

ECONOMIA CIRCULAR:

DA TEORIA À PRÁTICA.



ABIPLAST

Os setores de transformação e reciclagem de plástico encontram representação nacional e apoio, há mais de cinco décadas, na Associação Brasileira da Indústria do Plástico (ABIPLAST), desde que o segmento começou a se desenvolver no País. O trabalho iniciado em 1967 responde atualmente a um total de 12,1 mil empresas e 322,9 mil profissionais.

Para manter forte essa representação, a entidade conta com o trabalho conjunto e colaborativo de 23 sindicatos estaduais, que fortalecem os setores regionalmente, e associações parceiras, que contribuem para reiterar a importância da nossa indústria.

A entidade, mais que defender os interesses e prestar assistência à categoria por meio de diversos serviços e iniciativas, tem o papel de valorizar o plástico, promover os setores e sua competitividade, bem como os avanços tecnológicos com foco na sustentabilidade. Para o Brasil, o progresso dessa atividade industrial causa um efeito multiplicador e mostra-se importante por trazer inúmeros benefícios econômicos e socioambientais.

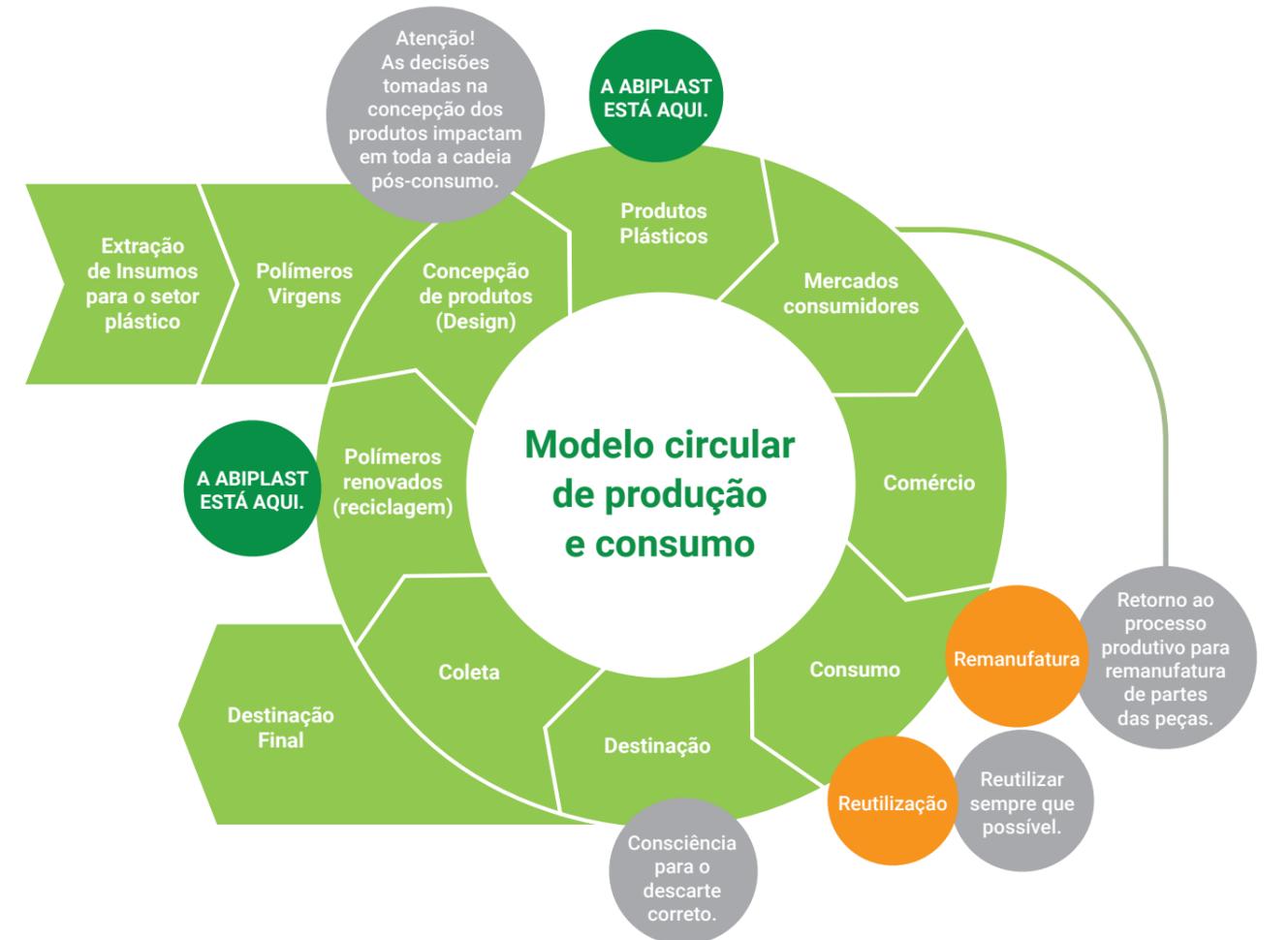
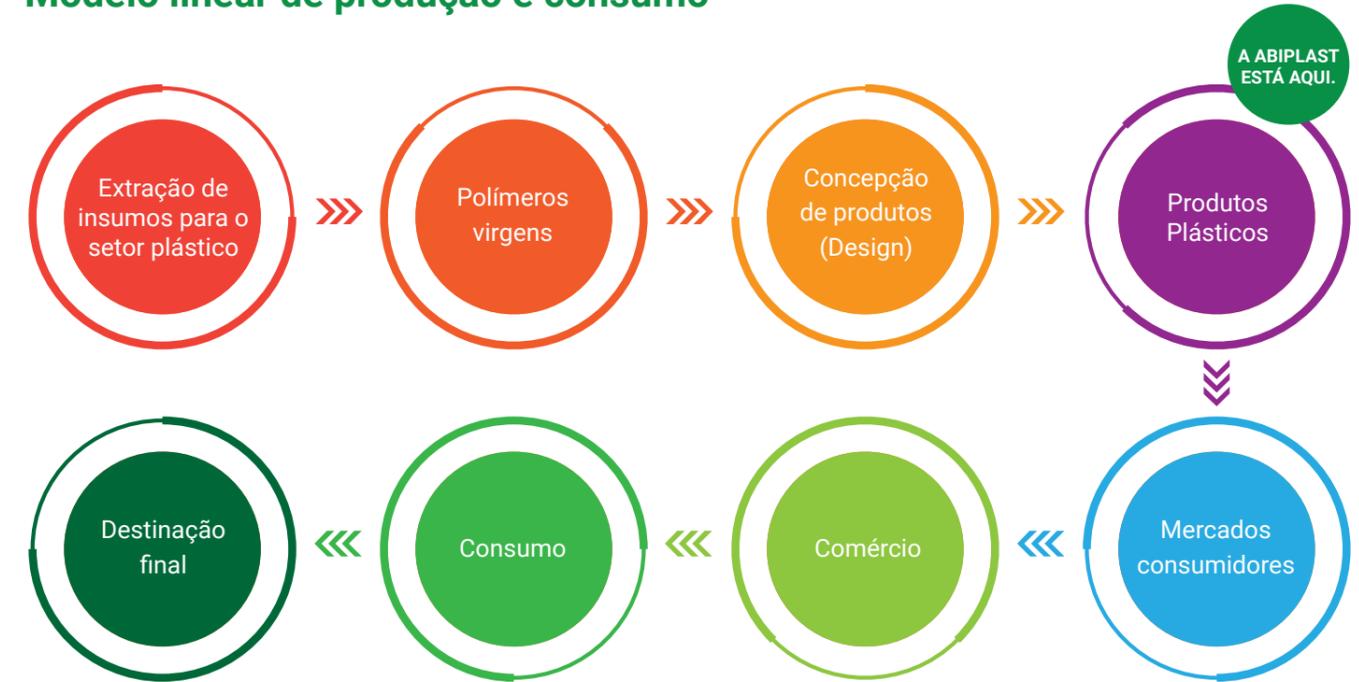
A concreta implementação da economia circular na cadeia produtiva está no topo das prioridades da ABIPLAST para os próximos anos. A entidade trabalha nesse sentido, desenvolvendo juntamente com seus associados ações que preparem os setores para a nova realidade que se delinea e avançando gradualmente em direção a resultados efetivos.

A economia circular, a produção e o consumo conscientes exigem novas aplicabilidades do material plástico, as quais devem agregar maior valor aos transformados, e conduzem a inovações tanto em matérias-primas e produtos quanto em tecnologias, processos e modelos de negócio.

Inovação, por sinal, tem sido o farol que orienta o rumo das ações da ABIPLAST, que tem por objetivo manter os produtos plásticos – incluindo os que utilizam conteúdo reciclado – como melhor solução para muitas das necessidades humanas; e integrar o material plástico às novas demandas e tendências de mercado.

O CICLO DA CADEIA PRODUTIVA DO MATERIAL PLÁSTICO

Modelo linear de produção e consumo



DE ONDE VÊM OS PLÁSTICOS?



Fonte: *Plastics Europe*

Os plásticos convencionais são de origem fóssil, consequentemente do petróleo. Esses plásticos podem ser reciclados, retornando ao processo produtivo como matéria-prima para outros produtos.

Os bioplásticos possuem as mesmas propriedades dos plásticos convencionais, mas se diferem por ter como matéria-prima fontes renováveis. Não necessariamente o bioplástico será biodegradável, embora seja possível reciclá-lo.

O plástico biodegradável é aquele que ao término de seu ciclo de vida sofre processo de compostagem em até 180 dias pela ação de microrganismos. Em geral, esse produto deriva de fontes vegetais tais como a celulose, amido, etc.

HISTÓRIA E EVOLUÇÃO DO PLÁSTICO



Avanços tecnológicos e de aplicabilidade

Médico-hospitalar

- Órgãos impressos em 3D
- Sangue Plástico
- Polímeros implantáveis

Wearable

- Polímero à prova de balas
- *Wearables airbags*
- Maior utilização do plástico reciclado para fabricação de tecidos e peças de vestuário

Transportes

- *Avião Solar Impulse*
- Vôos espaciais comerciais
- Carros autônomos

Alimentos e bebidas

- Embalagens ativas
- Embalagens sustentáveis
- Embalagens inteligentes



MITOS E VERDADES



Aquecer alimentos em recipientes plásticos nos aparelhos de micro-ondas pode causar câncer ou outras doenças quando ingeridos?

MITO. Aquecer alimentos em recipientes plásticos em aparelhos de micro-ondas não causa problemas de saúde ao consumidor desde que estes tenham sido especificados e aprovados para esta aplicação. O Brasil, assim como a União Europeia e Estados Unidos, possui legislação sobre materiais para contato direto com alimentos, a qual é constantemente aperfeiçoada e atualizada. As legislações de materiais e embalagens para contato com alimentos são publicadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA do Ministério da Saúde e é de responsabilidade das Vigilâncias de Saúde Estaduais ou Municipais a inspeção das indústrias que fabricam materiais para contato com alimentos. É importante lembrar que a legislação do Brasil acompanha as atualizações das legislações internacionais. Estas legislações também se aplicam a produtos importados.

Fonte: "Questões relacionadas a materiais plásticos que circulam na internet e em matérias jornalísticas" / CETEA e Braskem.

Todos os recipientes plásticos contêm Bisfenol A?

MITO. Nos materiais plásticos o Bisfenol A (BPA) está presente somente na composição do plástico conhecido como policarbonato (PC). Este material era utilizado para a fabricação de mamadeiras e o seu uso para esta aplicação está proibido desde agosto de 2011 quando a Resolução RDC 41/2011 foi publicada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Mesmo nas aplicações em que o BPA entra na formulação, seu uso na composição destes materiais é considerado seguro de acordo com as evidências científicas e a exposição do consumidor a esta substância é pequena, pois as quantidades que poderiam migrar das embalagens nas diversas condições de processamento ou aquecimento são muito pequenas uma vez que, se presente, a quantidade de BPA é um resíduo de polimerização.

Fonte: "Questões relacionadas a materiais plásticos que circulam na internet e em matérias jornalísticas" / CETEA e Braskem.

O risco de adquirir doenças através dos alimentos a partir do contato com substâncias presentes nos plásticos aumenta com a exposição a menores ou maiores temperaturas? Há alguma diferença nos potes coloridos?

MITO. Não há risco em se contrair doenças através de componentes que tenham migrado da embalagem para os produtos alimentícios, seja a menores ou maiores temperaturas. Todos os materiais plásticos para contato com alimentos devem ser aprovados para as condições de uso previstas.

A aprovação da embalagem para contato com alimentos estabelece que a formulação do material de embalagem deve cumprir com uma lista de substâncias permitidas e nesta lista não constam substâncias que podem ser cancerígenas ou outras substâncias que possam ocasionar um problema de saúde do consumidor. Todas as substâncias que fazem parte de um material plástico e estão incluídas nesta lista foram muito estudadas. A aprovação envolve também ensaios de migração nas condições previsíveis de uso da embalagem. É importantíssimo seguir o que está indicado no rótulo da embalagem ou do recipiente plástico e utilizar somente nas situações indicadas.

Assim como o material que compõe o pote deve ser aprovado para contato com alimentos, os pigmentos utilizados para colorir estes materiais plásticos também devem cumprir com requisitos de pureza definidos em uma legislação específica.

Fonte: "Questões relacionadas a materiais plásticos que circulam na internet e em matérias jornalísticas" / CETEA e Braskem.

Os aditivos pró-degradantes incorporados aos materiais plásticos promovem a biodegradação?

MITO. Aditivos a base de sais metálicos facilitam o processo de oxidação dos polímeros de origem fóssil, os quais catalisam a degradação da estrutura química, gerando moléculas de menor massa molecular, mas não causam a biodegradação desses polímeros. O processo é ativado pela exposição a fatores como calor, radiação ultravioleta e umidade, reduzindo a resistência e a durabilidade dos materiais plásticos, transformando em micropartículas os resíduos recicláveis e inviabilizando a sua reciclagem mecânica.

Além disso, os materiais plásticos aditivados com oxidantes, em contato com outros plásticos não aditivados impactam substancialmente a reciclagem deste último, pois comprometem as propriedades mecânicas do material reduzindo assim sua vida útil.

Portanto, não é recomendada a utilização de materiais plásticos aditivados com pró-degradantes na fabricação de sacos e sacolas, bem como de outros produtos plásticos, uma vez que dificulta a reciclagem de produtos plásticos ao invés de facilita-la e não causam a biodegradação.

O produto fabricado com plástico reciclado possui qualidade inferior ao fabricado com resina virgem?

MITO. Os materiais plásticos reciclados podem ser utilizados na fabricação de diversos tipos de produtos, exceto para aplicações no setor de alimentos e bebidas onde apenas o PET possui regulação para ser usado.

Existem os plásticos reciclados oriundos do pós-industrial (originados de aparas, peças com defeitos) e do pós-consumo (originados de resíduos domésticos).

Ambos os materiais podem ser adequados para fabricação de novos produtos plásticos com a incorporação de aditivos ou ainda quantidades de matérias-primas virgens, alcançando assim propriedades muito próximas às dos materiais plásticos virgens.



A ABIPLAST E SEU COMPROMISSO COM A SUSTENTABILIDADE

A ABIPLAST está atenta às novas necessidades e tendências da sociedade e, por isso, trabalha para que seja possível implementá-las efetivamente na cadeia produtiva. Abaixo, as ações em que a ABIPLAST está envolvida. Para mais informações, acesse o site www.abiplast.org.br.

REDE DE COOPERAÇÃO PARA O PLÁSTICO



REDE DE
COOPERAÇÃO
PARA O PLÁSTICO

Criada em abril de 2018, a REDE DE COOPERAÇÃO PARA O PLÁSTICO reúne todos os elos da cadeia produtiva estendida do plástico em torno da discussão e desenvolvimento da Economia Circular no processo produtivo do setor. Estão envolvidos nesse desafio petroquímicas, transformadores de material plástico, empresas de varejo, cooperativas, gestores de resíduos, recicladores de materiais plásticos e indústrias de bens de consumo. É a 1ª iniciativa brasileira a contemplar todos os segmentos da indústria do plástico em prol da economia circular.

SISTEMA DE LOGÍSTICA REVERSA DE EMBALAGENS, REALIZADO POR MEIO DO ACORDO SETORIAL DE EMBALAGENS EM GERAL



Com o objetivo de aumentar as taxas de reciclagem de embalagens pós-consumo, o Sistema de Logística Reversa de Embalagens é implementado por meio do Acordo Setorial de Embalagens em Geral para atender à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº12.305/10).

A ABIPLAST é integrante da Coalizão Empresarial juntamente com outras associações setoriais que elaboraram e assinaram o Acordo Setorial em novembro de 2015 com o Ministério do Meio Ambiente – MMA. A 1ª Fase ocorreu de 2012 a 2017 e em 2018 iniciou-se a 2ª Fase que se estenderá até 2022.

MANUAL PERDA ZERO DE PELLETS



O Manual Perda Zero de *Pellets* foi produzido dentro do Fórum Setorial dos Plásticos - Por Um Mar Limpo, iniciativa da Plastivida e do Instituto Oceanográfico da USP, do qual a ABIPLAST é signatária. O objetivo é auxiliar transformadores e recicladores de plástico, empresas transportadoras e operadores logísticos a reduzirem a perda de *pellets* plásticos no ambiente.

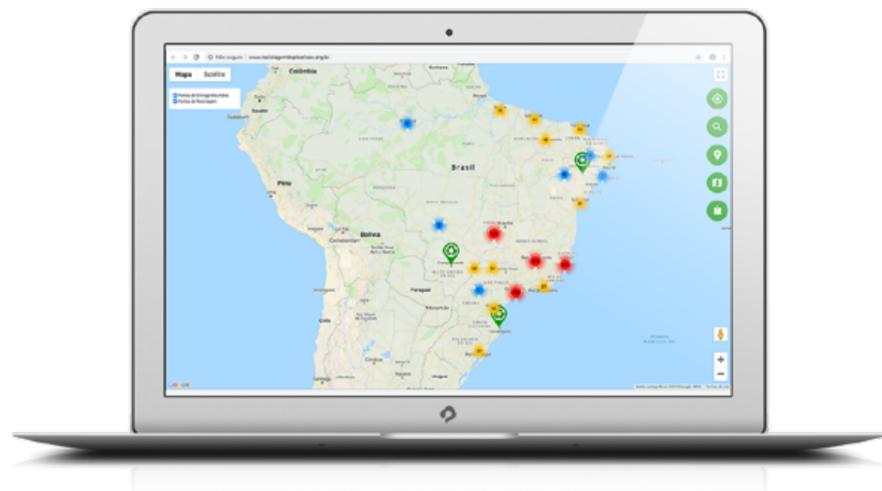
O material, baseado no Programa Internacional *Operation Clean Sweep*®, propõe o atendimento das metas previstas pelo Objetivo do Desenvolvimento Sustentável nº 14 (ODS-14), de até 2025, “prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes”.

CARTILHA “RECICLABILIDADE DE MATERIAIS PLÁSTICOS PÓS-CONSUMO”



A Cartilha Reciclabilidade de Materiais Plásticos Pós-Consumo foi desenvolvida pela ABIPLAST em parceria com a Câmara Nacional dos Recicladores de Materiais Plásticos - CNRPLAS, Câmara Setorial da ABIPLAST e lançada em 2016 com o objetivo de orientar *designers* de produtos para a concepção de embalagens com maiores índices de reciclabilidade. A cartilha aborda tecnicamente as possibilidades da reciclagem mecânica dos materiais plásticos pós-consumo, valorizando as alternativas propostas pelo conceito do *design* ecológico e apresentando a compatibilidade dos materiais plásticos.

APLICATIVO E SITE “RECICLAGEM DE PLÁSTICOS”



O aplicativo e o site foram idealizados para localizar com facilidade os Pontos de Entrega Voluntária (PEV) mais próximos das residências para entrega de materiais recicláveis. O objetivo é contribuir para o descarte correto de resíduos domésticos pós-consumo. São produtos do Plano de Incentivo à Cadeia do Plástico - PICPlast, parceria da ABIPLAST e da Braskem - maior produtora de resinas termoplásticas das Américas.

QUALIFICAÇÃO DE COOPERATIVAS: CARTILHA “QUALIFICAÇÃO EM IDENTIFICAÇÃO E SEPARAÇÃO DE MATERIAIS PLÁSTICOS”



Utilizada para capacitação de cooperativas de catadores espalhadas em todo o Brasil, a qualificação é realizada em 16 horas divididas em aulas teóricas e práticas com a finalidade de apresentar aos participantes as principais propriedades dos materiais plásticos, os processos de transformação para a fabricação dos diferentes tipos de produtos, as aplicações e a identificação correta dos plásticos. O objetivo é garantir a triagem de resíduos plásticos com maior qualidade, gerando maior valor adicionado para o cooperado e para o reciclador, elevando o índice de reciclagem dos plásticos.

POSICIONAMENTO - ADITIVOS OXIDEGRADANTES



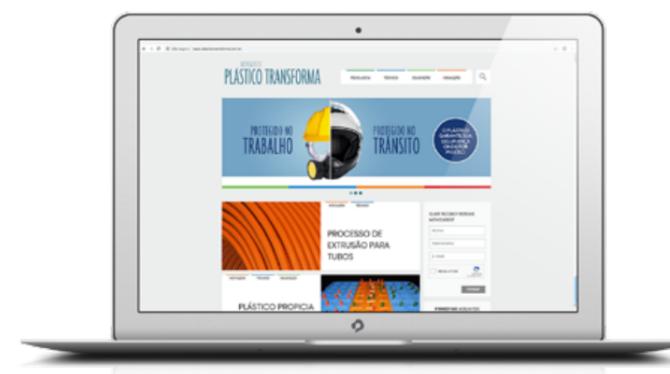
Após estudos e análises, a ABIPLAST divulgou em 2015, em parceria com a Câmara Nacional dos Recicladores de Materiais Plásticos - CNRPLAS, Câmara Setorial da ABIPLAST, seu posicionamento contra a utilização dos aditivos pró-degradantes e, em 2017, assinou o relatório divulgado globalmente pelo Programa *New Plastics Economy* da Ellen McArthur Foundation pelo banimento deste aditivo. O objetivo é orientar para que se aumente o índice de reciclagem de produtos plásticos, reduzindo a utilização de aditivos que impedem o fechamento do ciclo da economia circular dos plásticos.

CERTIFICAÇÃO DE RESINAS RECICLADAS E DE EMPRESAS: SENAPLAS - PRODUTO E EMPRESA



Em 2016, A ABIPLAST em parceria com a Câmara Nacional dos Recicladores de Materiais Plásticos - CNRPLAS, Câmara Setorial da ABIPLAST, criou a certificação para as empresas recicladoras que estejam dentro dos critérios sociais, ambientais e econômicos exigidos por lei – o SENAPLAS - Empresa. Em 2018, pensando em ampliar este serviço, criou-se o SENAPLAS – Produto, que certifica a resina plástica reciclada, atestando algumas propriedades como - densidade, índice de fluidez, temperatura de amolecimento ou fusão e/ ou módulo de flexão e garantindo a qualidade e confiabilidade do produto.

MOVIMENTO PLÁSTICO TRANSFORMA – PICPLAST



MOVIMENTO PLÁSTICO TRANSFORMA

O Movimento Plástico Transforma faz parte do Plano de Incentivo à Cadeia do Plástico - PICPlast realizado em parceria entre a ABIPLAST e a Braskem - maior produtora de resinas termoplásticas das Américas. O Movimento apresenta inúmeras ações de educação e conscientização, além de entretenimento, sempre mostrando de forma didática e objetiva a importância do plástico em nosso dia a dia.



TRANSFORMANDO
PARA COMPETIR

ABIPLAST • Associação Brasileira da Indústria do Plástico

Av. Paulista, 2439 - 8º andar | 01311-936 | São Paulo | SP | Brasil | 55 11 3060.9688

www.abiplast.org.br | abiplast@abiplast.org.br

Acompanhe-nos nas redes sociais:

