

# REDUZIR A PRODUÇÃO DOS PLÁSTICOS E REPENSAR O CONSUMO NÃO SÃO MERAS OPÇÕES: URGÊNCIA PARA A PROTEÇÃO DA SAÚDE E PRESERVAÇÃO DO EQUILÍBRIO ECOLÓGICO

## O que é o plástico?

Os materiais plásticos são constituídos de polímeros, por substâncias intencionalmente adicionadas - como aditivos e auxiliares de processo - e por substâncias químicas não intencionalmente adicionadas.

Os polímeros sintéticos ou semissintéticos possuem origem fóssil (99%) como petróleo, carvão, e gás natural, enquanto uma pequena parte é de origem biológica, utilizando derivados da mandioca, cana-de-açúcar, entre outros. Em 2025 a produção anual global de plásticos alcançou 430 milhões de toneladas<sup>1</sup>.

A indústria petroquímica é responsável pela produção dos polímeros, e, portanto, pela demanda de 14% de petróleo e de 8% de gás natural, com projeções de crescimento significativo para os próximos anos, caso nenhuma medida de restrição seja tomada, pois a indústria petroquímica deve responder por mais de um terço do crescimento da demanda por petróleo até 2030 e de quase metade até 2050<sup>2</sup>. Tal crescimento terá enorme impacto nas emissões de gases de efeito estufa e de mudanças do clima.

Os plásticos dependem de aditivos químicos que lhes conferem as suas diferentes propriedades, porém, esses aditivos possuem características de toxicidade e persistência ambiental aos plásticos. Por exemplo, o estabilizante ultravioleta (UV) serve para evitar a rápida degradação do polietileno, e faz-se a adição de sais de chumbo e ftalatos no PVC para que este se torne estável e moldável. Evidências científicas apontam que muitos dos aditivos químicos são classificados como disruptores endócrinos. A quantidade de aditivos presentes nos plásticos pode variar de 0,05 a 70% do total em massa<sup>3</sup>.

Os plásticos, na grande maioria, são descartados e destinados incorretamente, poluindo os rios, lagos e costa oceânica. Estima-se que os 5.570 municípios brasileiros geram anualmente 3,44 milhões de toneladas métricas de resíduos plásticos<sup>4</sup>, com baixa capacidade de gestão.

**É necessário ajustar os paradigmas das políticas de inovação industrial visando reduzir a produção de plásticos, controlar as substâncias tóxicas, proibir as práticas de obsolescência programada e desincentivar a incineração, apoiando boas soluções de design de produto e promovendo a gestão ambientalmente adequada do gigantesco passivo ambiental dos resíduos plásticos tóxicos que se acumulam exponencialmente no meio ambiente a cada ano.**

<sup>1</sup>Plastics Europe. Plastics the Fast Facts 2025. 2025. Disponível em: <https://plasticseurope.org/knowledge-hub/plastics-the-fast-facts-2025/>. Acesso em: 17 jan. 2026.

<sup>2</sup>International Energy Agency (IEA). Oil 2025: Analysis and forecast to 2030. 2025. Disponível em: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/c0087308-f434-4284-b5bb-bfaf745c81c3/Oil2025.pdf>. Acesso em: jan 2026.

<sup>3</sup>UNEP, BRS Secretariat. Chemicals in Plastics - A Technical Report; DTI/2524/PA; United Nations Environment Programme, Secretariat of the Basel, Rotterdam and Stockholm Conventions. 2023.

<sup>4</sup>30. ALENCAR, M. V., et. al. Advancing plastic pollution hotspotting at the subnational level: Brazil as a case study in the Global South. Marine Pollution Bulletin, 194, 115382. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.115382>.

Não existem dados oficiais referentes à atual taxa de reciclagem dos plásticos produzidos no Brasil ou importados. É fato que a incineração ou co-incineração de plásticos não são uma destinação adequada desses resíduos, com numerosos estudos científicos apontando seu triplo impacto negativo: econômico, social e ambiental. Essas tecnologias emitem dioxinas, furanos e metais tóxicos que afetam negativamente a saúde de trabalhadores e da população, contaminam os alimentos cultivados nas proximidades dessas instalações e são transportados a grandes distâncias impactando a atmosfera global.

Mas, também no ciclo de produção, uso e descarte de plásticos ocorrem emissões de grandes quantidades de gases de efeito estufa, como o dióxido de carbono, que contribuem para o aquecimento do planeta.

Na indústria de cimento, onde os plásticos são queimados como componentes do Combustível Derivado de Resíduos (CDR), sabe-se que 3,035 milhões de toneladas de resíduos foram coprocessadas em 2022, equivalente a menos de 0,5% em kcal/kg da matriz energética da indústria de cimento<sup>5</sup>. No entanto, conforme projeção do próprio setor, até 2050 o CDR deve representar cerca de 17% da matriz energética do setor<sup>6</sup>. Atualmente o Brasil é o maior produtor de cimento da América Latina, com mais de 100 plantas distribuídas em 24 estados. Os problemas ambientais e de saúde decorrentes da co-incineração de plásticos no setor de cimentos são similares aos da incineração. Entretanto, a Convenção de Estocolmo Sobre os Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs) estabelece que a incineração e a co-incineração são geradoras de POPs, muitos deles presentes nos plásticos.

## As substâncias químicas perigosas dos plásticos são reguladas no Brasil?

O Brasil regula muito pouco as substâncias químicas em plásticos, e quando regula uma substância, não abrange todas as suas aplicações. Por exemplo, o Brasil proíbe o BPA (Bisfenol A) em mamadeiras e utensílios na preparação de alimentos infantis, mas não restringe essa substância em todos os outros produtos que contêm BPA e são utilizados amplamente pela população. Além disso, um relatório conduzido pela organização ChemTrust evidencia que bisfenóis substitutos, como BPS (Bisfenol S) e BPAF (Bisfenol AF), causam impactos à saúde humana similares ao BPA (Bisfenol A), e eles também não são regulados no Brasil<sup>7</sup>.

Conforme consta no Relatório Final do 1º mandato do Grupo de Trabalho Temporário de Substâncias Químicas em Plásticos, da Comissão Nacional de Segurança Química - Ministério do Meio Ambiente, divulgado em agosto de 2024, a ABIQUIM (Associação Brasileira da Indústria Química) e o MDIC (Ministério de Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços) declararam não possuir um levantamento consolidado dos dados de produção, importação e uso das substâncias a serem discutidas nas negociações do tratado do plástico<sup>8</sup>.

Estudos científicos recentes indicam que, das mais de 16.000 substâncias químicas já encontradas em plásticos, incluindo monômeros, aditivos, e substâncias não intencionalmente adicionadas, apenas 980 são reguladas internacionalmente, e 10.726 não possuem dados públicos suficientes para determinar a sua periculosidade. Das substâncias conhecidas, mais de 4.000 foram classificadas como químicos de preocupação por atenderem pelo menos a um critério de perigo, e 2.388 atenderam ao menos dois destes critérios<sup>9</sup>.

**Há um descompasso entre a ambição climática declarada pelo Brasil, a incoerência marcada pela ausência de metas claras para reduzir a produção de plásticos e pelas políticas de inovação industrial que financiam a incineração.**

<sup>5</sup> ABCP. Panorama do coprocessamento 2023 (ano base 2022). São Paulo, 2023

<sup>6</sup> VISEDO, G.; PECCHIO, M. ROADMAP tecnológico do cimento: Potencial de redução das emissões de carbono da indústria do cimento brasileira até 2050. Rio de Janeiro: SNIC, 2019.

<sup>7</sup> ChemTrust. From BPA to BPZ: a toxic soup?, 2018. Disponível em: <https://www.chemtrust.org/wp-content/uploads/chemtrust-toxicoup-mar-18.pdf>

<sup>8</sup> Ministério do Meio Ambiente. Relatório de Atividades do Grupo de Trabalho Temporário sobre Substâncias Químicas em Plásticos. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/meio-ambiente-urbano-recursos-hidricos-qualidade-ambiental/seguranca-quimica/comissao-nacional-de-seguranca-quimica-conasq/gt-substancias-quimicas-em-plasticos/RelatrioGrupodeTrabalhoSubstanciasQuimicasemPlasticos.pdf>. Acesso em: fev. 2026

<sup>9</sup> WAGNER, M. et al. State of the science on plastic chemicals - Identifying and addressing chemicals and polymers of concern. 2024. Disponível em: <https://zenodo.org/records/10701706>.

Apesar da comprovação científica de que os plásticos causam prejuízos para a saúde humana e meio ambiente, e da insuficiência da regulamentação dos seus componentes para proteger a saúde e o meio ambiente, existem programas de desoneração fiscal em curso no Brasil para estimular ainda mais a produção de plásticos. O Regime Especial da Indústria Química (REIQ), foi estabelecido pela Lei nº 12.859, de 10 setembro de 2013, com o objetivo de desonerar a indústria de alíquotas dos tributos (contribuições sociais) PIS/Pasep na compra de matérias-primas básicas petroquímicas da primeira e da segunda geração. Entre os anos de 2023 e 2025, o REIQ concedeu R\$ 2,83 bilhões em benefícios tributários à indústria petroquímica. Para o ano de 2026, é previsto um adicional de R\$ 1,07 bilhão em incentivos fiscais via REIQ, totalizando R\$ 3,9 bilhões - o equivalente a 97% do originalmente previsto de R\$ 4 bilhões em incentivos fiscais<sup>10</sup>.

Devido ao encerramento da vigência do REIQ em 2026, o Congresso Federal aprovou a Lei nº 15.294, de 19 de dezembro de 2025, que institui o Programa Especial de Sustentabilidade da Indústria Química (PRESIQ). Este programa, que entrará em vigor a partir de 1º de janeiro de 2027 com vigência de 5 anos, prevê incentivos da ordem de R\$15 bilhões para a indústria petroquímica. Essa política promoverá a expansão da produção de plásticos primários sem abordar ou compensar minimamente as externalidades que impactam o meio ambiente e a saúde pública.

## Qual a relação entre o ciclo de vida dos plásticos e as mudanças do clima?

Os impactos dos gases de efeito estufa causados pelo plástico são conhecidos e devem ser estimados em todo o seu ciclo de vida. Em cada estágio do ciclo – desde a extração da matéria prima e produção de polímeros e substâncias químicas, até a destinação e disposição no meio ambiente – há emissão de poluentes e gases de efeito estufa. E isso também contribui para a perda de biodiversidade e o aumento da poluição local e global.

O consumo de petróleo pelo setor petroquímico quase dobrou desde 2000, representando cerca de um quarto da demanda total de petróleo nesse período, sendo que os plásticos são responsáveis por aproximadamente 70% do crescimento no uso de petróleo dentro do setor petroquímico. De acordo com as projeções atuais de aumento de produção, o consumo de petróleo pelo setor petroquímico representará 30% da demanda global de petróleo em 2050<sup>11</sup>.

No cenário atual, a expansão prevista da indústria petroquímica ameaça as metas de redução dos impactos climáticos. A produção de plásticos emite gases de efeito estufa quatro vezes mais do que o setor de aviação, sendo que 75% das emissões ocorrem nas fases iniciais do ciclo de vida: da extração dos combustíveis fósseis até a produção de precursores de plástico<sup>12</sup>.

Em novembro de 2024, o Brasil apresentou a sua nova Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) para o cumprimento do Acordo de Paris, pela qual planeja alcançar a neutralidade climática em 2050, e em 2025, reduzir as emissões líquidas de gases de efeito estufa de 59% a 67% abaixo dos níveis de 2005. O documento inclui metas agregadas de mitigação de emissões para 2035 e medidas concretas que o país planeja implementar durante os próximos anos. Entre os seis Planos Setoriais de Mitigação se destacam os setores de indústria e resíduos: para o setor industrial, a redução de emissões tem como um agravante a alta dependência por combustíveis fósseis. O Brasil planeja reduzir as emissões através da substituição progressiva de combustíveis fósseis por biocombustíveis e eletrificação, e adoção de processos industriais de menor emissão e captura de carbono.

**Os plásticos representam um problema sistêmico climático em escala global que exige ação coordenada e holística. As metas climáticas não são alcançáveis com o deslocamento do uso de combustíveis fósseis para o setor petroquímico. O apoio oficial dado à expansão desse setor industrial constitui um obstáculo fundamental para a transição justa em uma sociedade dependente de combustíveis fósseis**

<sup>10</sup> CNN. Governo quer corte no setor químico, mas prevê R\$ 1 bi em incentivo em 2026. 2025. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/governo-quer-corte-no-setor-quimico-mas-preve-r-1-bi-em-incentivo-em-2026/>. Acesso em jan 2026.

<sup>11</sup> BP PLC. BP Energy Outlook 2025. <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economi>

<sup>12</sup> Karali, N.; Khanna, N. & Shah, N. Climate Impacts of Primary Plastic Production. Lawrence Berkeley National Laboratory. 2024. [https://eta-publications.lbl.gov/sites/default/files/climate\\_and\\_plastic\\_report\\_final.pdf](https://eta-publications.lbl.gov/sites/default/files/climate_and_plastic_report_final.pdf)

No setor da indústria química, é projetado um aumento no consumo energético e redução significativa das emissões através da produção de biocombustíveis e de bioplástico. Entretanto, a NDC não aponta como as emissões serão reduzidas através da transição gradual da produção de plásticos de origem fóssil para origem biológica, uma vez que a matéria prima dos bioplásticos e biocombustíveis provém das monoculturas, cuja expansão também traz impactos às mudanças climáticas, além dos problemas associados aos conflitos sociais e perda de ecossistemas. Por exemplo, a cana-de-açúcar ocupa grandes áreas desmatadas, entre outros impactos sobre os territórios, e um de seus subprodutos - a vinhaça - é um resíduo agressivo ao meio ambiente, que polui corpos d'água, causa desoxigenação dos rios e potencializa a proliferação de vetores de doenças<sup>13</sup>. Além disso, a condição de “bioplástico” diz respeito somente à origem do material, pois seu comportamento em toda a sua vida útil é igual a dos plásticos convencionais e, portanto, não ajuda a reduzir a poluição por plásticos<sup>14</sup>. De fato, a ênfase em bioplásticos reforça o modelo de obsolescência programada e consumo descartável, consolidando uma estratégia de aumento da produção de plásticos, ao invés de redução<sup>15</sup>.

A NDC não indica uma meta de redução gradual da produção de plásticos, enquanto orienta, incoerentemente, que os resíduos plásticos podem ser destinados para a incineração e o coprocessamento, apesar do notório conhecimento científico de que essas tecnologias emitem gases de efeito estufa e outros poluentes, e desconsiderando que os órgãos ambientais no Brasil não possuem sequer capacidade técnica e equipamentos para fiscalização independente desses empreendimentos.

**Enquanto a NDC discute a necessidade da redução da produção e consumo de combustíveis fósseis para uso energético, observam-se políticas públicas contraditórias para a indústria petroquímica e a incineração tóxica.**

Concomitantemente, há uma noção equivocada de “indústria verde” adotada pelas políticas governamentais de inovação industrial que incorpora o coprocessamento de resíduos perigosos como atividade “verde” que pode ser financiada pelo setor público. Mas, todo o ciclo de vida dos plásticos - da extração da matéria-prima até suas diferentes formas de destinação, como a incineração e co-incineração - está ligado ao uso de combustíveis fósseis e, portanto, às emissões de gases de efeito estufa.

Os plásticos representam um problema sistêmico climático em escala global que exige ação coordenada e holística. As metas climáticas não são alcançáveis com o deslocamento do uso de combustíveis fósseis para o setor petroquímico. O apoio oficial dado à expansão desse setor industrial constitui um obstáculo fundamental para a transição justa em uma sociedade dependente de combustíveis fósseis.

É relevante que as políticas públicas considerem a Resolução 5/14 da Assembleia das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEA-5.2), adotada em 2022, relativa à negociação internacional de um tratado global juridicamente vinculante sobre a poluição dos plásticos, que instituiu o Comitê Intergovernamental de Negociação (INC) com o mandato de desenvolver um instrumento de aplicação global fundamentado “em uma abordagem abrangente que aborde todo o ciclo de vida dos plásticos, incluindo sua produção, concepção e descarte”. Estabelecer metas de redução da produção de plástico, criar mecanismos de transparência e rastreabilidade das substâncias químicas e promover estratégias ambientalmente adequadas de gestão dos resíduos são alguns dos objetivos que o Tratado deve alcançar para combater a poluição e facilitar a transição justa climática.

<sup>13</sup> FIALHO, Marcelito Lopes, et al. O Impacto da Vinhaça Produzida pela Cana-de-açúcar na Produção de Etanol – Poluição Ambiental. 2019. Disponível em: [https://uniesp.edu.br/sites/\\_biblioteca/revistas/20190312105011.pdf](https://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20190312105011.pdf). Acesso em: fev. 2026.

<sup>14</sup> Break Free From Plastic. Plastics Solution Review. 2022. Disponível em: <https://plasticsolutionsreview.com/>. Acessado em: fev. 2026.

<sup>15</sup> GAIA. NDC Tracker. 2026. Disponível em: <https://www.no-burn.org/NDC-Tracker/>. Acesso em: jan 2026.