásticas, conforme consta da exposição de motivos ao projeto de lei que deu origem ao diploma combatido. 5. Agravo regimental não provido (RE 729731 ED-AgR, Relator(a): DIAS TOFFOLI, Segunda Turma, julgado em 06/10/2017, PROCESSO ELETRÔNICO DJe-245 DIVULG 25-10-2017 PUBLIC 26-10-2017)

Na decisão, o ministro relator afirma que

Ademais, insta reconhecer a competência do Município para legislar a respeito da matéria tratada na Lei nº 5.026/10, do Município de Americana. Embora conste do art. 24, inc. VI, da Constituição Federal, ser de competência concorrente da União, Estados e Distrito Federal legislar sobre proteção ao meio ambiente, é dado aos municípios suplementar a legislação federal ou estadual, no que couber (art. 30, inc. II, da CF). Tal previsão constitucional visa ajustar a legislações federais e estaduais às peculiaridades locais<sup>22</sup>.

É fato que vários municípios têm aprovado leis para restringir o plástico de uso único. No caso das sacolas, exemplificamos com a Lei nº 15.374, de 18 de maio de 2011, que *dispõe sobre a proibição da distribuição gratuita ou venda de sacolas plásticas a consumidores em todos os estabelecimentos comerciais do Município de São Paulo, e dá outras providências*<sup>23</sup>. Essa lei foi

---

<sup>22</sup> Disponível em: <<http://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=313127224&ext=.pdf>>. (página 9) Acesso em: 15 jun.2021.

<sup>23</sup> Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=179384>>. Acesso em: 15 jun.2021.

objeto da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 0121480-62.2011.8.26.0000<sup>24</sup> impetrada pelo Sindicato da Indústria de Material Plástico do Estado de São Paulo. Em 14/9/2018 transitou em julgado a decisão do Órgão Especial do Egrégio Tribunal de Justiça que, por maioria de votos, analisou o mérito e julgou improcedente a demanda, reconhecendo-se a constitucionalidade da lei.

Além de São Paulo, há leis municipais que restringem o uso de sacolas plásticas em pelo menos 13 capitais: Aracaju, Belo Horizonte, Florianópolis, Goiânia, João Pessoa, Natal<sup>25</sup>, Palmas, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, São Luiz, Teresina e Vitória.

Entre os municípios que proibiram os canudos plásticos descartáveis estão: Rio de Janeiro (RJ), Ilhabela (SP), Santa Maria (RS), Londrina (PR), Guarapuava (PR), Aracaju (SE), Lauro de Freitas (BA), São Paulo (SP), Porto Velho (RO), Belém (PA), Fortaleza (CE), Jijoca de Jericoacoara (CE), Rondonópolis (MT), Corumbá (MS), Cataguases (MG), Cabedelo (PB), Teresina (PI), Balneário Piçarras (SC) e Araguaína (TO)<sup>26,27</sup>.

São Paulo é a cidade que mais avançou na proibição do plástico de uso único. Além da proibição de sacolas, o município vedou canudos por meio da Lei nº 17.123, de 25 de junho de 2019<sup>28</sup>, alguns dias antes da publicação da lei estadual que versa sobre o mesmo tema (Lei nº 17.110, de 12 de julho de 2019<sup>29</sup>). No ano passado foi publicada a Lei Municipal nº 17.261, de 13 de

---

<sup>24</sup> Disponível em: <<https://esaj.tjsp.jus.br/cposg/search.do?conversationId=&paginaConsulta=1&localPesquisa.cdLocal=-1&cbPesquisa=NUMPROC&tipoNuProcesso=UNIFICADO&numeroDigitoAnoUnificado=0121480-62.2011&foroNumeroUnificado=0000&dePesquisaNuUnificado=0121480-62.2011.8.26.0000&dePesquisa=&uuidCaptcha=&pbEnviar=Pesquisar>>. Acesso em: 15 jun.2021

<sup>25</sup> Lei Promulgada nº 295, de 15 de setembro de 2009. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=176402>>. Acesso em: 15 jun.2021.

<sup>26</sup> Disponível em: <<https://www.gbrasilcontabilidade.com.br/noticia/leis-que-proibem-canudinhos-plasticos-se-multiplicam-pelo-pais-%2Fnoticia%2Fleis-que-proibem-canudinhos-plasticos-se-multiplicam-pelo-pais=>>>. Acesso em: 15 jun.2021.

<sup>27</sup> Disponível em: <<https://ci.eco.br/saiba-quais-as-cidades-que-ja-proibiram-o-canudo-plastico/>>>. Acesso em: 15 jun.2021.

<sup>28</sup> Disponível em: <[http://diariooficial.imprensaoficial.com.br/nav\\_cidade/index.asp?c=1&e=20190626&p=1&clipID=9cd08540eae44fa6d488eeb1f7eec9e](http://diariooficial.imprensaoficial.com.br/nav_cidade/index.asp?c=1&e=20190626&p=1&clipID=9cd08540eae44fa6d488eeb1f7eec9e)>. Acesso em: 15 jun.2021.

<sup>29</sup> Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2019/lei-17110-12.07.2019.html>>. Acesso em: 15 jun.2019.

janeiro de 2020<sup>30</sup>, que *dispõe sobre a proibição de fornecimento de produtos de plástico de uso único nos locais que especifica*. A norma proíbe o fornecimento de copos, pratos, talheres, agitadores para bebidas e varas para balões de plásticos descartáveis aos clientes de hotéis, restaurantes, bares e padarias, entre outros estabelecimentos comerciais.

A legislação mais abrangente de proibição de plástico de uso único é o Decreto Distrital nº 2, de 12 de dezembro de 2018<sup>31</sup>, do Distrito Estadual de Fernando de Noronha (PE), que proibiu a entrada, comercialização e uso de garrafas, canudos, copos, pratos, talheres, sacolas, embalagens e recipientes de poliestireno e demais produtos descartáveis compostos por polietilenos, polipropilenos ou similares.

## 8 Conclusão

O controle da fabricação, uso e descarte de produtos plásticos está em consonância com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nº 14, que trata da “conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável”, em especial do subitem 14.1, que traz como meta

Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes<sup>32</sup>.

Ademais, todos os problemas discutidos no tópico 1, bem como as experiências internacionais indicam a necessidade de uma legislação nacional sobre o tema. Além de garantir maior proteção ambiental, uma lei nacional traria desejável uniformidade e seria indutora de investimentos na produção de materiais sustentáveis.

<sup>30</sup> Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-17261-de-13-de-janeiro-de-2020>>. Acesso em: 15 jun.2021.

<sup>31</sup> Disponível em: <[https://www.noronha.pe.gov.br/downloadDoc.php?d=arqConteudo/arqLegislacao&f=decreto\\_02\\_2018.doc](https://www.noronha.pe.gov.br/downloadDoc.php?d=arqConteudo/arqLegislacao&f=decreto_02_2018.doc)>. Acesso em: 15 jun.2021.

<sup>32</sup> Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/14>>. Acesso em: 14 jun.2021.

Contudo, consideramos que não seria conveniente a apresentação de novas proposições sobre esse assunto, já que, apenas no Senado, existem sete iniciativas que tratam de restrições ao uso de plásticos de uso único e de microplásticos.

Há de se reconhecer que nenhuma das proposições em trâmite tem a abrangência ampla que se faz necessária para o enfrentamento do problema da poluição por plásticos. O projeto mais abrangente, mas que ainda carece de complementação, é o PLS nº 92, de 2018. Recomendamos que esse projeto seja apensado aos outros seis para tramitação conjunta e que seja elaborado um substitutivo que agregue as contribuições de cada um deles naquilo que forem viáveis, além de aperfeiçoamentos que incorporem aspectos interessantes da legislação internacional, especialmente da diretiva europeia.

SENADO FEDERAL

DIRETORIA GERAL

Ilana Trombka – Diretora-Geral

SECRETARIA GERAL DA MESA

Gustavo A. Sabóia Vieira – Secretário Geral

CONSULTORIA LEGISLATIVA

Danilo Augusto Barbosa de Aguiar – Consultor-Geral

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS

Rafael Silveira e Silva – Coordenação

Brunella Poltronieri Miguez – Revisão

João Cândido de Oliveira – Editoração

CONSELHO EDITORIAL

Eduardo Modena Lacerda

Ivan Dutra Faria

Denis Murahovschi

O conteúdo deste trabalho é de responsabilidade dos autores e não representa posicionamento oficial do Senado Federal.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

Como citar este texto:

MAIA NETO, J. Contribuições do Poder Legislativo no Combate à Poluição Causada por Plástico. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/ CONLEG/Senado, Junho 2021 (**Boletim Legislativo nº 95, de 2021**). Disponível em: [www.senado.leg.br/estudos](http://www.senado.leg.br/estudos). Acesso em: 29 jun. 2021.

Núcleo de Estudos e Pesquisas  
da Consultoria Legislativa



Conforme o Ato da Comissão Diretora nº 14, de 2013, compete ao Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa elaborar análises e estudos técnicos, promover a publicação de textos para discussão contendo o resultado dos trabalhos, sem prejuízo de outras formas de divulgação, bem como executar e coordenar debates, seminários e eventos técnico-acadêmicos, de forma que todas essas competências, no âmbito do assessoramento legislativo, contribuam para a formulação, implementação e avaliação da legislação e das políticas públicas discutidas no Congresso Nacional.

Contato:

Senado Federal

Anexo II, Bloco A, Ala Filinto Müller, Gabinete 13-D

CEP: 70165-900 – Brasília – DF

Telefone: +55 61 3303-5879

E-mail: [conlegestudos@senado.leg.br](mailto:conlegestudos@senado.leg.br)

Os boletins Legislativos estão disponíveis em:

[www.senado.leg.br/estudos](http://www.senado.leg.br/estudos)

Núcleo de Estudos  
e Pesquisas

Consultoria  
Legislativa

