



Indústria Brasileira de Transformação  
e Reciclagem de Material Plástico

*Brazilian Plastic Processed  
and Recycling Industry*





Patrocínio Ouro

Gold Sponsor



Patrocínio Prata

Silver Sponsor



Sindicato da Indústria de Material Plástico,  
Transformação e Reciclagem de Material Plástico  
do Estado de São Paulo

Patrocínio Bronze

Bronze Sponsor



Sindicato da Indústria de Material Plástico  
do Estado do Rio de Janeiro



SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE PLÁSTICOS E TINTAS DO ESTADO DE ALAGOAS



SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE MATERIAL PLÁSTICO NO ESTADO DO RS



2021

# FEIPLASTIC

Feira Internacional do Plástico

A inovação que orienta o mercado.

06 a 09 de Abril de 2021

Expo Center Norte | São Paulo | SP



**INOVA  
PLASTIC**

A INOVAÇÃO QUE ORIENTA O SUCESSO

## FEIPLASTIC 2019 BATEU RECORDES DE NEGÓCIOS

### RODADAS INTERNACIONAIS

+ de 430 rodadas

R\$ 14,9 milhões (\$ 3,8 milhões)  
gerados em negócios

### RODADAS NACIONAIS

+ de 120 rodadas

R\$ 21 milhões gerados  
em negócios

### Depoimento dos expositores

"A feira é uma grande plataforma para ampliar as discussões com os clientes"  
- Edison Terra - Braskem

"A feira cresceu muito e o evento é importantíssimo para fomentar novos negócios"  
- Alex Keane - EXXONMOBIL

"A feira é a oportunidade que todas as empresas aguardam para divulgar uma nova tecnologia e fechar novos negócios"  
- Murilo de Barros Feltran - BASF

Iniciativa:  
**adiplast**  
Associação Brasileira das Indústrias do Plástico

Apoio institucional:  
**adirplast**  
Associação Brasileira dos Fabricantes de Materiais Plásticos

**ABIMEI**  
Associação Brasileira dos Importadores de Máquinas e Equipamentos Industriais

**Sindiplast**  
Sindicato da Indústria de Recipientes Plásticos

**SIRESP**  
Sindicato da Indústria de Recipientes Plásticos

Organização e Promoção:  
**Reed Exhibitions**  
Alcantara Machado

**Elaboração:**

Prepared by:

A collage of nine diamond-shaped images showcasing various products and applications of plastic materials produced by Sansuy. The images include:

- Laminados para confecção de interiores automotivos (Interior automotive trim)
- Barracas de campanha (Camper tents)
- Tanques para aquicultura (Aquaculture tanks)
- Tanque flexível para transporte de líquidos (Flexible liquid transport tank)
- Biodigestores (Biogas digesters)
- Lonas para toldos (Awning fabrics)
- Geomembranas para impermeabilização (Geomembranes for waterproofing)
- Galpões em lona (Warehouses made of fabric)
- Bigbag multiuso (Multi-use big bags)

The central part of the collage features the Sansuy logo and website address.

**sansuy®**  
[www.sansuy.com.br](http://www.sansuy.com.br)

Com mais de 50 anos de tradição e com a qualidade reconhecida pelo mercado, a Sansuy pesquisa, desenvolve e produz inúmeras soluções inovadoras que atendem a diversos segmentos no Brasil e no exterior.

Acesse nosso site e saiba mais.

Associada a:

ABIPLAST | ABIMAQ | ABIT / ABINT | ABRAPLA | INP  
ABLP | ASSINTECAL | INTITUTO BRASILEIRO DO PVC

# Índice

## Summary



12



### Palavra do Presidente

*President's Report*



14



### Cadeia Produtiva e as Origens do Material Plástico

*Productive Chain and the Origins of Plastic Material*



22



### O Plástico no Mundo

*Plastic in the World*



32



### Aplicações do Material Plástico

*Applications of Plastic Material*

### A Indústria de Transformados Plásticos no Brasil

*The Processed Plastics Industry in Brazil*

40



### A Indústria de Reciclagem de Plásticos Pós-consumo no Brasil

*The Post-consumer Plastic Recycling Industry in Brazil*

48



### Desempenho da Indústria Brasileira de Transformados Plásticos

*Performance of the Brazilian Processed Plastics Industry*

58



### Projeções e Indicadores Econômicos

*Projections and Economic Indicators*

72



### Entidades e Sindicatos

*Entities and Trade Unions*

78





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 o setor 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 o setor 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 o setor para a nova realidade que se delineia 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 conduzirem 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.



**EN** The plastic processing and recycling sectors in Brazil has been represented and supported by the Brazilian Plastic Industry Association (ABIPLAST) for over five decades since the segment appeared in the country. The work started in 1967 serves today a total of 12.1 thousand companies and 322.9 thousand professionals. To keep strengthening this representation, the entity relies on the joint and collaborative work with 23 state unions, which regionally foster the sector, and partnered associations, which help to reaffirm the importance of our industry.

The entity, not only defends the interests and assists the category through several services and initiatives but also values plastic, promotes the sector and its competitiveness, as well as technological advances focused on sustainability. In Brazil, the progress of this industrial activity causes a multiplier effect and has proven important to generate countless economic and social-environmental benefits.

The actual implementation of the circular economy in the productive chain is a top priority for ABIPLAST within the next years. The entity has worked in this respect, developing with your associates actions that prepare the sector for the new reality on the horizon and gradually moving towards effective results.

The circular economy, the conscious production and consumption demand new uses of plastic materials, which have to add more value to the processed plastics, and prompt innovations both in raw materials and products in technologies, processes and business models.

Innovation, by the way, has been the beacon guiding the actions taken by ABIPLAST, which intends to maintain plastic goods – including those made of recycled material – as the best solution for many human needs; and integrate plastic materials into the new market demands and trends.

# Palavra do Presidente

## President's Report

**"O plástico é um material milagroso. Graças aos plásticos, inúmeras vidas são poupadadas no setor de saúde, o crescimento da energia limpa oriunda das turbinas de vento e dos painéis solares tem sido facilitado, e o armazenamento seguro de alimentos tem sido revolucionado". Assim Erik Solheim, Head da ONU Meio Ambiente, inicia seu relatório sobre Plásticos de Uso Único publicado em 2018.**



Esse produto considerado como milagroso espraiá sua importância não somente para as nossas vidas como para a nossa economia. A indústria de transformação e reciclagem de plástico é hoje a 4<sup>a</sup> maior empregadora dentre os setores que fazem parte da indústria de transformação. Incentivada, a transformação de plásticos tem potencial enorme de geração de empregos qualificados e de renda; enquanto a expansão da reciclagem, além desses ganhos, também seria responsável por diversos benefícios socioambientais.

Tal representatividade da indústria do plástico é percebida em outros países, como é o caso dos Estados Unidos e vários outros países desenvolvidos, considerados entre as maiores indústrias manufatureiras em termos de valor adicionado.

Não podemos nos esquecer que o plástico é sinônimo

de inovação, inserido no produto do presente e do futuro e, portanto, um suporte para a competitividade de diversos setores, como o automotivo, de agro-negócios, eletrônicos, construção civil e alimentos.

No entanto, estamos diante de um momento de mudanças e, nesse contexto, a discussão sobre o consumo consciente e a economia circular se tornou global. O mundo inteiro, nos mais diferentes âmbitos, tem jogado luz sobre a questão, abordando as soluções que a sociedade e o próprio setor produtivo estão apresentando para tratar o tema. Na edição deste ano do Fórum Econômico Mundial, em Davos, por exemplo, a nova economia do plástico foi o principal tema discutido em diversos painéis por diferentes integrantes da cadeia produtiva.

A indústria do plástico, por meio da liderança da ABIPLAST, está envolvida em ações com esse propósito e, portanto, está aberta a repensar, debater e agir de maneira colaborativa. Nesse sentido, a ABIPLAST motivou a criação da Rede de Cooperação para o Plástico, formada em abril de 2018, com o intuito de atuar de forma integrada com todos os elos da cadeia produtiva – petroquímicas, transformadores de plástico, indústrias de bens de consumo, varejistas, cooperativas, gestores de resíduos e recicladores – para promover o desenvolvimento da economia circular no processo produtivo desse setor.

A cadeia produtiva estendida do plástico precisa, entretanto, contar também com os consumidores e o poder público para resolver, em conjunto, as diferentes questões que envolvem o tema, a partir de discussões sistêmicas e responsáveis.

A ABIPLAST acredita que o debate mais qualificado é aquele que envolve a todos e que é embasado tecnicamente. Sem dados corretos e bem estruturados, não há discussão proveitosa. Que este Perfil 2018 contribua nesse sentido, especialmente neste momento de grande reflexão e ação sobre o setor.

**José Ricardo Roriz Coelho**

Presidente / President



**EN** "Plastic is a miraculous material. Thanks to plastics, numerous lives were saved in the health care sector, the increase of clean energy provided by wind turbines and solar panels have been facilitated, and the safe storage of food has been revolutionized". That is how Erik Solheim, Head of the UN Environment, begins his report about Single-Use Plastic published in 2018.

This product considered as miraculous propagates its importance not only for our lives but for our economy as well. The plastic processing and recycling industry at present is the 4th biggest employer among the sectors which are part of the processing industry. If stimulated, plastic processing has enormous potential to generate qualified jobs and income. While the recycling expansion, in addition to these gains, could also be responsible for several socio-environmental benefits.

Such representativeness for the plastic industry is also perceived in other countries, such as the United States and many other developed countries, considered among the largest manufacturing industries in terms of added value.

We cannot forget that plastic is synonymous with innovation, inserted in the product of the present and the future and, therefore, support for the competitiveness of several sectors, such as automotive, agribusiness, electronics, civil construction and food.

However, we are facing a moment of changes and, within this context, the discussion about proper usage and circular economy became global. The whole world, in many different areas, has thrown light on the issue by addressing the solutions that the society and the productive sector are presenting regarding this situation. In this year's edition of World Economic Forum, in Davos, for example, the new economy of plastic was the central theme discussed in several panels by different members of the productive chain.

The plastic industry, through the leadership of ABIPLAST, is involved in actions with this purpose and, therefore, is open to rethinking, debating and acting collaboratively. Thus, ABIPLAST stimulated the creation of the Plastic Cooperation Network, established in April, 2018, with the goal of operating with all the production chain links on an integrated basis - petrochemical industries, plastic processors, retailers, cooperatives, waste managers, recycling industries, and consumer goods industries - to promote the circular economy development in the production process of the sector.

However, the extended productive chain of plastic also needs to count on consumers and public authorities to jointly resolve the different issues surrounding the theme, using systemic and responsible discussions.

ABIPLAST believes that the most qualified debate is the one technically grounded. Without correct and well-structured data, there is no profitable discussion. That this Profile 2018 contributes in this regard, especially in this moment of great reflection and action on the sector.



01

# Cadeia Produtiva e as Origens do Material Plástico



*Productive Chain and  
the Origins of Plastic Material*



**Você sabia?**  
*Did you know?*

Os plásticos biodegradáveis  
podem ter origens fóssil e renovável.

*Biodegradable plastics  
may have fossil and renewable origins.*

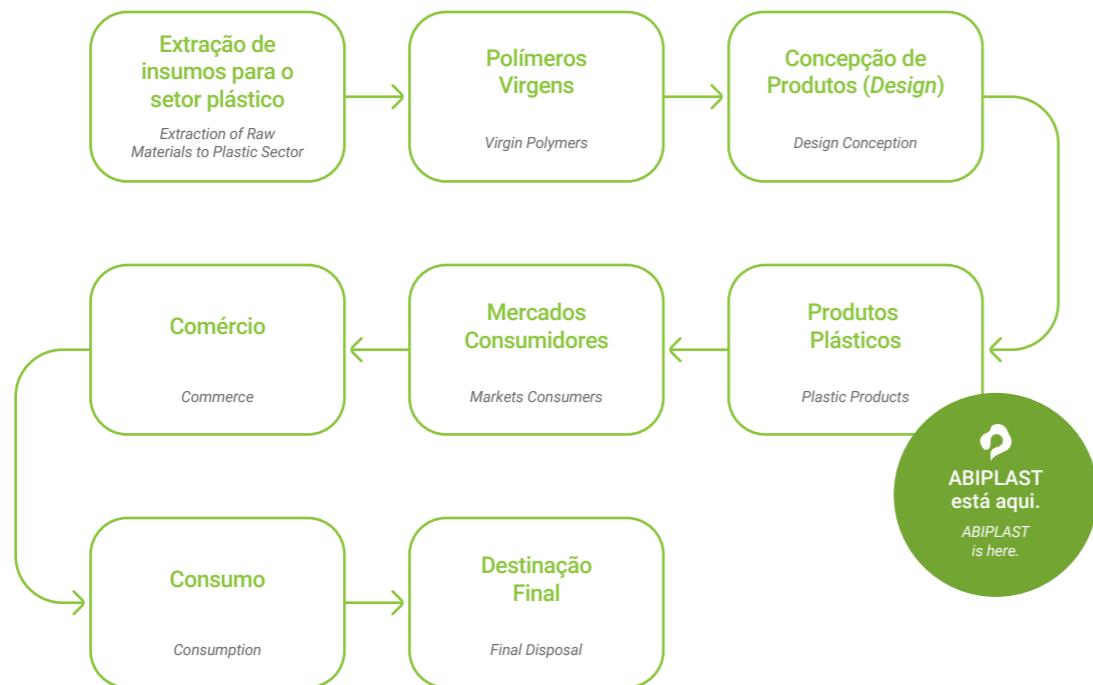


# O ciclo da cadeia produtiva do material plástico

The plastic material productive chain cycle

Infográfico #1 - Modelo linear de produção e consumo

INFOGRAPHIC #1 - Linear model of production and consumption



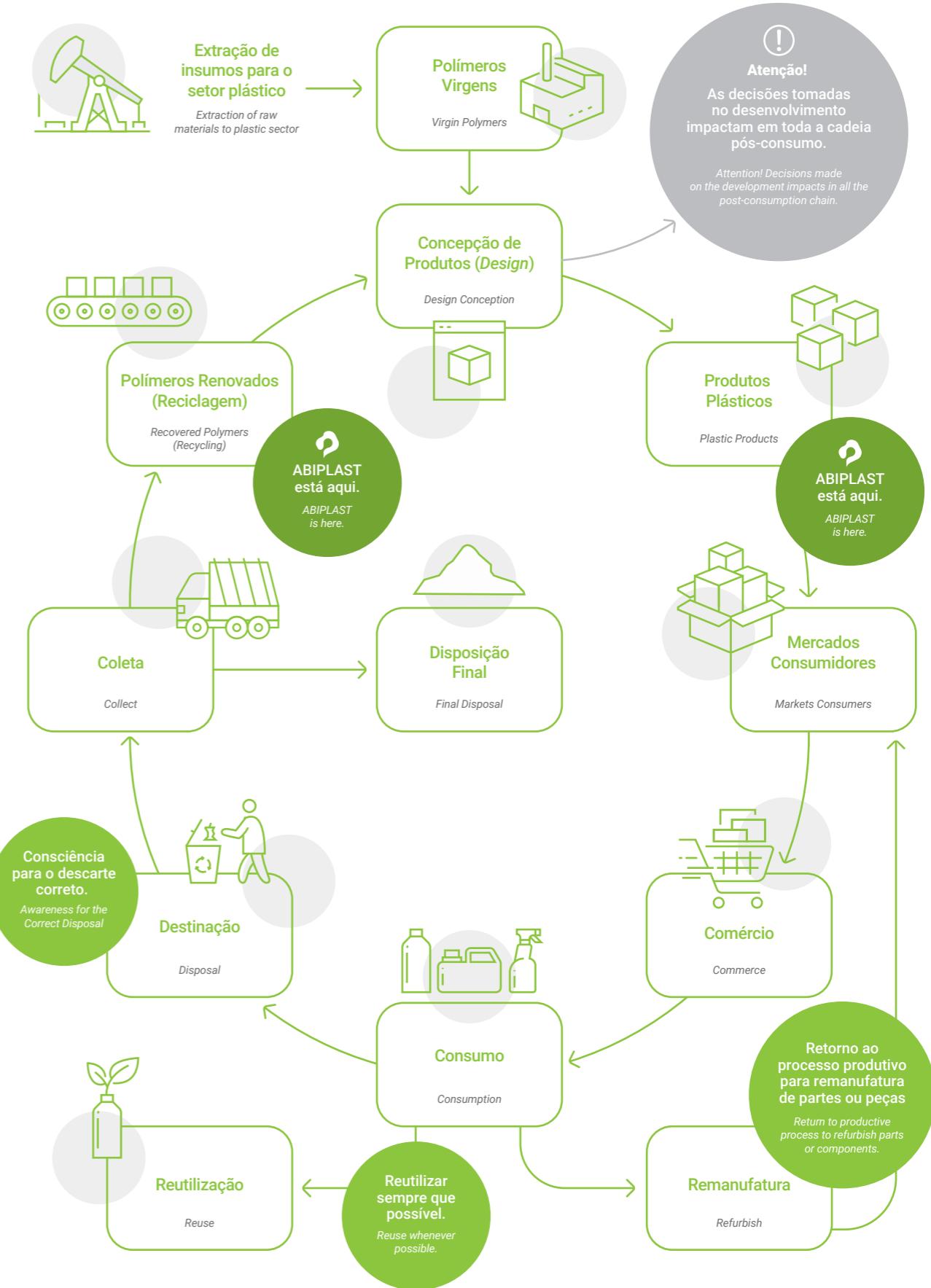
Por meio do método tradicional de fabricação da indústria, os produtos plásticos comumente são produzidos seguindo a lógica do "Extrair – Produzir – Descartar". Entretanto, a indústria do plástico se encontra em um momento transitório para a implementação efetiva da Economia Circular, onde o descarte não é o fim da vida útil de um produto. Após descartados, o objetivo é realocar os resíduos recicláveis novamente no processo produtivo, remanufaturando-os, reutilizando-os ou tornando-os matérias-prima

mas para novas aplicações, gerando a menor quantidade possível de resíduos.

As propriedades do plástico permitem que ele esteja alinhado com a circularidade do processo de produção, pois possui durabilidade, é reciclável e reutilizável. Portanto, a fase de mudanças necessárias para deixar o processo linear para trás e de fato alcançar a Economia Circular, exige colaboração entre todos os elos da cadeia produtiva estendida do plástico – transforma-

Infográfico #2 - Modelo circular de produção e consumo

INFOGRAPHIC #2 - Circular model of production and consumption



Fonte: Elaboração ABIPLAST

Source: Prepared by ABIPLAST

Cadeia Produtiva e as Origens do Material Plástico

Productive Chain and the Origins of Plastic Material

dores, recicladores, indústria de bens de consumo, cooperativas, varejo, petroquímicas e gestores de resíduo – envolvendo também consumidores e poder público a fim de minimizar gradualmente os desafios até eliminá-los. Desafios estes que não envolvem somente o plástico em si, mas toda a estrutura de gerenciamento de resíduos abordando saneamento básico, coleta seletiva, consumo consciente e descarte ambientalmente adequado, por exemplo.

A ABIPLAST está focada neste objetivo e envolvida na articulação para o envolvimento de todos os agentes da sociedade para termos uma indústria do plástico mais social, econômica e ambientalmente otimizada e eficiente.

Para saber mais sobre as ações em que a ABIPLAST está envolvida, acesse o material "Economia Circular: Da Teoria à Prática", disponível em: [www.abiplast.org.br](http://www.abiplast.org.br).

**EN** Through the traditional manufacturing method of the industry, plastic products are commonly produced following the logic "Extract – Produce – Discard." However, the plastic industry is in a transient moment for the effective implementation of the Circular Economy, where the disposal is not the end of the life of a product. After being disposed of, the objective is to reallocate the recyclable waste back into the productive process, remanufacturing and reusing them or turning them into raw materials for new applications, generating the least possible amount of waste.

The plastic properties allow it to be aligned with the circularity of the production process, as it has durability, is recyclable and reusable. Therefore, the necessary changes phase to leave the linear process back and actually reach the Circular Economy requires collaboration between all the links of the extended productive chain of plastic – processors, recyclers, industry of consumer goods, cooperatives, retail, petrochemicals and waste managers – involving consumers and public authorities in order to gradually minimize the challenges until eliminating them. These challenges not only involve the plastic itself, but the whole waste management framework is addressing basic sanitation, selective waste collection, conscious consumption, and environmentally appropriate disposal, for example.

The ABIPLAST is focused on this goal and in articulating the involvement of all agents of the society to have a more socially, economically and environmentally optimized and efficient plastic industry.

To learn more about the ABIPLAST's actions in this regard, access the material "Circular Economy: From theory to practice:" at [www.abiplast.org.br](http://www.abiplast.org.br).



## Você sabia?

*Did you know?*

**A ONU Meio Ambiente, por meio do material Single-Use Plastics – A roadmap for Sustainability, sugere que o banimento de produtos pode não ser a melhor solução caso não haja análises prévias.**

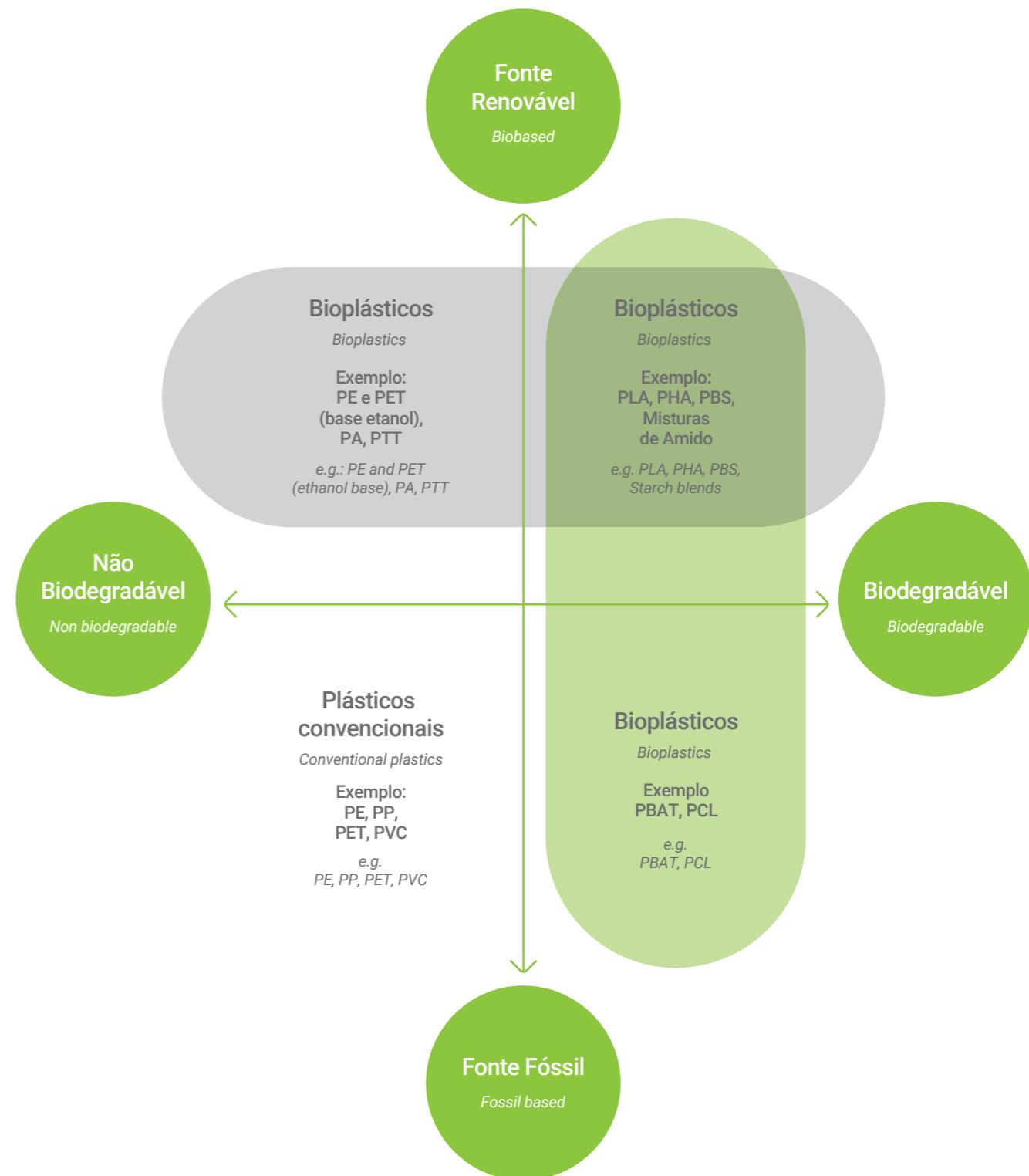
*The UN Environment, using the material Single-Use Plastics – A roadmap for Sustainability, suggests that the product ban may not be the best solution if there is no previous analysis.*

# De onde vêm os plásticos?

*Where do the plastics come from?*

**Infográfico #3 - De onde vêm os plásticos?**

*INFOGRAPHIC #3 - Where do the plastics come from?*



Muito se fala sobre os diferentes tipos de plásticos, mas nem sempre a sua denominação é clara, o que provoca dúvidas. Dois desses conceitos envolvem diretamente a reciclagem: os termos reciclável e reciclado. O primeiro indica que um produto foi fabricado com um material plástico que após cumprir sua finalidade inicial pode passar por um novo processo de transformação originando novos produtos, enquanto que reciclado indica que o produto foi fabricado com uma matéria-prima recuperada. Mas as dúvidas não param por aí e também alcançam as diferentes matérias-primas e destinações dos plásticos.

■ O convencional é de origem fóssil e é derivado do petróleo. Esse plástico pode ser reciclado, ou seja, depois de sua primeira aplicação ele pode voltar para a indústria e ser transformado em um outro produto para os segmentos de construção civil, automotivo, mobiliário, embalagens para produtos de limpeza, bebidas, etc.

■ Já o bioplástico pode ter as mesmas propriedades do plástico convencional, mas se difere por ter como matéria-prima fontes renováveis como soja, amido de arroz, milho e cana-de-açúcar. Embora sua fonte seja de origem renovável, não necessariamente o bioplástico será biodegradável, embora seja possível recicrá-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, sob condições específicas de calor, umidade, luz, oxigênio e nutrientes orgânicos. Em geral, esse produto deriva de fontes vegetais tais como a celulose, amido, etc.

#### **Observações levantadas quanto à adoção dos materiais biodegradáveis na produção de produtos plásticos no Brasil:**

**I. Produtos biodegradáveis não podem ser descartados com produtos plásticos comuns, pois prejudicam a reciclagem e a qualidade do material final.**

**II. O tratamento de resíduos plásticos biodegradáveis deve ser feito por meio de usinas de compostagem, ainda insuficientes no Brasil.**

**III. Não há normalização de produtos plásticos biodegradáveis para sua identificação e correta separação.**

**IV. A Lei 12.305/2010 não prevê em seus princípios e objetivos a utilização de materiais biodegradáveis.**

**EN** Much is said about the different types of plastics, but its denomination is not always clear, which causes doubts. Two of these concepts directly involve recycling: the terms recyclable and recycled. The first ones indicate that a product has been manufactured with a plastic material after fulfilling its original purpose may undergo a new transformation process leading to new products, while recycled indicates that the product is manufactured using a recovered raw material. But the questions do not stop there and also reach the different raw materials and destinations of plastics.

- The conventional one is of fossil origin and petroleum-based. This plastic can be recycled, i.e., after its first application, it can return to the industry and turn into another product for the segments of construction, automotive, furniture, packaging for cleaning products, beverages, etc.

- In its turn, the bioplastic has the same properties as conventional plastics, but it differs from raw materials such as soybeans, rice starch, maize, and sugar cane. Although its source is of renewable origin, bioplastics will not necessarily be biodegradable, although it is possible to recycle it.

- The biodegradable plastic is the one that at the end of its life cycle undergoes a process of composting in up to 180 days by the action of microorganisms, under specific conditions of heat, humidity, light, oxygen and organic nutrients. In general, this product is derived from plant sources such as cellulose, starch, etc.

**Observations raised regarding the adoption of biodegradable materials in the production of plastic products in Brazil:**

**I. Biodegradable products cannot be discarded with common plastic products, as they undermine the recycling process and the quality of the final material.**

**II. The treatment of biodegradable plastic waste must be done through composting plants, still insufficient in Brazil.**

**III. There is no biodegradable plastic products standardization for their identification and correct separation.**

**IV. The Law 12.305/2010 does not provide in its principles and objectives the use of biodegradable materials.**

We also emphasize that the incorporation of pro-degrading additives (the so-called oxybiodegradable), used indiscriminately in plastic products with the "promise" that the plastic material is biodegraded, compromise the mechanical properties of the plastic material, such as the strength, and negatively impact the useful life of the products and their post-consumer recycling. In addition to undermining the collection of waste – since the products are fragmented by the action of the additive – also hinder the recycling process and the quality of the recycled plastic material.

Ressaltamos ainda que a incorporação de aditivos pró-degradantes (os chamados oxybiodegradáveis), utilizados indiscriminadamente em produtos plásticos com a "promessa" de que o material plástico seja biodegradado, comprometem as propriedades mecânicas do material plástico, como a resistência, e impactam negativamente na vida útil dos produtos e na sua reciclagem pós-consumo. Além de prejudicarem a coleta dos resíduos - uma vez que os produtos são fragmentados pela ação do aditivo – também prejudicam o processo de reciclagem e a qualidade do material plástico reciclado.





02

## O Plástico no Mundo



*Plastic in the World*



**Você sabia?**

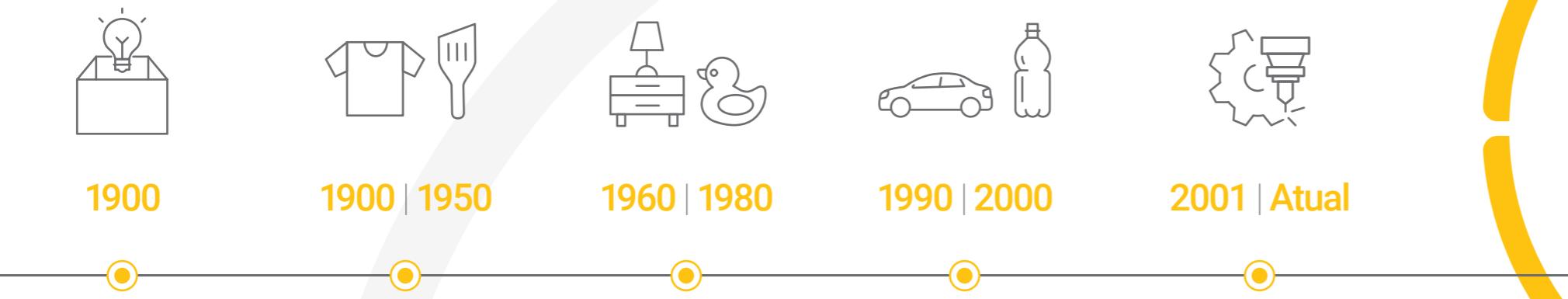
*Did you know?*

O plástico passa por inovações  
desde seu surgimento e cada vez mais se torna  
relevante em diversas aplicações.

*Plastic has undergone innovations since your emergence and  
increasingly becomes relevant in many applications.*

# História e evolução do plástico

History and evolution of plastic



Surgimento do Plástico  
Plastic emergence

Plástico na confecção de vestuário e objetos  
Plastic in the manufacture of clothing and objects

Da decoração à brincadeira  
From decoration to children's games

Plástico nas indústrias automotivas e de alimentos - Início da maior visibilidade da reciclagem  
Plastics In automotive and food industries – Beginning of a greater recycling visibility

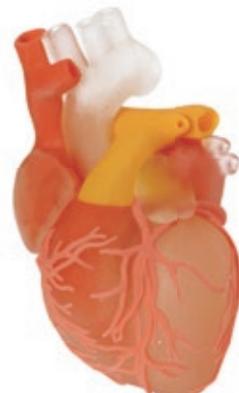
Virada do milênio:  
os plásticos possuem um futuro brilhante  
Turn of the millennium: Plastics have a bright future

**Avanços tecnológicos e de aplicabilidade**



Technological advances and applicability

**Médico-hospitalar:**  
Medical-hospital



**Órgãos impressos em 3D:**

Usando materiais plásticos tais como o PMMA, partes de órgãos podem ser impressas em casa e os médicos podem produzir réplicas de fígado e rins para pacientes transplantados.

**EN** Organs printed in 3D: Using plastic materials such as PMMA, parts of organs can be printed at home and doctors can produce replicas of liver and kidneys for transplanted patients.



**Sangue plástico:**

Desenvolvido pela Universidade de Sheffield no Reino Unido imitando a hemoglobina, para uso em situações de trauma onde o sangue é necessário rapidamente.

**EN** Plastic blood: Developed by the University of Sheffield in the UK to emulate hemoglobin, for use in trauma situations where blood is needed fast.



**Polímeros implantáveis:**

Biomateriais grau médico e implantáveis tais como o PEEK, serão usados em aplicações neurológicas para auxiliar no controle da epilepsia, mal de Parkinson e traumas cerebrais.

**EN** Implantable polymers: Medical grade biomaterials and implantables such as PEEK, will be used in neurological applications to aid in the control of epilepsy, Parkinson's disease and brain traumas.



**Polímero a prova de bala:**

Cientistas da Rice University, Texas – EUA, criam um novo superpolímero que pode parar uma bala de 9mm e selar o buraco deixado por ela.

**EN** Bulletproof polymer: Scientists of Rice University, Texas - USA, create a new superpolymer that can stop a 9mm bullet and seal the hole left by it.



## Maior utilização do plástico reciclado na fabricação de tecidos:

Diversas marcas, sendo algumas delas grandes marcas esportivas, demandam este produto para fabricação de peças de roupa ou calçados, aplicando o plástico reciclado em produtos com valor agregado.

**EN** *The increased use of recycled plastic for the manufacture of fabrics and clothing items: several brands, some of the major sports brands, require this product for the manufacture of clothing or footwear, applying the recycled plastic to products with added value.*

## Alimentos e bebidas:

Food and beverages



### Embalagens inteligentes:

Revelam informações sobre a qualidade do produto, como indicadores de frescor e validade.

**EN** *Smart packages: They reveal information about the quality of the product, as indicators of freshness and validity.*

### Wearables airbags:

A emoção da velocidade é acompanhada pelo risco de um acidente grave. É por isso que desde equipamentos de segurança modernos, até dispositivos de segurança fundamentais, como capacetes e óculos, são tão importantes. Um dos últimos avanços é o *airbag wearable*, que pode ser vestido, uma inovação possível devido a tecnologias do plástico e *airbag*, que unem as roupas usadas com o *airbag*, sendo acionado quando necessário.

**EN** *Wearable Airbags: The risk of a major accident accompanies the thrill of speed. That's why from modern safety equipment up to key safety devices, such as helmets and eyeglasses, are so important. One of the latest advances is the wearable airbag, an innovation made possible by plastic technologies and airbag, which joins the clothing used with the airbag, triggered when needed.*



### Embalagens ativas:

Interagem com o produto que acondicionam, além da função de proteção, como absorção da umidade e modificação de gases.

**EN** *Active packages: Interact with the product they condition, in addition to the protection function, such as moisture absorption and gas modifier.*

## Transportes:

Transportation



### Voos espaciais comerciais:

Materiais compósitos de carbono leve serão cruciais na realização de voos espaciais turísticos suborbitais.

**EN** *Commercial space flights: Light carbon composite materials will be crucial in the realization of suborbital tourist space flights.*



### Avião Solar Impulse:

Em 2012 o avião Solar Impulse, feito de 90% de materiais poliméricos realiza o primeiro voo intercontinental exclusivamente com energia solar.

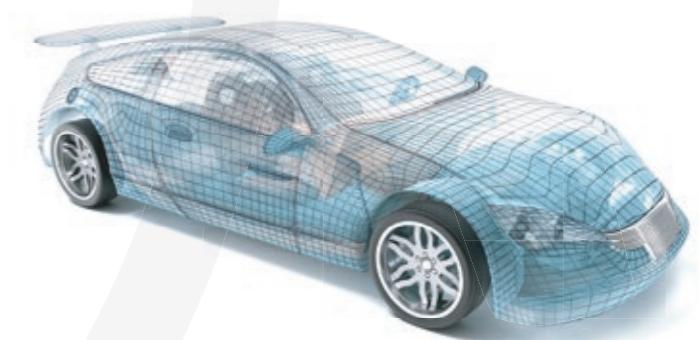
**EN** *Solar Impulse Airplane: In 2012 the Solar Impulse airplane, made of 90% of polymeric materials performs the first intercontinental flight exclusively on solar power.*



### Embalagens sustentáveis:

Embalagens que possuem maior facilidade no descarte, logística e reciclagem e ainda aquelas cuja origem da matéria-prima é renovável.

**EN** *Sustainable packages: Packages that have greater ease of disposal, logistics, and recycling, still those whose origin of the raw material is renewable.*



### Carros autônomos:

No futuro todos os veículos sem motorista serão quase que inteiramente construídos a partir de peças plásticas devido às propriedades e leveza que elas proporcionam.

**EN** *Autonomous cars: In the future all driverless vehicles will be almost entirely built from plastics parts due to the properties and lightness they provide.*

# Mitos e Verdades sobre os Produtos Plásticos

Myths and Truths of Plastic Products



**1** 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.

**EN** Does heating food in plastic containers in microwave devices cause cancer or other illnesses when ingested? **MYTH.** Heating food in plastic containers in microwave devices does not cause health problems to consumers, provided that these containers have been specified and approved for this application. Brazil, as well as the European Union and the United States, has legislation on materials for direct food contact, which is continuously improved and updated. The legislation of materials and packaging for food contact are published by Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) of the Ministry of Health, and it is the responsibility of the State or Municipal Health Surveillance agencies to inspect the industries that manufacture materials intended for food contact. It is important to remember that Brazilian legislation keeps up with the updates of international legislation. These legislations also apply to imported products. Source: "Issues related to plastic materials circulating on the Internet and in news articles" / CETEA and Braskem.

Fonte dos itens 1, 2 e 3: "Questões relacionadas a materiais plásticos que circulam na internet e em matérias jornalísticas" - CETEA e Braskem  
Source of items 1, 2 and 3: "Issues related to plastic materials circulating on the Internet and in journalistic" - CETEA and Braskem

**2** 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.

**EN** Do all plastic containers have Bisphenol A? **MYTH.** In plastic materials, the Bisphenol A (BPA) is present only in the composition of the plastic known as polycarbonate (PC). This material was used for the manufacture of bottles and its use for this application has been prohibited since August 2011 when Brazilian Sanitary Surveillance Agency (ANVISA) published resolution RDC 41/2011. Even in applications where BPA enters the formulation, its use in the composition of these materials is considered safe according to the scientific evidence, and the consumer's exposure to this substance is small, because the quantities that could migrate from the packaging, under the various processing or heating conditions, are very small since, if present, the amount of BPA is a polymerization residue. Source: "Issues related to plastic materials circulating on the Internet and in news articles" / CETEA and Braskem.

**3** 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 bastante 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.

**EN** Does the risk of getting diseases due to the contact of food with substances in plastics increase with exposure to lower or higher temperatures? Is there any difference in the colored pots? **MYTH.** There is no risk of contracting diseases through components that have migrated from the packaging to food products, either through lower or higher temperatures. All plastic materials for food contact must be approved for the intended use conditions. The approval of the packages that contact food states that the package material formulation shall comply with a list of permitted substances, and there are no substances in that list that can be carcinogenic or other substances that may cause health issues to the consumer. All substances that are part of a plastic material and are included in this list were strongly surveyed. The approval also involves migration trials in the predictable conditions of package use. It is very important to follow what is indicated in the package label or the plastic recipient and only use in the stated situations. Just as the material that composes the pot must be approved for contact with food, the pigments used to color these plastic materials must also comply with defined purity requirements specific legislation.

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

**MITO** Aditivos a base de sais metálicos facilitam o processo de oxidegradação 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 oxidegradantes, 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 dos mesmos ao invés de facilitá-la.

**EN** Do the pro-degrading additives incorporate into the plastic material promote biodegradation? **MYTH.** Additives based on metallic salts ease the oxy-degradation process of the fossil fuel polymers, which catalyze the degradation of the chemical structure, generating molecules with lower molecular mass, but do not cause the biodegradation of these polymers. The process is activated by the exposure to factors like the sun, ultraviolet radiation, and humidity, reducing the resistance and the durability of plastic materials, transforming in microparticles the recyclable waste and impairing its mechanical recycling. Besides, the plastic materials added with oxy-degradable in contact with other non-additive plastics substantially impact the recycling of the latter since they compromise the material's mechanical properties, thus reducing their useful life. Therefore, the use of plastic materials with pro-degrading additives is not recommended in the manufacture of bags and sacks, as well as other plastic products since it hampers the recycling of them instead of easing it.

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

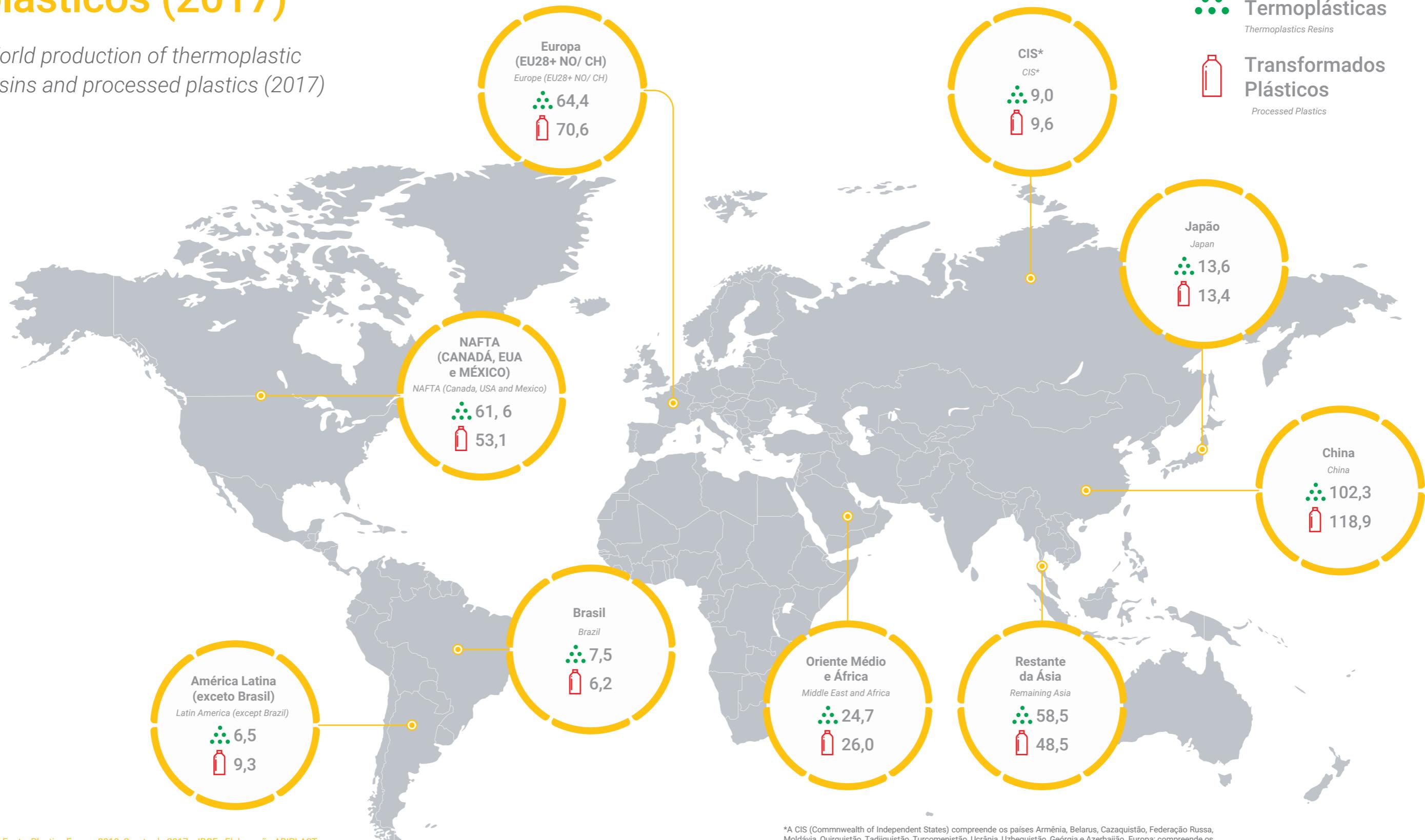
**MITO** Os materiais plásticos reciclados podem ser utilizados na fabricação de diversos tipos de produtos, exceto para aplicações no setor de alimentos e bebidas onde apenas o PET possui regulação para ser usado. Existem os plásticos reciclados oriundos do pós-industrial (originados de aparas, peças 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.

**EN** Does the product manufactured with recycled plastic have quality inferior to the manufactured with virgin resin? **MYTH.** The plastic materials can be used in the manufacture of several types of products, except for applications in the food and beverages sector where only the PET has regulation to be used. There are recycled plastic arising from the post-industrial (originated from scraps, parts with defects), and post-consumption (originated from domestic waste). Both materials may be appropriate to the manufacture of new plastic products with the incorporation of additives or even amounts of virgin raw materials, thus reaching properties that are very close to the ones of the virgin plastic materials.

# Produção mundial de resinas termoplásticas e de transformados plásticos (2017)

World production of thermoplastic resins and processed plastics (2017)



Fonte: Plastics Europe 2018, Comtrade 2017 e IBGE - Elaboração ABIPLAST  
Source: Plastics Europe 2018, Comtrade 2017 and IBGE - Prepared by ABIPLAST

Gráfico #1 - Produção de resinas termoplásticas e de transformados plásticos por região  
(Em milhões de toneladas)  
GRAPHIC #1 - Production of thermoplastic resins and processed plastics by region (Million tonnes)



\*A CIS (Commonwealth of Independent States) comprehende os países Armênia, Belarús, Cazaquistão, Federação Russa, Moldávia, Quirguistão, Tajiquistão, Turcomenistão, Ucrânia, Uzbequistão, Geórgia e Azerbaijão. Europa: compreende os países da União Europeia (EU), Suíça (CH) e Noruega (NO).

\*The CIS (Commonwealth of Independent States) comprises the following countries: Armenia, Belarus, Kazakhstan, Russian Federation, Moldavia, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine, Uzbekistan, Georgia, and Azerbaijan. Europe: comprises the countries of the European Union, Switzerland, and Norway.



03

## Aplicações do Material Plástico



*Applications  
of Plastic Material*



### Você sabia?

*Did you know?*



REDE DE  
COOPERAÇÃO  
PARA O PLÁSTICO

O plástico tem contribuído com os avanços tecnológicos recentes possibilitando diversas inovações. Suas aplicações inovadoras permeiam desde a indústria de alimentos até a automotiva e a de robótica.

Nesse sentido, pensando em tornar as aplicações do plástico mais eficientes, foi criada em 2018 a Rede de Cooperação para o Plástico, que reúne todos os elos da cadeia produtiva estendida do plástico em torno da discussão e desenvolvimento da economia circular no processo produtivo desse setor.

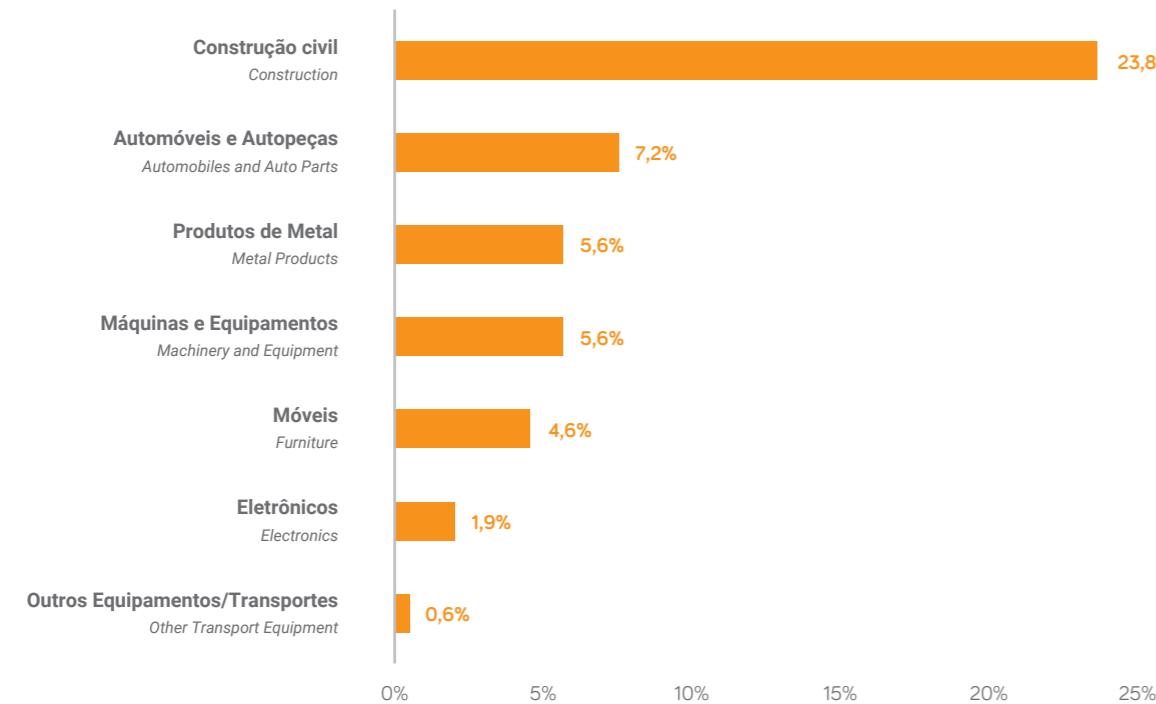
*Plastic has contributed to the recent technological advances enabling several innovations. Its innovative applications from the food industry to the automotive and robotics industries.*

*In this sense, in order to make plastic applications more efficient, the Rede de Cooperação para o Plástico (Plastic Cooperation Network) was created in 2018, which brings together all the links of the plastic extended chain around the discussion and development of the circular economy in the productive process of this sector.*

**Gráfico #2 - Principais setores consumidores de transformados plásticos – Em valor de consumo (2016)**  
GRAPHIC #2 - Main consumer sectors of processed plastics - In value of consumption (2016)

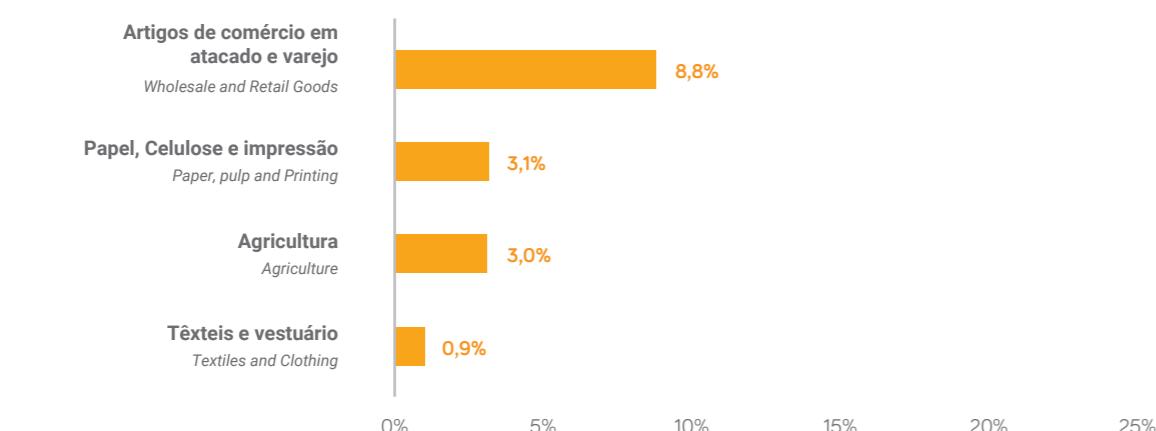
### Ciclo longo de vida (Acima de 5 anos) - 49,2%

Long useful life (Over 5 years) - 49,2%



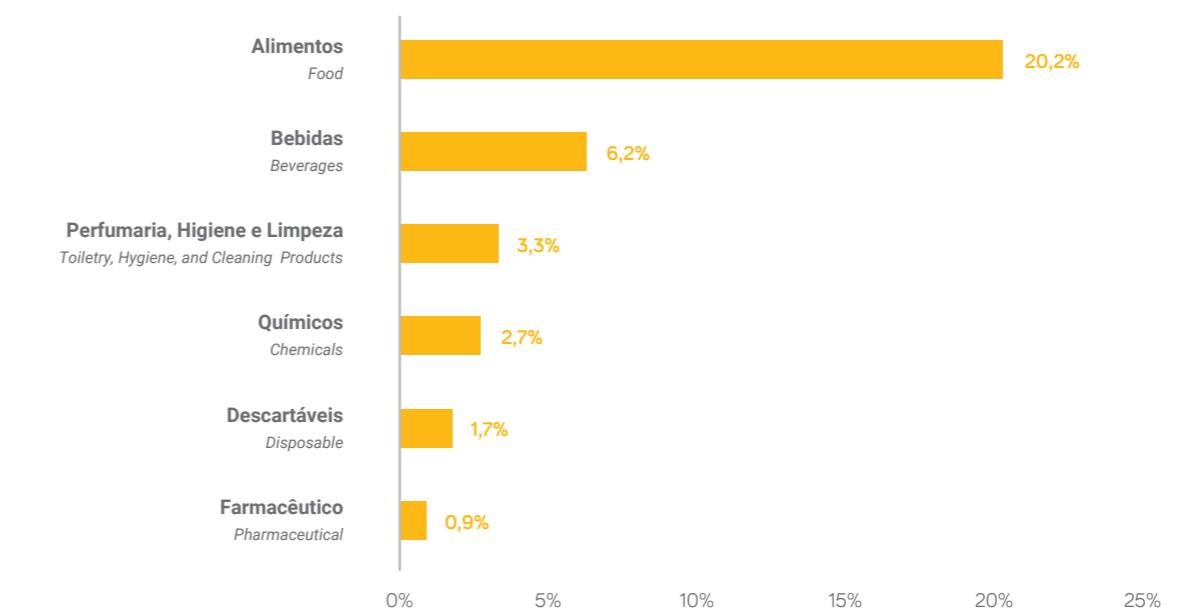
### Ciclo médio de vida (Entre 1 e 5 anos) - 15,9%

Average useful life (Between 1 and 5 years) - 15,9%



### Ciclo curto de vida (Até 1 ano) - 35%

Short useful life (Up to 1 year) - 35%



### Desafios e Oportunidades

A indústria do plástico atravessa atualmente um período de transformações, tanto em seu processo produtivo, quanto em suas aplicações. Diante das novas necessidades do mercado, toda a sua concepção tem sido questionada e repensada, um exercício bem-vindo ao setor. Entretanto, é preciso avaliar todos os desafios que envolvem essa questão e também os benefícios do plástico de forma sistêmica e criteriosa, a fim de encontrar soluções concretas e viáveis para a sociedade e para o meio ambiente.

As mudanças devem envolver toda a cadeia estendida do plástico - transformadores, recicladores, indústria de bens de consumo, cooperativas, varejo, petroquímicas e gestores de resíduo, abrangendo consumidores e poder público, gerando debates mais técnicos. Somente assim, em um trabalho colaborativo, é possível encontrar novas soluções atendendo todas as necessidades industriais e ambientais.

**Nota:** Em relação aos dados de mercados consumidores divulgados no Preview do Perfil 2018, foi acrescido o mercado de descartáveis no ciclo curto de vida entre os produtos plásticos.

**EN Challenges and Opportunities** - The plastic industry currently goes through a period of transformations, both in its production process and its applications. In the face of the new market's necessities, all its conception has been questioned and reassessed, an exercise welcomed by the sector. However, it is necessary to evaluate all the challenges involving this matter and also the benefits of plastic systemically and strictly to find robust and viable solutions to society and the environment.

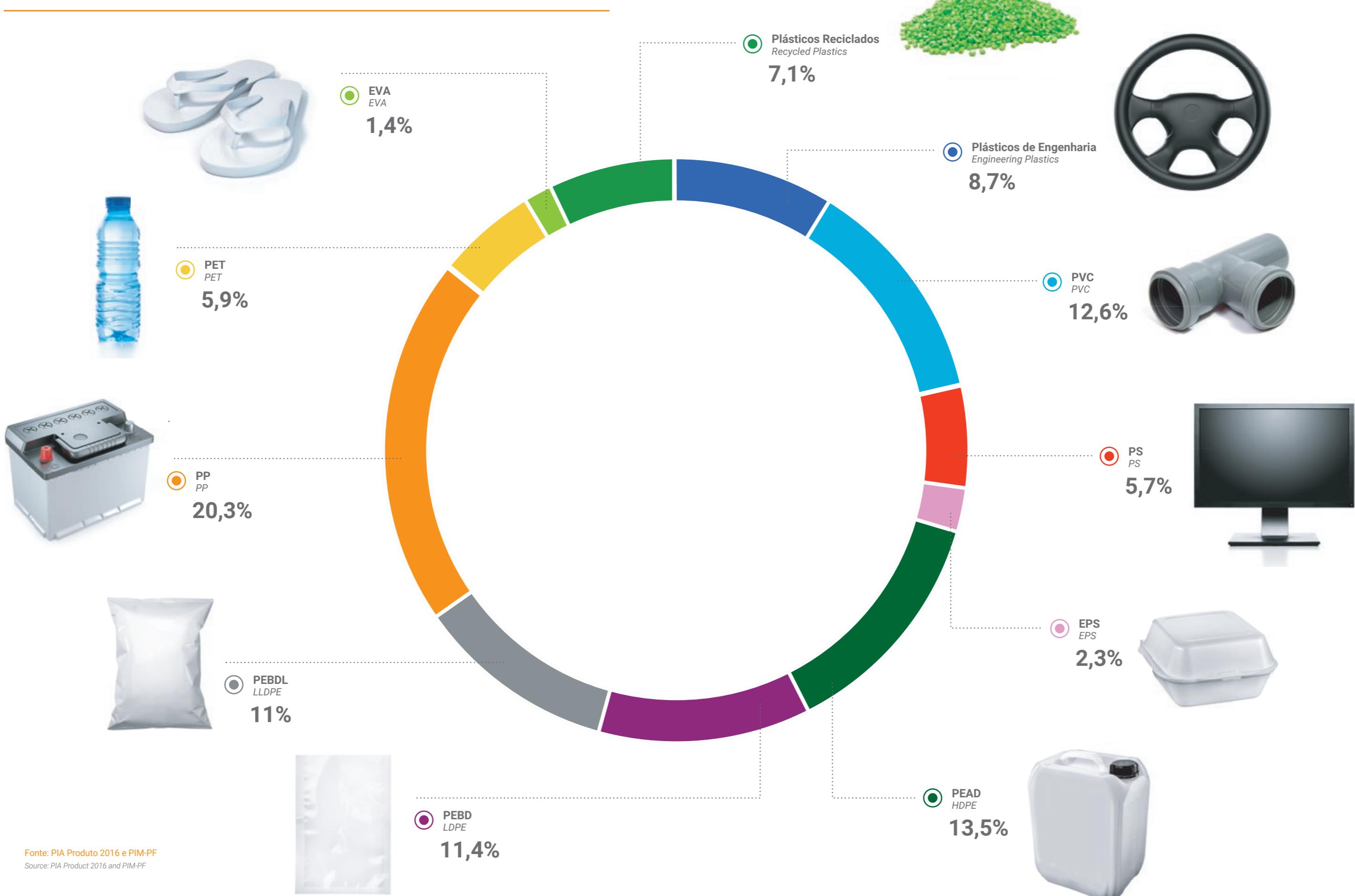
The changes should encompass all the extended plastic chain - transformers, recyclers, consumer goods industry, co-ops, retail, petrochemical companies, and waste managers, comprising consumers and public power, generating more technical debates. Only then, in collaborative work, it is possible to find new solutions satisfying all the industrial and environmental necessities.

**Note:** In relation to consumer market data released by the in the 2018 Profile Preview, the disposable market was added in the short cycle of life among plastic products.

**FONTE** - Tabela de recursos e usos (2016) e Pesquisa Industrial Anual - Produto/IBGE. Metodologia de aplicação de vida útil: ABIPLAST  
**SOURCE** - Table of uses and resources (2016) - Annual Survey of Industry - Product/IBGE. Useful life application methodology: ABIPLAST

Gráfico #3 - Principais resinas consumidas no Brasil (%) e exemplos de aplicações

GRAPHIC #3 - Main resins consumed in Brazil (%) and application examples

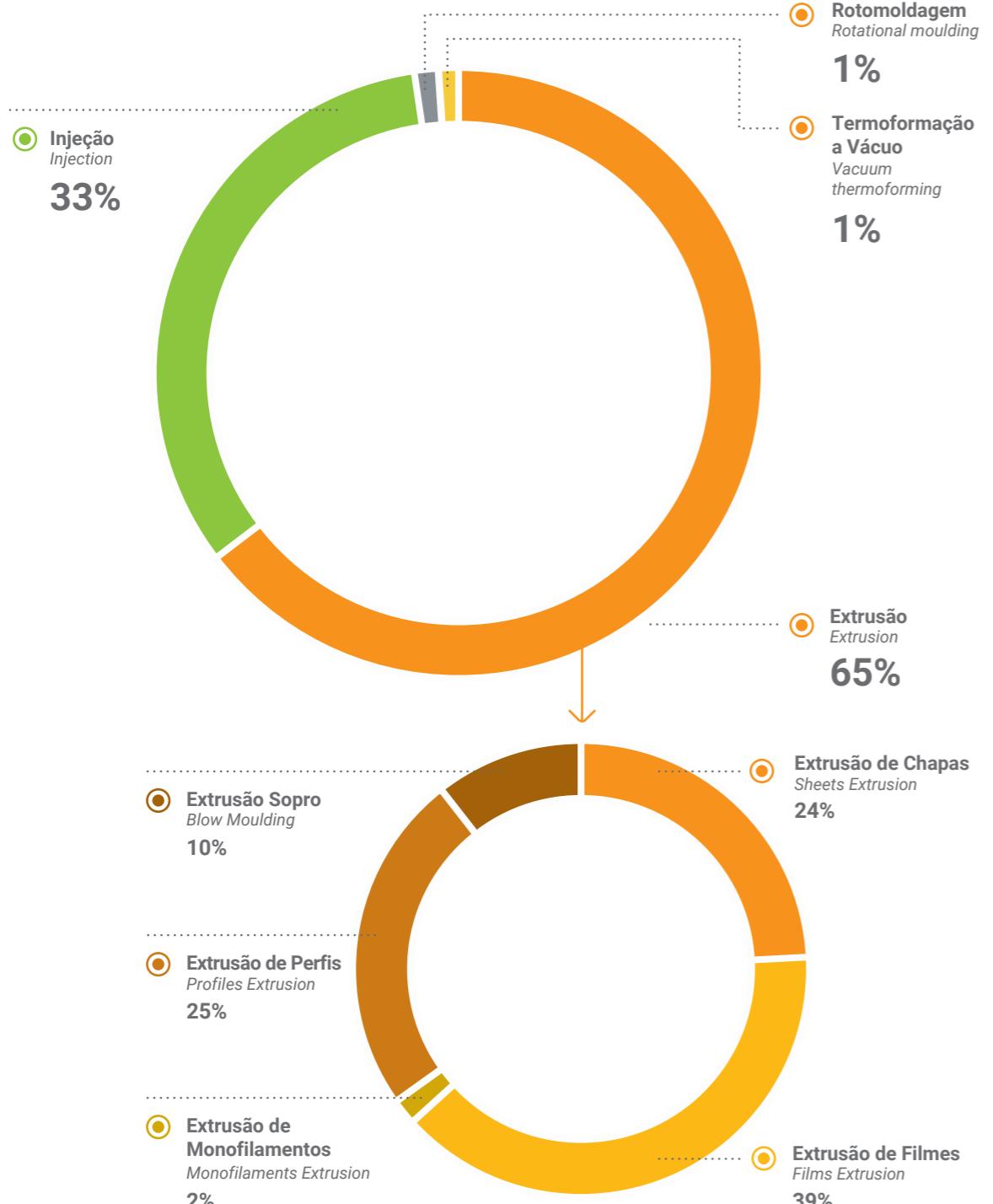


Fonte: PIA Produto 2016 e PIM-PF

Source: PIA Product 2016 and PIM-PF

**Gráfico #4 - Processos produtivos na produção de transformados plásticos (2016)**

GRAPHIC #4 - Productive processes used in the processed plastics production (2016)



PIA Produto (2016) e PIM-PF/ IBGE - Elaboração ABIPLAST  
PIA Product (2016) and PIM-PF/ IBGE - Prepared by ABIPLAST

**Nota:** Houve ajustes nos dados de 2015 do IBGE que servem como fontes para estas informações e, portanto, as representatividades de cada processo produtivo também foram ajustadas.

**EN Note:** There have been adjustments in the 2015 data from the IBGE that serve as sources for this information and, therefore, the representativeness of each production process have also been adjusted.

### Extrusão:

Consiste em forçar a passagem controlada do material plástico fundido através de um cilindro e na sua saída, o material é comprimido em uma matriz com a forma desejada do produto. Por meio desse processo são fabricados, por exemplo, chapas, perfis ou filmes, para posterior acabamento.

**Extrusão sopro:** Consiste na extrusão de uma "mangueira" comumente chamada de parison que é inserida em um molde e com a injeção de ar comprimido em seu interior forma um produto oco. É o processo utilizado na fabricação de garrafas, garrafões, frascos para alimentos, cosméticos, produtos de limpeza e tanques automotivos.

**Extrusão de perfil:** Utilizada para a fabricação de tubos, cabos revestidos, fios e mangueiras para a construção civil.

**Extrusão de monofilamentos:** Para fabricação de filamentos contínuos e finos, como linhas de pesca, cerdas para escovas e vassouras e quando tramados originam produtos como cordas, cabos, redes de pesca, telas em geral, etc. Existe ainda a fabricação de fibras para a indústria têxtil.

**Extrusão de chapas:** Utilizada para a fabricação das chapas e lâminas que serão insumos para a produção de embalagens termoforadas e acessórios de linha branca, como geladeiras e micro-ondas.

**Extrusão de filmes:** Produz filmes, películas muito finas, mono e multicamadas que serão utilizados para posterior confecção de embalagens flexíveis.

### Injeção:

Esse processo confere detalhes muito específicos aos produtos como roscas, furos e encaixes perfeitos sendo muito utilizado na indústria de autopartes (como painéis de carros) fabricando produtos intermediários que servem como insumos para a indústria automotiva e também na produção de utilidades domésticas que se destinam ao consumidor final.

### Rotomoldagem:

Utilizada para a fabricação de produtos ocos como peças de brinquedos (cabeças e partes de bonecas) ou peças de grandes dimensões como tanques para máquinas agrícolas e caixas d'água.

### Termoformação a vácuo:

Processo de moldagem de peças a partir de laminados ou chapas (obtidos por extrusão). Consiste no aquecimento da chapa sendo essa submetida ao vácuo o qual elimina o ar existente entre a chapa e o molde permitindo a formação da peça final. Com esta técnica são fabricados produtos como utensílios descartáveis, bandejas, autopartes, etc.

### Outros processos:

Uma variação muito utilizada para a fabricação dos frascos em PET é a injeção sopro, que combina em uma mesma máquina os dois processos de injeção (pré-forma) e sopro (frasco ou garrafa).

**Fonte:** Pesquisa Industrial Anual – Produto 2016 e Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física. Elaboração ABIPLAST

**Source:** Annual Industrial Survey - Product 2016 and Monthly Industrial Survey - Physical Production. Prepared by ABIPLAST

**EN Extrusão:** Consists of forcing the controlled passage of the cast plastic material through a cylinder and upon its exit, the material is compressed in a matrix into the desired shape of the product. This process is used to make, for instance, sheets, profiles, or films for later finish. | **Films Extrusion:** Produces very fine, mono and multilayer films that will be later used to make flexible packaging. | **Profiles Extrusion:** Used to make pipes, coated cables, wires, and hoses for civil construction. | **Monofilaments Extrusion:** To make continuous and fine filaments, such as fishing lines, brush and broom bristles, and when braided they originate products such as ropes, cables, fishing nets, screens in general, etc. Fibres for the textile industry can also be made. | **Sheets Extrusion:** Used to make sheets and plates that will be used as input for the production of thermoformed packaging and White line accessories, such as refrigerators and microwave ovens. | **Blow Moulding:** Consists in the extrusion of a "hose" commonly known as parison which is inserted into a mould and by compressed air injected inside forms a hollow product. It is the process used to make bottles, gallons, packaging for foods, cosmetics, cleaning products, and automotive tanks.

**Injection:** This process gives very specific details to the products such as threads, holes, and perfect fitting, and is very much used in the auto parts industry (such as car dashboards) making intermediate products that serve as inputs for the automotive industry and also to produce household items intended for the end consumer. | **Rotational moulding:** Use to make hollow products such as toy pieces (doll heads and parts) or large parts such as agricultural machine and water tanks. | **Vacuum thermoforming:** Process to mould parts by using plates or sheets (made by extrusion). Consists of heating the sheet which receives vacuum to remove the air caught between the sheet and the mould to enable the forming of the final part. This technique is used to manufacture products such as disposable utensils, trays, autoparts, etc. | **Other processes:** The blown injection is a variation very much used to make PET bottles, combining both injection (pre-mould) and blown (PET bottles) processes in the same machine.



04

## A Indústria de Transformados Plásticos no Brasil



*The Processed Plastics  
Industry in Brazil*



**Você sabia?**

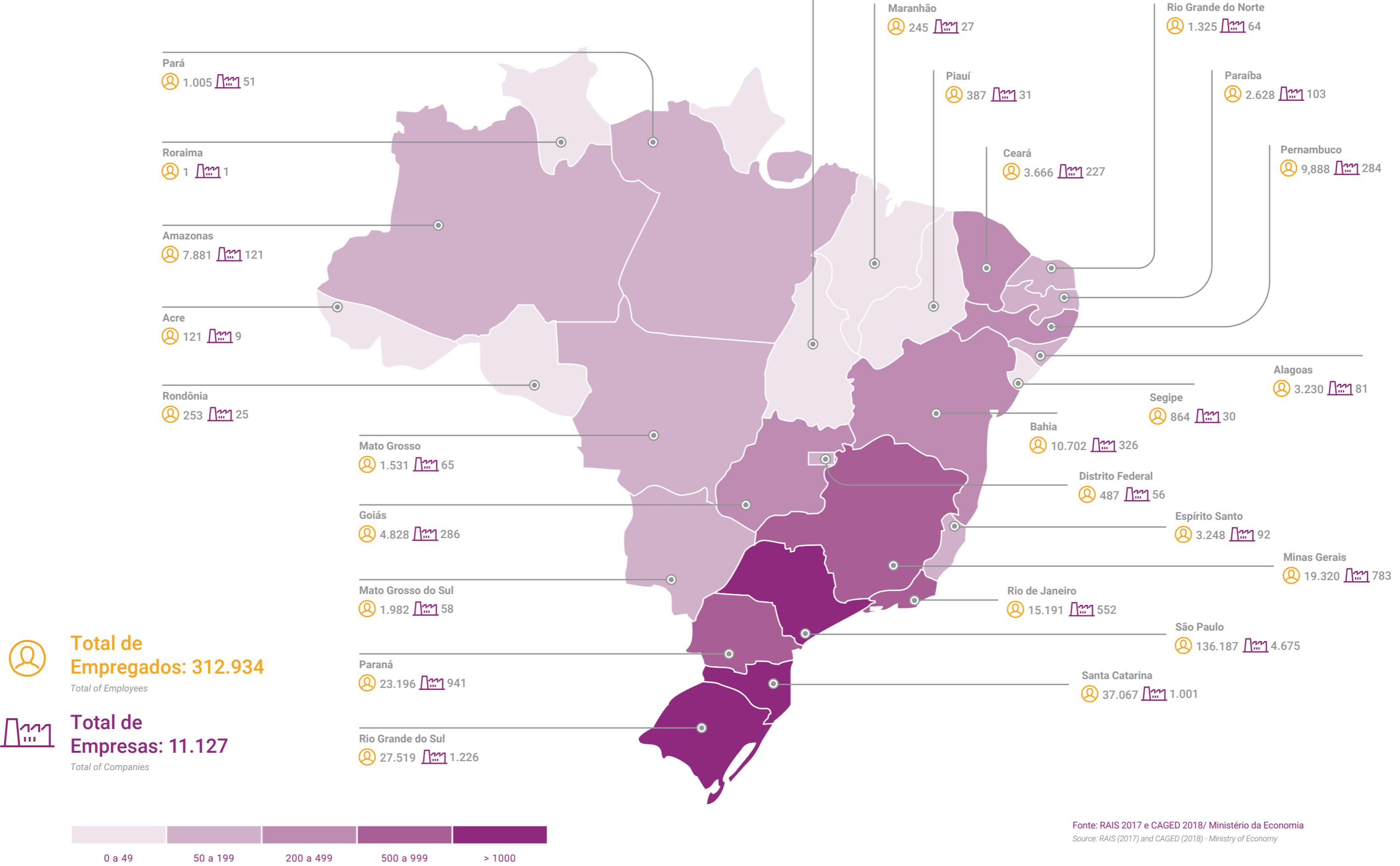
*Did you know?*

Menos de 5% das empresas fabricantes  
de produtos plásticos são responsáveis por  
quase 50% do faturamento do setor.

*Less than 5% of the companies manufacturing  
plastic products are responsible for almost 50% of the sector's income.*

Gráfico #5 - Localização de empresas e empregados do setor de transformados plásticos, por Estado. Empresas (2017) e Empregos (2018)

GRAPHIC #5 - Location of companies and jobs of the processed plastics sector, by State. Companies (2017) and Jobs (2018)



Fonte: RAIS 2017 e CAGED 2018/ Ministério da Economia  
Source: RAIS (2017) and CAGED (2018) - Ministry of Economy

**Tabela #1 - Distribuição de empregos e empresas do setor de transformados plásticos por Estado, em ordem decrescente**

TABLE #1 - Distribution of jobs and companies of the processed plastics sector, by State, in descending order

UF State	2018 Empregos 2018 Jobs	Participação no Brasil Participation on Brazil	Posição Position				
				UF State	2017 Empresas 2017 Companies	Participação no Brasil Participation on Brazil	Posição Position
São Paulo	136.187	43,5%	1°	São Paulo	4.675	42,0%	1°
Santa Catarina	37.067	11,8%	2°	Rio Grande do Sul	1.226	11,0%	2°
Rio Grande do Sul	27.519	8,8%	3°	Santa Catarina	1.001	9,0%	3°
Paraná	23.196	7,4%	4°	Paraná	941	8,5%	4°
Minas Gerais	19.320	6,2%	5°	Minas Gerais	783	7,0%	5°
Rio de Janeiro	15.191	4,9%	6°	Rio de Janeiro	552	5,0%	6°
Bahia	10.702	3,4%	7°	Bahia	326	2,9%	7°
Pernambuco	9.888	3,2%	8°	Goiás	286	2,6%	8°
Amazonas	7.981	2,6%	9°	Pernambuco	284	2,6%	9°
Goiás	4.828	1,5%	10°	Ceará	227	2,0%	10°
Ceará	3.666	1,2%	11°	Amazonas	121	1,1%	11°
Espírito Santo	3.248	1,0%	12°	Paraíba	103	0,9%	12°
Alagoas	3.230	1,0%	13°	Espírito Santo	92	0,8%	13°
Paraíba	2.628	0,8%	14°	Alagoas	81	0,7%	14°
Mato Grosso do Sul	1.982	0,6%	15°	Mato Grosso	65	0,6%	15°
Mato Grosso	1.531	0,5%	16°	Rio Grande do Norte	64	0,6%	16°
Rio Grande do Norte	1.325	0,4%	17°	Mato Grosso do Sul	58	0,5%	17°
Pará	1.005	0,3%	18°	Distrito Federal	56	0,5%	18°
Sergipe	864	0,3%	19°	Pará	51	0,5%	19°
Distrito Federal	487	0,2%	20°	Piauí	31	0,3%	20°
Piauí	387	0,1%	21°	Sergipe	30	0,3%	21°
Rondônia	253	0,1%	22°	Maranhão	27	0,2%	22°
Maranhão	245	0,1%	23°	Rondônia	25	0,2%	23°
Acre	121	0,0%	24°	Tocantins	12	0,1%	24°
Tocantins	82	0,0%	25°	Acre	9	0,1%	25°
Roraima	1	0,0%	26°	Roraima	1	0,0%	26°
Amapá	0	0,0%	27°	Amapá	0	0,0%	27°
<b>BRASIL</b>		<b>312.934</b>					

UF State	2018 Empregos 2018 Jobs	Participação no Brasil Participation on Brazil	Posição Position				
				UF State	2017 Empresas 2017 Companies	Participação no Brasil Participation on Brazil	Posição Position
São Paulo	4.675	42,0%	1°	São Paulo	4.675	42,0%	1°
Rio Grande do Sul	1.226	11,0%	2°	Rio Grande do Sul	1.226	11,0%	2°
Santa Catarina	1.001	9,0%	3°	Santa Catarina	1.001	9,0%	3°
Paraná	941	8,5%	4°	Paraná	941	8,5%	4°
Minas Gerais	783	7,0%	5°	Minas Gerais	783	7,0%	5°
Rio de Janeiro	552	5,0%	6°	Rio de Janeiro	552	5,0%	6°
Bahia	326	2,9%	7°	Bahia	326	2,9%	7°
Goiás	286	2,6%	8°	Goiás	286	2,6%	8°
Pernambuco	284	2,6%	9°	Pernambuco	284	2,6%	9°
Ceará	227	2,0%	10°	Ceará	227	2,0%	10°
Amazonas	121	1,1%	11°	Amazonas	121	1,1%	11°
Paraíba	103	0,9%	12°	Paraíba	103	0,9%	12°
Espírito Santo	92	0,8%	13°	Espírito Santo	92	0,8%	13°
Alagoas	81	0,7%	14°	Alagoas	81	0,7%	14°
Mato Grosso	65	0,6%	15°	Mato Grosso	65	0,6%	15°
Rio Grande do Norte	64	0,6%	16°	Rio Grande do Norte	64	0,6%	16°
Mato Grosso do Sul	58	0,5%	17°	Mato Grosso do Sul	58	0,5%	17°
Distrito Federal	56	0,5%	18°	Distrito Federal	56	0,5%	18°
Pará	51	0,5%	19°	Pará	51	0,5%	19°
Piauí	31	0,3%	20°	Piauí	31	0,3%	20°
Sergipe	30	0,3%	21°	Sergipe	30	0,3%	21°
Maranhão	27	0,2%	22°	Maranhão	27	0,2%	22°
Rondônia	25	0,2%	23°	Rondônia	25	0,2%	23°
Tocantins	12	0,1%	24°	Tocantins	12	0,1%	24°
Acre	9	0,1%	25°	Acre	9	0,1%	25°
Roraima	1	0,0%	26°	Roraima	1	0,0%	26°
Amapá	0	0,0%	27°	Amapá	0	0,0%	27°
<b>BRASIL</b>		<b>11.127</b>					



**Empregos: 312.934**  
Jobs

**Faturamento: R\$ 78,3 bilhões**  
Revenues: BRL 78,3 billion

**Empresas: 11.127**  
Companies

**Produção física: 6,2 milhões de t**  
Physical Production: 6.2 million tons

**Infográfico #4 - Efeito multiplicador do setor**  
Infographic #4 - Multiplier effect on the sector

**São gerados 29 novos empregos no setor de transformados plásticos.**

The processed plastics sector generates 29 new jobs.

**Aumenta-se de R\$ 3,35 milhões na produção total da economia.**

The total production adds BRL 3.35 million to the economy.

**Aumenta-se R\$ 1,3 milhão no PIB brasileiro.**

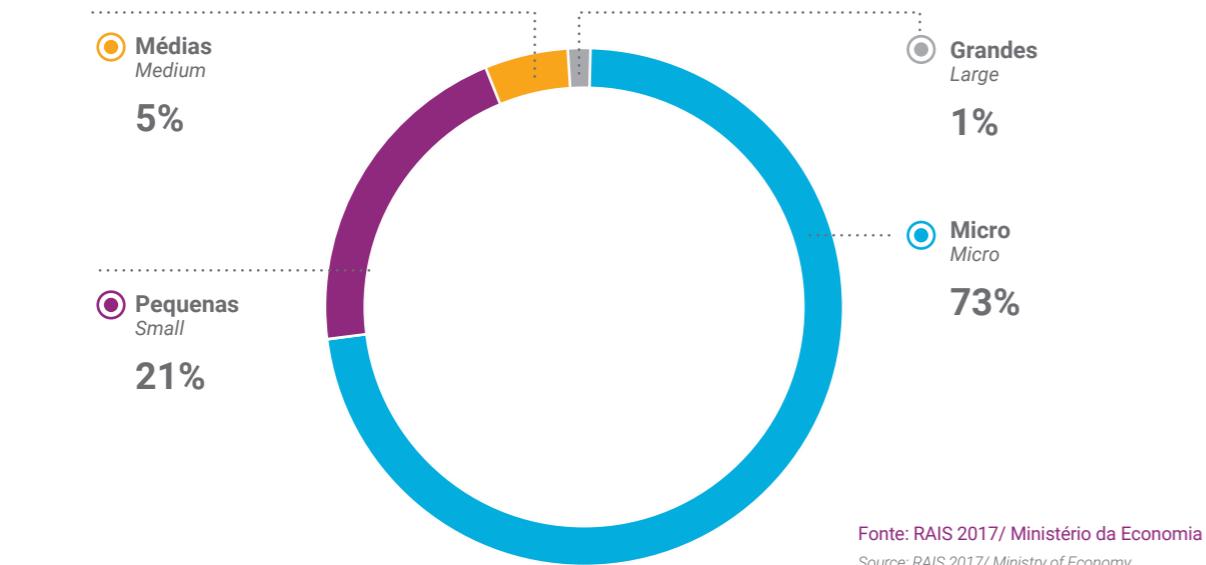
BRL 1.3 million increase in the Brazilian GDP

Fonte: RAIS 2015 e CAGED 2016 / Ministério da Economia; Pesquisa Industrial Anual – Empresa e Produto/2014; Tabela de Recursos e Usos, Matriz Insumo Produto/ IBGE, 2013. Elaboração ABIPLAST

Source: RAIS, 2015 and CAGED, 2016 (Ministry of Economy); 2014 Company/Product Annual Industrial Research; Table of Uses and Resources / Input-Product Matrix/IBGE, 2013. Prepared by ABIPLAST

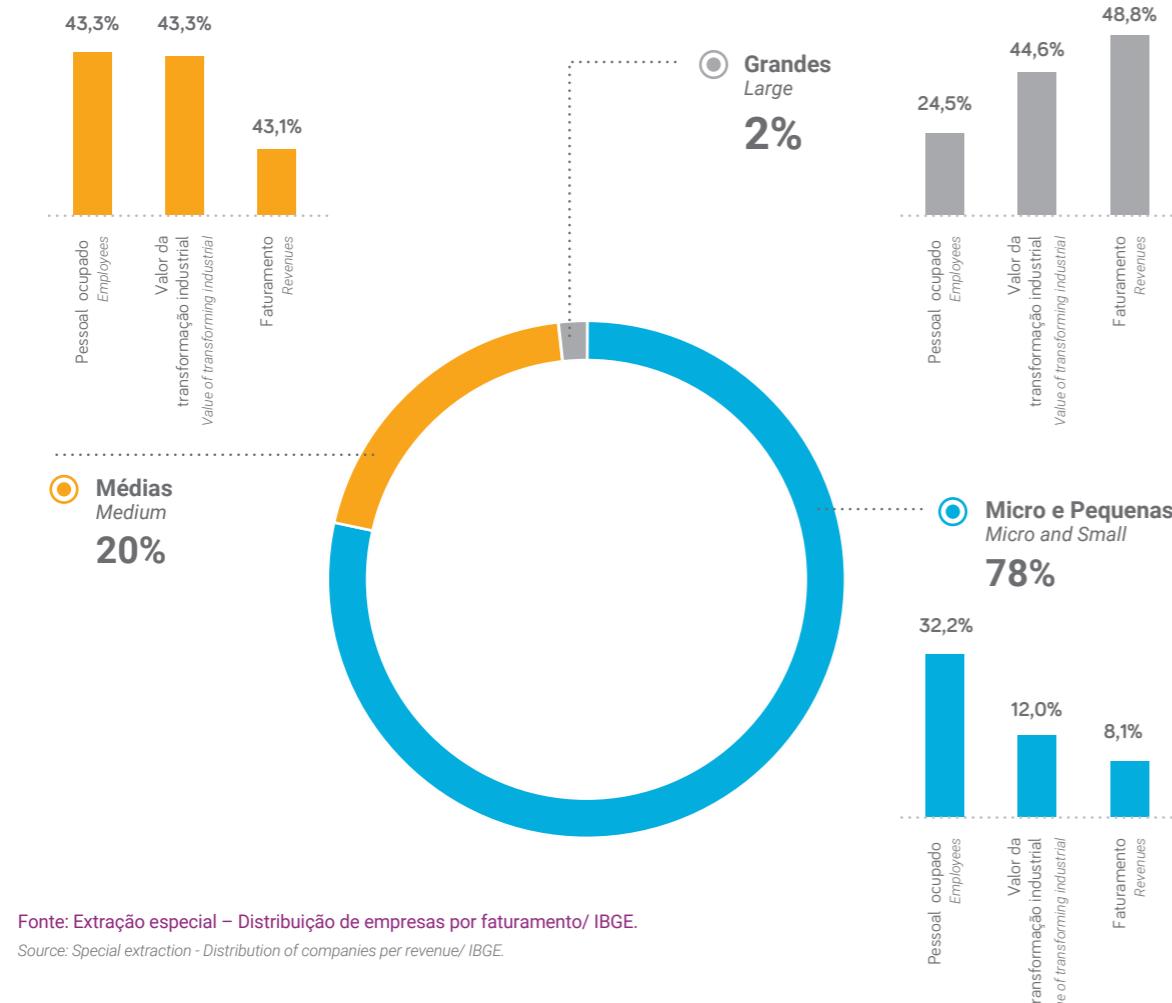
**Gráfico #6 - Distribuição das empresas por porte de pessoal ocupado (2017)**

GRAPHIC #6 - Distribution of companies by size of staff hired (2017)



**Gráfico #7 - Distribuição das empresas por faturamento (2016)**

GRAPHIC #7 - Distribution of companies by revenue (2016)

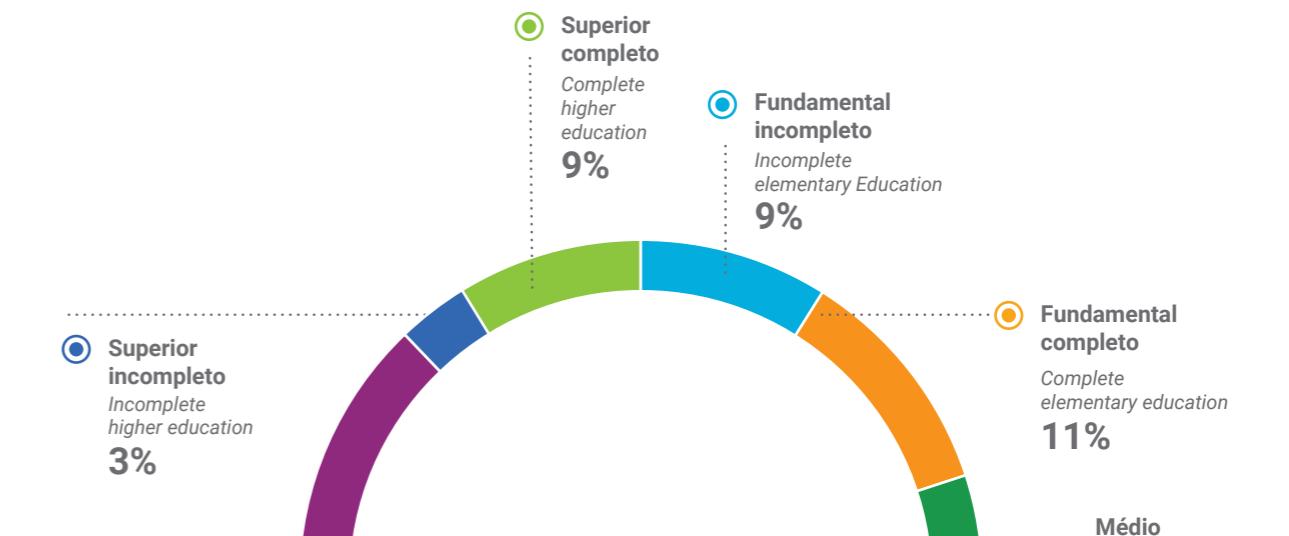


**Nota:** A tabela disponibilizada pelo IBGE em 2018 e que serviu como fonte a estas informações foi corrigida este ano e, por isso, houve alterações em relação aos dados divulgados no Perfil 2017.

**EN Note:** The table provided by the IBGE in 2018 and that served as a source to this information was corrected this year, causing alterations regarding the data disclosed in the 2017 Profile.

**Gráfico #8 - Escolaridade no setor de transformados plásticos (2017)**

GRAPHIC #8 - Educational level in the processed plastics sector (2017)



Fonte: RAIS 2017 / Ministério da Economia

Source: RAIS (2017) - Ministry of Economy

A escolaridade da indústria de transformados plásticos é estrutural, sofrendo somente pequenas alterações ao longo dos anos. A maior representatividade fica por conta do ensino médio completo que, em 2016, ficou com 58% dos funcionários. Em 2019, vale mencionar o avanço de 1 p.p. (ponto percentual) dessa categoria, com a representatividade alcançando 59% do total.

**EN** The education of the processed plastic industry is structural, experiencing only minor alterations throughout the years. The larger representativeness is on account of the complete high school with 58% of the employees in 2016. It is worth to mention the advance of 1 p.p. (percentage point) for this category in 2019, with the representativeness reaching 59% of the total.



# 05

## A Indústria de Reciclagem de Material Plástico Pós-consumo no Brasil



*The Post-consumer Plastic  
Recycling Industry in Brazil*



### Você sabia?

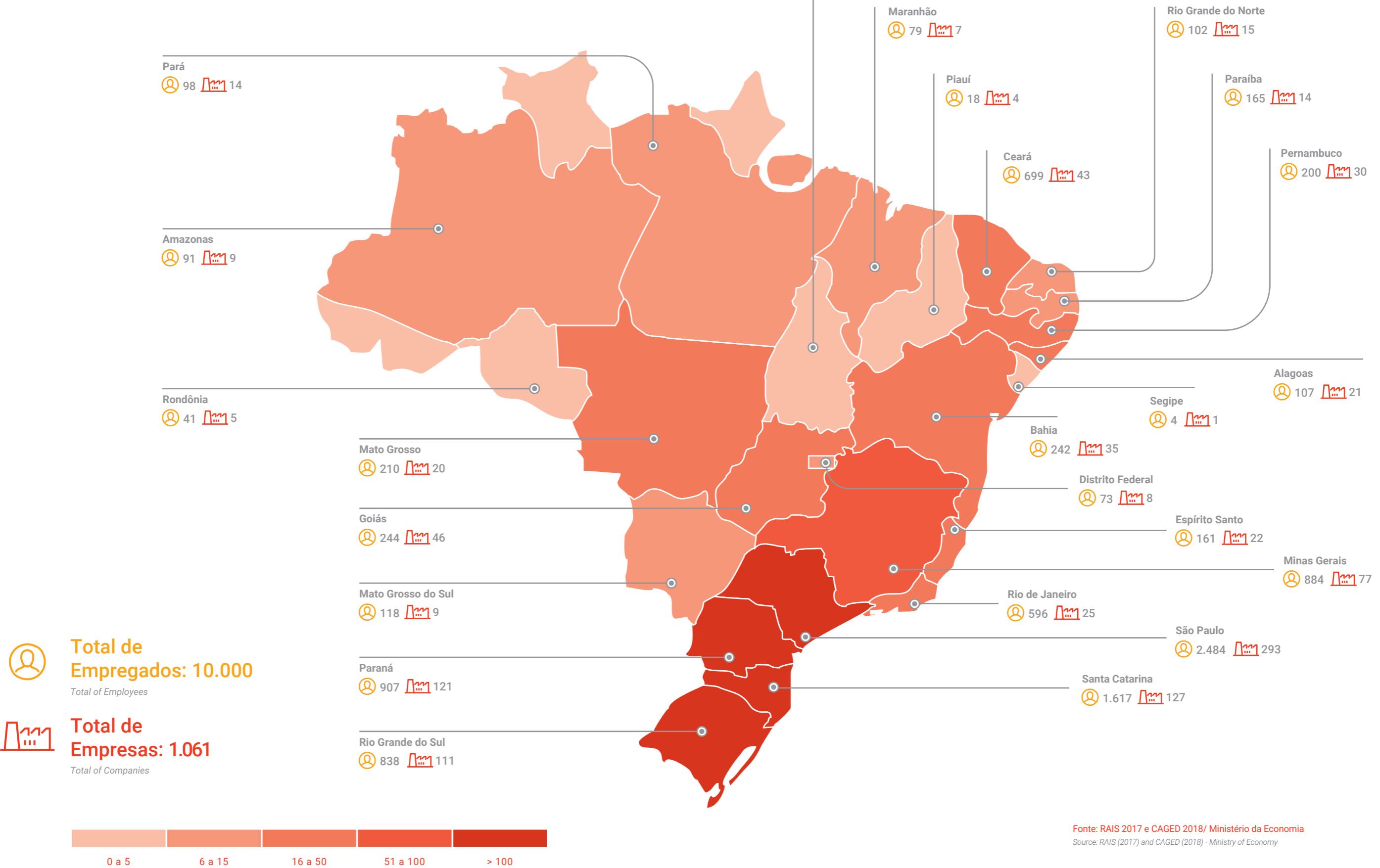
*Did you know?*

A indústria de reciclagem trabalha em critérios sociais, ambientais, econômicos e técnicos com o objetivo de gerar confiabilidade dessa indústria e seus produtos, gerando competitividade. O SENAPLAS é um selo com as modalidades "Empresa" e "Produto", que utilizam tais critérios na certificação de empresas recicadoras de plástico e em resinas recicladas, respectivamente.

*The recycling industry works in social, environmental, economic, and technical criteria, aiming at generating reliability for this industry and its products, which creates competitiveness. SENAPLAS is a seal featuring the 'Company' and 'Product' modalities, which use such criteria to certify plastic recycler companies and recycled resins, respectively.*

**Gráfico #9 - Localização de empresas e empregos do setor de reciclagem de material plástico, por Estado.**  
Empresas (2017) e Empregos (2018)

GRAPHIC #9 - Location of companies and jobs of the plastic material recycling sector, by State. Companies (2017) and Jobs (2018)



Fonte: RAIS 2017 e CAGED 2018/ Ministério da Economia  
Source: RAIS (2017) and CAGED (2018) - Ministry of Economy

**Tabela #2 - Distribuição de empregos e empresas do setor de reciclagem de plásticos por Estado, em ordem decrescente**

Table #2 - Distribution of jobs and companies of the plastic recycling sector, by State, in descending order

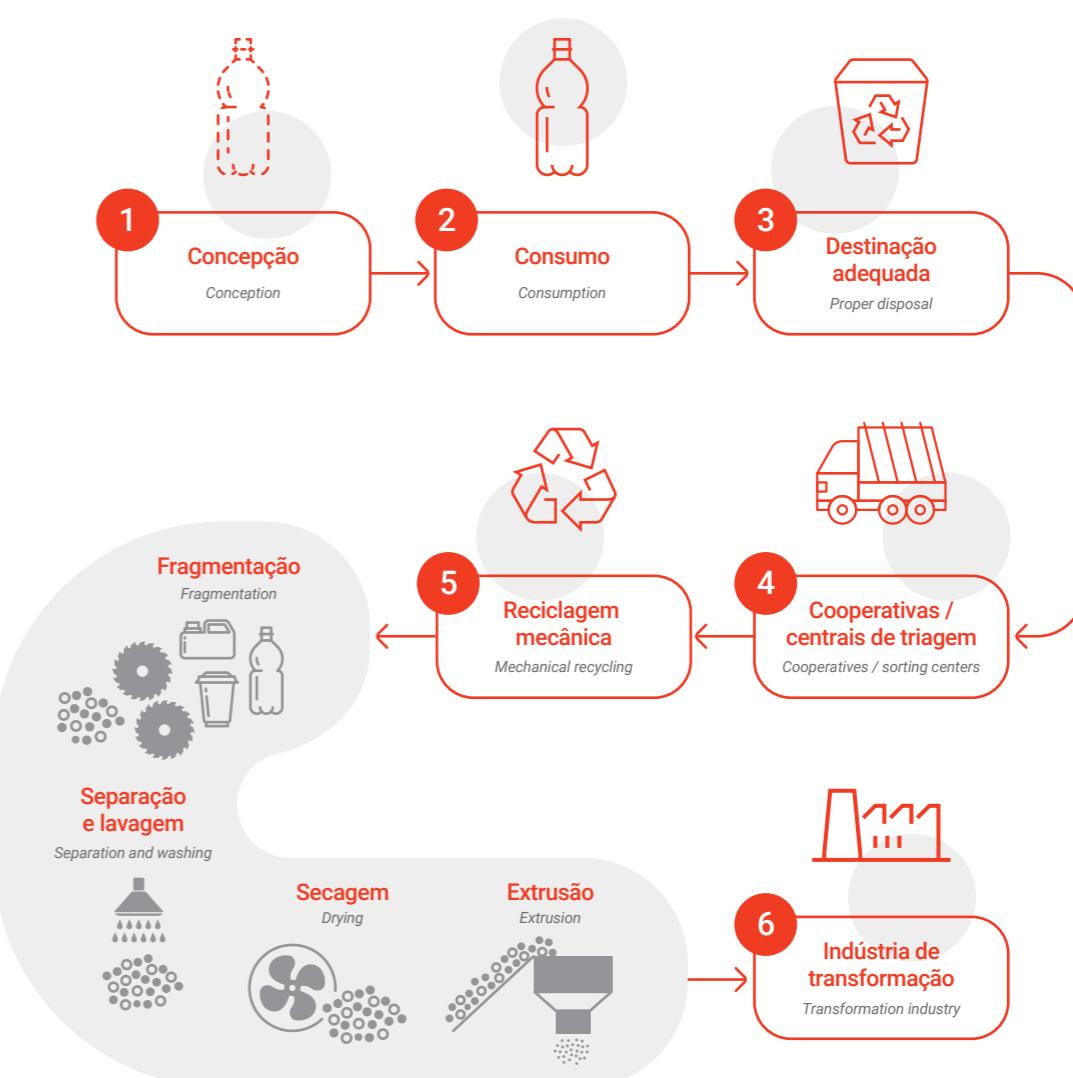
UF State	2018 Empregos 2018 Jobs	Participação no Brasil Participation on Brazil	Posição Position
São Paulo	2.484	24,8%	1º
Santa Catarina	1.617	16,2%	2º
Paraná	907	9,1%	3º
Minas Gerais	884	8,8%	4º
Rio Grande do Sul	838	8,4%	5º
Ceará	699	7,0%	6º
Rio de Janeiro	596	6,0%	7º
Goiás	244	2,4%	8º
Bahia	242	2,4%	9º
Mato Grosso	210	2,1%	10º
Pernambuco	200	2,0%	11º
Paraíba	165	1,7%	12º
Espírito Santo	161	1,6%	13º
Mato Grosso do Sul	118	1,2%	14º
Alagoas	107	1,1%	15º
Rio Grande do Norte	102	1,0%	16º
Pará	98	1,0%	17º
Amazonas	91	0,9%	18º
Maranhão	79	0,8%	19º
Distrito Federal	73	0,7%	20º
Rondônia	41	0,4%	21º
Tocantins	22	0,2%	22º
Piauí	18	0,2%	23º
Sergipe	4	0,0%	24º
Acre	0	0,0%	25º
Amapá	0	0,0%	26º
Roraima	0	0,0%	27º
<b>BRASIL</b>	<b>10.000</b>		

UF State	2017 Empresas 2017 Companies	Participação no Brasil Participation on Brazil	Posição Position
São Paulo	293	27,6%	1º
Santa Catarina	127	12,0%	2º
Paraná	121	11,4%	3º
Rio Grande do Sul	111	10,5%	4º
Minas Gerais	77	7,3%	5º
Goiás	46	4,3%	6º
Ceará	43	4,1%	7º
Bahia	35	3,3%	8º
Pernambuco	30	2,8%	9º
Rio de Janeiro	25	2,4%	10º
Espírito Santo	22	2,1%	11º
Alagoas	21	2,0%	12º
Mato Grosso	20	1,9%	13º
Rio Grande do Norte	15	1,4%	14º
Pará	14	1,3%	15º
Paraíba	14	1,3%	16º
Amazonas	9	0,8%	17º
Mato Grosso do Sul	9	0,8%	18º
Distrito Federal	8	0,8%	19º
Maranhão	7	0,7%	20º
Rondônia	5	0,5%	21º
Tocantins	4	0,4%	22º
Piauí	4	0,4%	23º
Sergipe	1	0,1%	24º
Acre	0	0,0%	25º
Amapá	0	0,0%	26º
Roraima	0	0,0%	27º
<b>BRASIL</b>	<b>1.061</b>		

Fonte: RAIS 2017 e CAGED 2018/ Ministério da Economia  
Source: RAIS (2017) and CAGED (2018) - Ministry of Economy

**Infográfico #5 - Fluxo da reciclagem mecânica de materiais plásticos**

INFOGRAPHIC #5 - Flow of mechanical recycling of plastic materials



Fonte: ABIPLAST  
Source: ABIPLAST

## Acordo setorial de embalagens em geral

Durante seu período de implementação, a 1º fase do Acordo Setorial, segundo dados auditados e já divulgados em 2018, atingiu as principais metas relativas ao aumento na taxa de recuperação e à redução das embalagens enviadas para aterros. A meta quantitativa, entretanto, não foi atendida devido à crise que reduziu o consumo das famílias drasticamente, reduzindo também a geração de resíduos recicláveis.

O Acordo Setorial está, até a presente data de elaboração deste material, em fase de avaliação da proposta da 2º fase junto ao Ministério do Meio Ambiente.

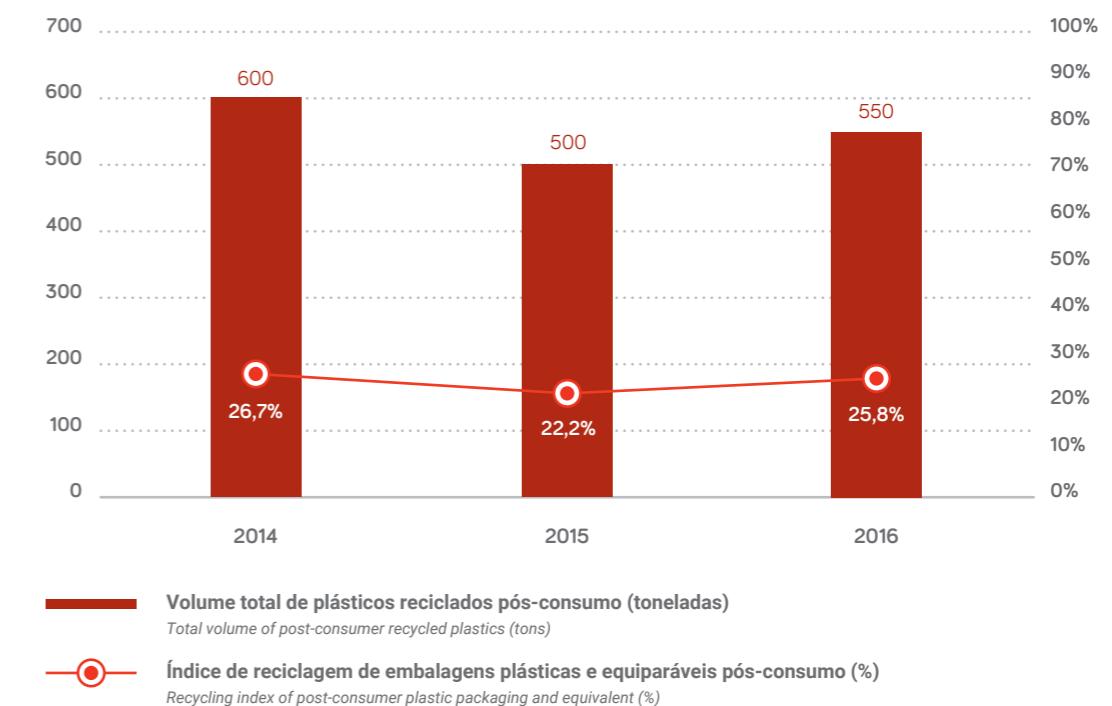
**EN Sectorial agreement for general packages** - During its implementation period, the 1st phase of the Sectorial Agreement, according to data audited and already disclosed in 2018, has reached the main goals related to both recovery rate increase and the reduction of packages sent to landfills. However, the quantitative goal was not met due to the crisis that strongly reduced the consumption by families, which also reduced the generation of recyclable waste.

The Sectorial Agreement is in the assessment phase for the 2nd phase's proposal with the Department of Environment up to the creation of this material.



Fonte: RAIS; IPEA, 2010; Associados ABIPLAST; Relatório RAS Braskem 2015  
 Source: RAIS; IPEA, 2010; ABIPLAST Associates; Sustainability Annual Report Braskem 2015 Report

**Gráfico #10 - Evolução do consumo aparente e índice de reciclagem mecânica de embalagens e equiparáveis do setor plástico (em milhares de toneladas)**  
 GRAPHIC #10 - Evolution of the apparent consumption and index of mechanical recycling of packaging and equivalent of the plastic sector (thousand tons)



**Nota:** Os dados de 2017 estão sendo compilados a partir da pesquisa realizada pela FIA – Fundação Instituto de Administração por meio do PICPlast – Plano de Incentivo a Cadeia do Plástico.

**Fonte:** Pesquisa FIA – Fundação Instituto de Administração/ PICPlast – Plano de Incentivo a Cadeia do Plástico  
 Source: FIA Research - Institute of Administration Foundation / PICPlast - Incentive Plan for the Plastic Chain

Em 2015 verificamos uma retração do índice de reciclagem (de 26,7% para 22,2%) muito relacionada com a fraca demanda decorrente do ano recessivo da economia brasileira. Entretanto, no ano seguinte, verifica-se uma melhora com o índice atingindo 25,8%, com a indústria produzindo 550 mil toneladas de plástico reciclado pós-consumo.

Levando em conta os dados apresentados pela Plastics Europe, por meio do material Plastics - The Facts 2018, verificamos que o Brasil apresenta taxa de reciclagem de resíduos plásticos pós-consumo semelhante ao de países como Suíça e Áustria, o que sugere termos avançado nessa questão, apesar de ainda não ser suficiente, principalmente quando observado as diferentes dimensões territoriais destes países.

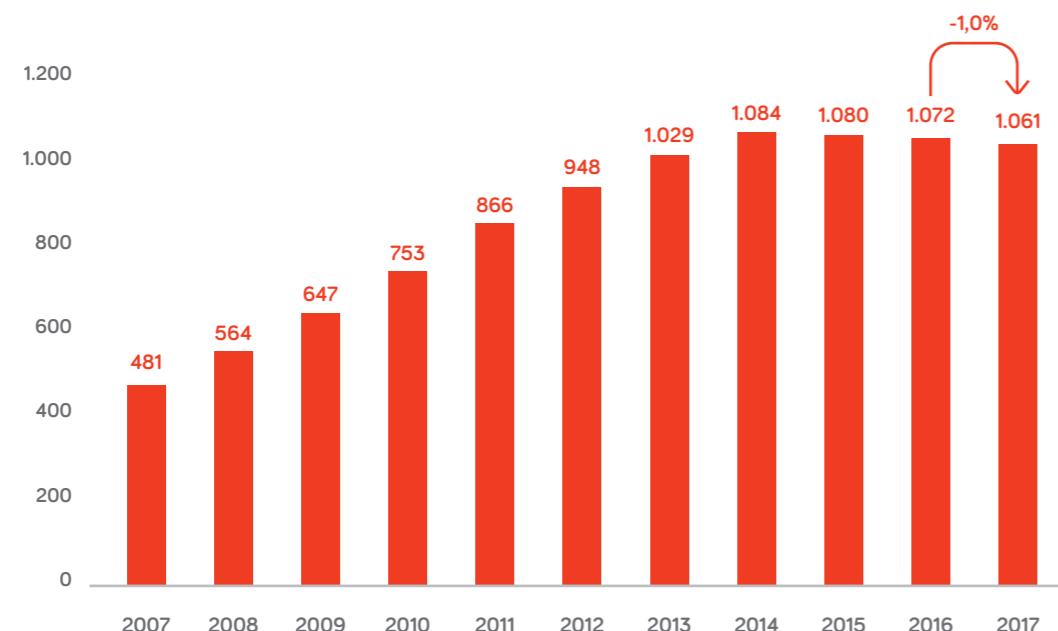
**EN Note:** The 2017 data is being compiled by the research performed by FIA – Fundação Instituto de Administração via PICPlast – Incentive Plan to the Plastic Chain.

**EN** In 2015, we verified a decrease in the recycling index (from 26.7% to 22.2%), strictly related to the poor demand from the Brazilian economic recession year. However, in the following year, we could see an increase of the index, which reached 25.8% with the industry producing 550 thousand tons of post-consumption recycled plastic.

Considering the data presented by the Plastics Europe via the Material Plastics – The Facts 2018, we could see that Brazil has a recycling rate for post-consumption plastic waste similar to countries like Switzerland and Austria, which suggest we had an advance regarding this subject – even if it is not enough – especially when the land dimensions of this country is taken into account.

Gráfico #11 - Empresas recicadoras de material plástico no Brasil

GRAPHIC #11 - Companies of plastic materials recycling in Brazil

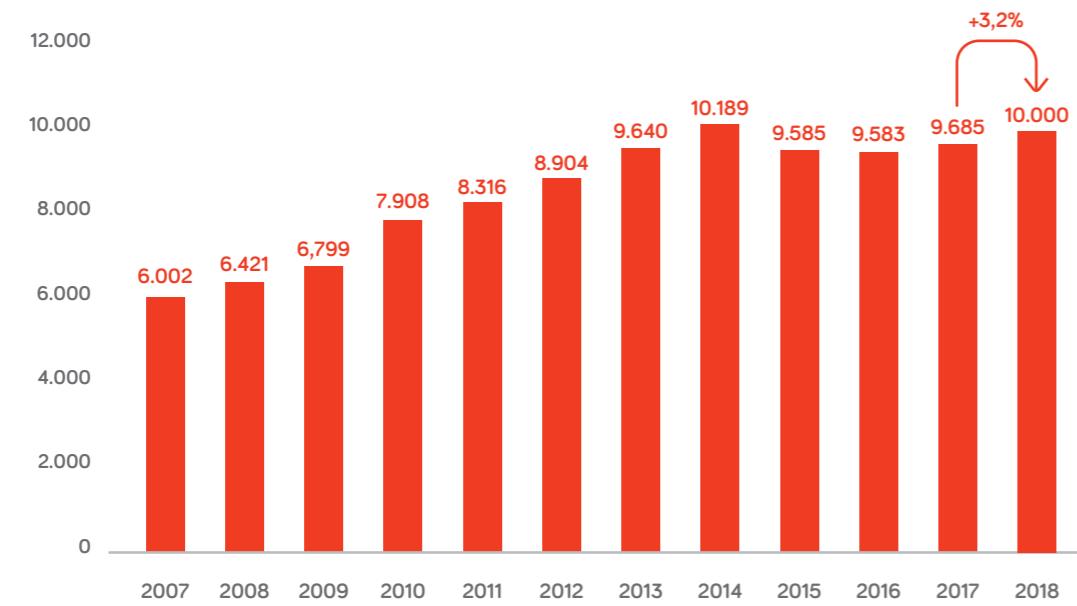


Fonte: RAIS - Ministério da Economia

Source: RAIS - Ministry of Economy

Gráfico #12 - Empregos na indústria de reciclagem de material plástico no Brasil

GRAPHIC #12 - Jobs in the plastic material recycling industry in Brazil

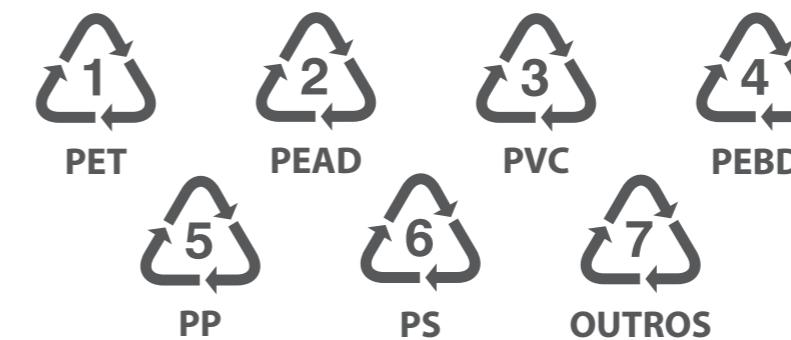


Fonte: RAIS (2017) e CAGED (2018) - Ministério da Economia

Source: RAIS (2017) and CAGED (2018) - Ministry of Economy

# Como identificar as embalagens dos produtos pelo tipo de material plástico?

How to identify the product packages and the type of plastic material?



1 - Poli (terefthalato de etileno)  
1 - PET - Poly (ethylene terephthalate)

2 - Polietileno de alta densidade  
2 - HDPE - High density polyethylene

3 - Poli - Cloreto de vinila  
3 - PVC - Poly (vinyl chloride)

4 - Polietileno de baixa densidade  
4 - LDPE - Low density polyethylene

5 - Polipropileno  
5 - PP - Polypropylene

6 - Poliestireno  
6 - PS - Polystyrene

7 - Outros  
7 - Others

Fonte: Norma ABNT NBR 13230 - Embalagens e acondicionamentos plásticos recicláveis - Identificação e simbologia

Source: ABNT NBR 13230 - Plastics packaging recyclable - Identification and symbology

A simbologia para destacar embalagens é importante para a separação dos produtos plásticos pós-consumo, uma vez que identifica os materiais pelos quais foram produzidos, parte fundamental para sua reciclagem, pois, quanto mais eficiente essa separação, maior a chance desses produtos serem reciclados. Por outro lado, é relevante salientar a importância também de todas os componentes da embalagem serem identificados, como rótulos e tampas, a fim de otimizar este trabalho de separação.

Neste sentido, especificamente em materiais, também é necessário o constante trabalho da cadeia produtiva para o alcance de embalagens com maiores índices de reciclagem, combinando materiais que gerem maior eficiência para a indústria de reciclagem de materiais plásticos.

**EN** The symbolism to highlight packages is important to the separation of post-consumer plastic products, once the materials in which they were produced are identified, the main part for their recycling due to the fact the more efficient is this separation, the greater the chance of these products are recycled. On the other hand, it is important to highlight the importance of the other remaining components of the package to be identified, like labels and lids, to optimize this separation process. In this sense, especially materials, it is also necessary for the production chain's work to achieve packages with higher indexes of recyclability, combining materials that generate more efficiency to the recycling industry of plastic material.



## Cartilha de Recicabilidade de Materiais Plásticos Pós-Consumo

A ABIPLAST, em 2016, em parceria com a CNRPLAS – Câmara Nacional dos Recicladores de Materiais Plásticos, Câmara Setorial da ABIPLAST, elaborou a Cartilha de Recicabilidade de Materiais Plásticos Pós-Consumo com o objetivo de auxiliar designers de embalagens na elaboração de embalagens mais recicláveis, apresentando combinações de materiais mais eficientes.

*Recyclability Booklet on Post-Consumption Plastic Materials - In 2016, ABIPLAST, in a partnership with CNRPLAS – Câmara Nacional dos Recicladores de Materiais Plásticos, ABIPLAST's Sectorial Chamber, created the Recyclability Booklet on Post-Consumption Plastic Materials, aiming at helping package designers to create packages that are more recyclable, featuring more efficient materials.*



06

## Desempenho da Indústria Brasileira de Transformados Plásticos



*Perfomance of Brazilian  
Processed Plastics Industry*



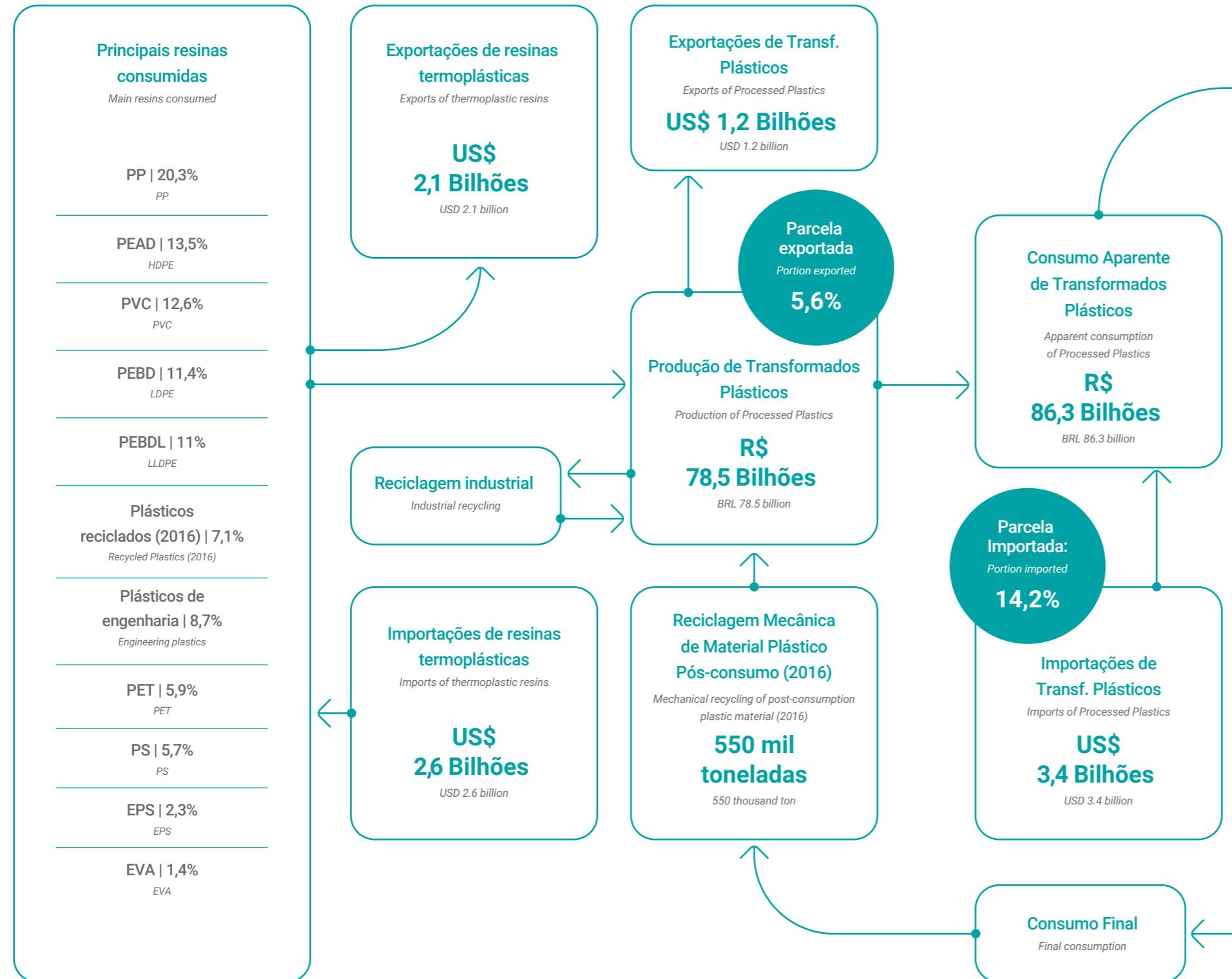
**Você sabia?**  
*Did you know?*

A produção física de transformados plásticos cresceu 0,8% em 2018 em relação a 2017 e registrou um avanço de 1,5% em sua demanda (consumo aparente), indicando que o setor se recupera de maneira gradual depois da crise de 2015 e 2016.

*The physical production of processed plastics has grown 0.8% in 2018 in comparison to 2017, and recorded a 1.5% advance in its demand (apparent consumption), indicating that the sector is gradually recovering after the 2015 and 2016 crises.*

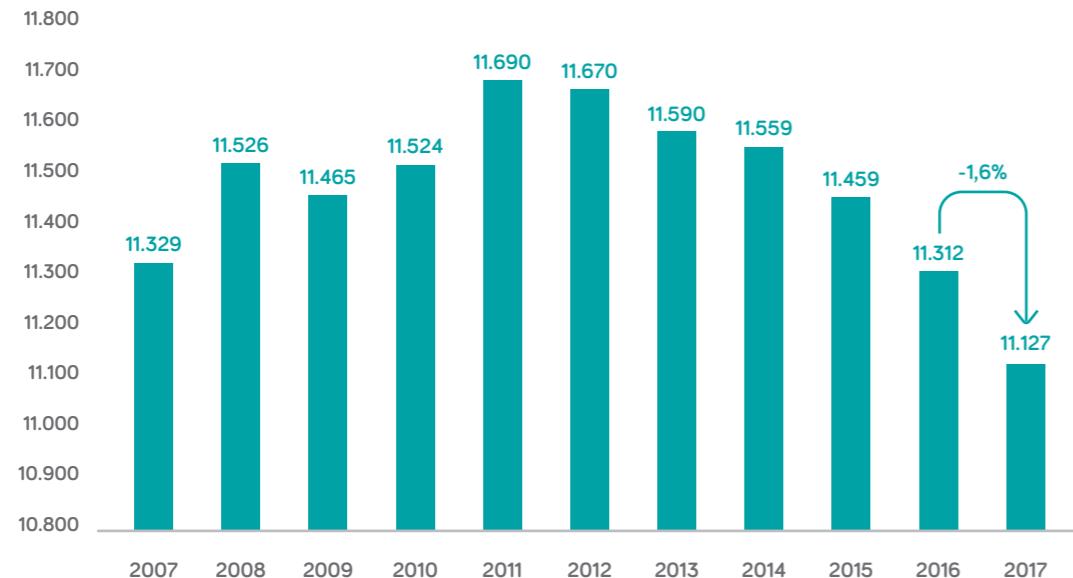
# Resumo da cadeia produtiva do plástico no Brasil

Summary of the plastic productive chain in Brazil



**Gráfico #13 - Número de empresas na indústria de transformados plásticos**

GRAPHIC #13 - Number of companies in the processed plastics industry

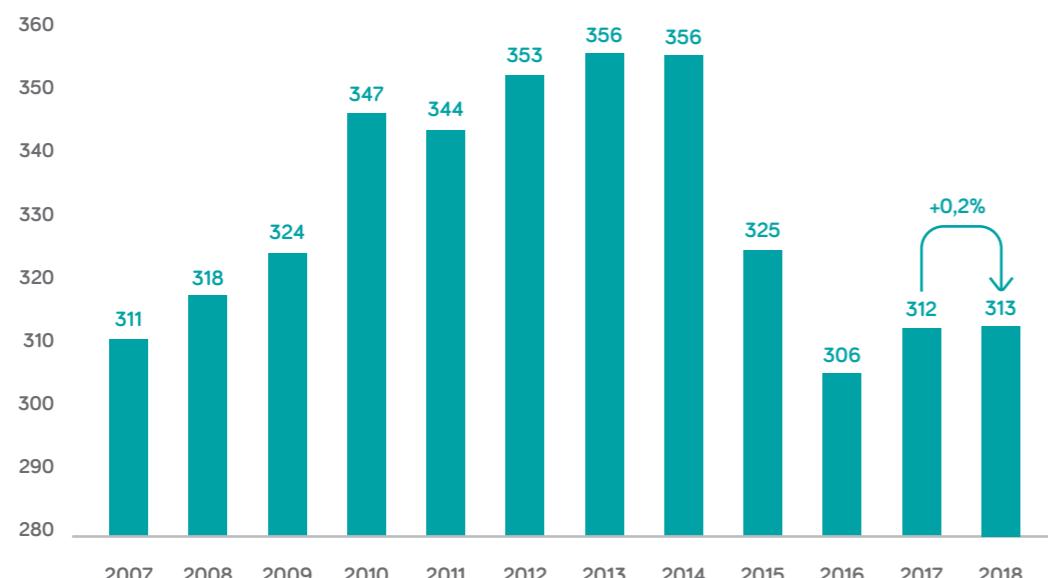


Fonte: RAIS - Ministério da Economia

Source: RAIS - Ministry of Economy

**Gráfico #14 - Empregos na indústria de transformados plásticos (em mil empregos)**

GRAPHIC #14 - Jobs in the processed plastics sector (thousand jobs)



Fonte: RAIS (2017) e Caged (2018) - Ministério da Economia

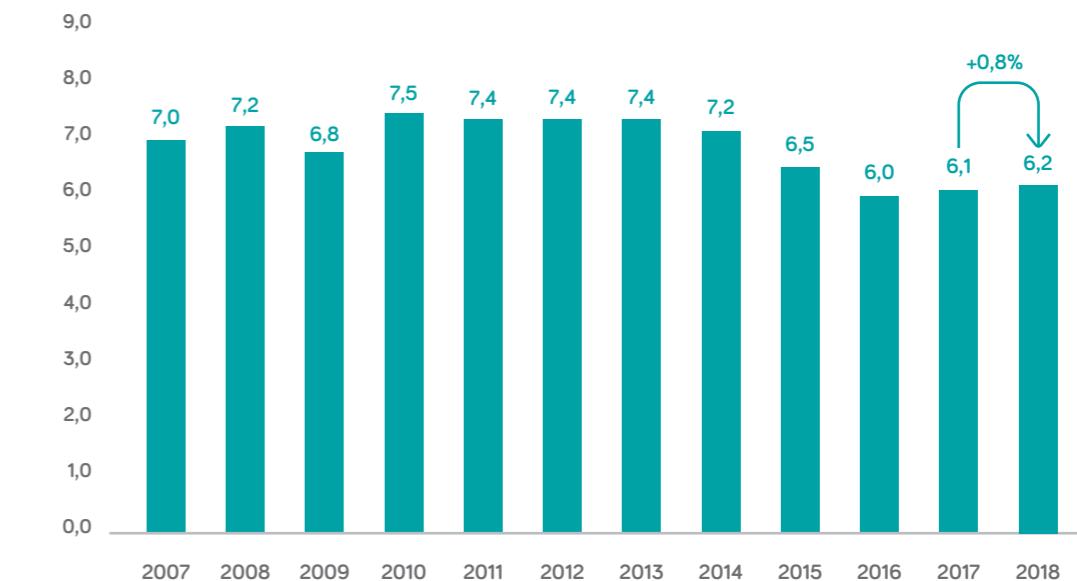
Source: RAIS (2017) and CAGED (2018) - Ministry of Economy

Após a geração de mais de 4 mil vagas de empregos na indústria de transformados plásticos em 2017 em relação a 2016, 2018 registrou estabilidade na criação de postos de trabalho em relação ao ano anterior, segundo na direção de uma recuperação gradual da contratação de mão-de-obra.

EN After generating more than 4 thousand job positions in the processed plastics industry in 2017 in comparison to 2016, 2018 has recorded stability on the job position creation in comparison to the previous year towards a gradual recovery in the contracting of the workforce.

**Gráfico #15 - Produção de transformados plásticos (em milhões de toneladas)**

GRAPHIC #15 - Production of processed plastics (In millions tonnes)



Fonte: Pesquisa Industrial Anual – Produto e Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física/ IBGE. Elaboração ABIPLAST

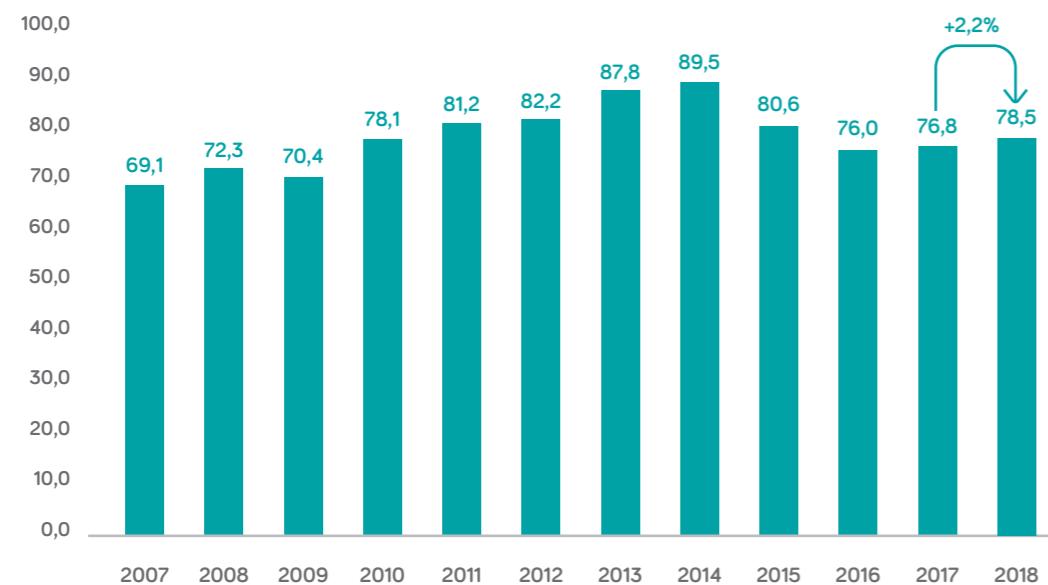
Source: PIA Product (2015) and PIM/PF - IBGE. Prepared by ABIPLAST

Em 2018, a produção física do setor não registrou o crescimento esperado, apresentando um avanço de 0,8% em relação a 2017. Isso porque o ano anterior foi marcado por eleições presidenciais, Copa do Mundo e, principalmente, a greve de caminhoneiros em maio, que impactou significativamente a atividade industrial no período.

EN In 2018, the industry's physical production did not record the expected growth, presenting a 0.8% advance in comparison to 2017. This happened because the previous year was marked by the presidential election, World Cup, and especially, truck drivers' strike in May, which significantly impacted the industrial activity within this period.

**Gráfico #16 - Produção de transformados plásticos (em R\$ bilhões – preços constantes de 2018)**

GRAPHIC #16 - Processed plastics production (in BRL billion - constant prices of 2018)



Fonte: Pesquisa Industrial Anual - Empresa Unidade Local 2016 / IBGE - Elaboração: ABIPLAST

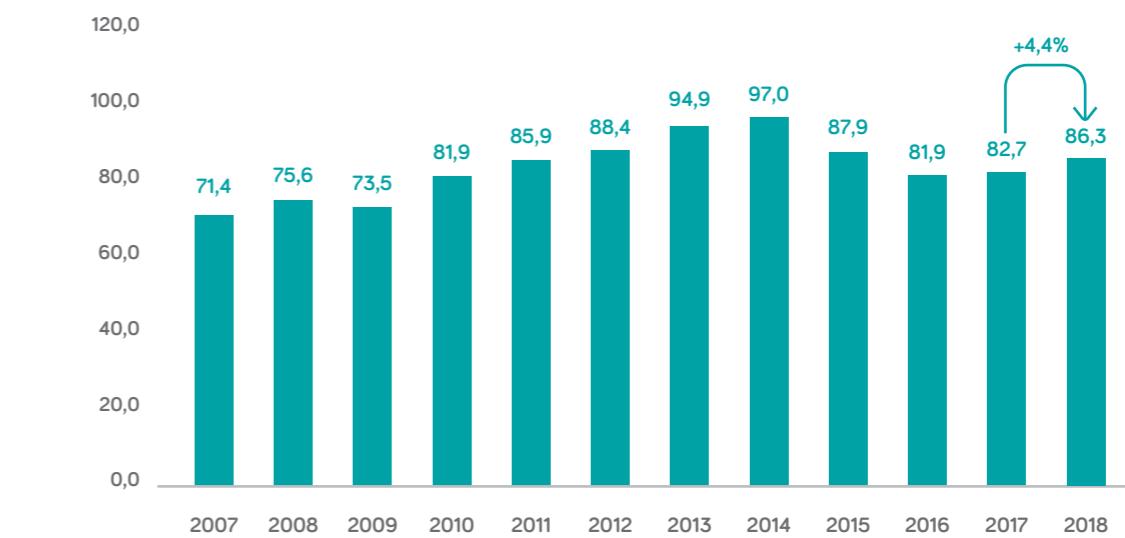
Source: PIA - Local unit company (2016) - IBGE - Prepared by: ABIPLAST

O consumo aparente da indústria de transformados plásticos registrou crescimento de 1,5% em 2018 frente a 2017, em sinergia com o comportamento de sua produção física.

EN The apparent consumption of the processed plastics industry recorded a 1.5% in 2018 against 2017, in synergy with the behavior of its physical production.

**Gráfico #18 - Consumo aparente de transformados plásticos (em R\$ bilhões – preços constantes de 2018)**

GRAPHIC #18 - Apparent consumption of processed plastics (in BRL billion - constant prices of 2018)

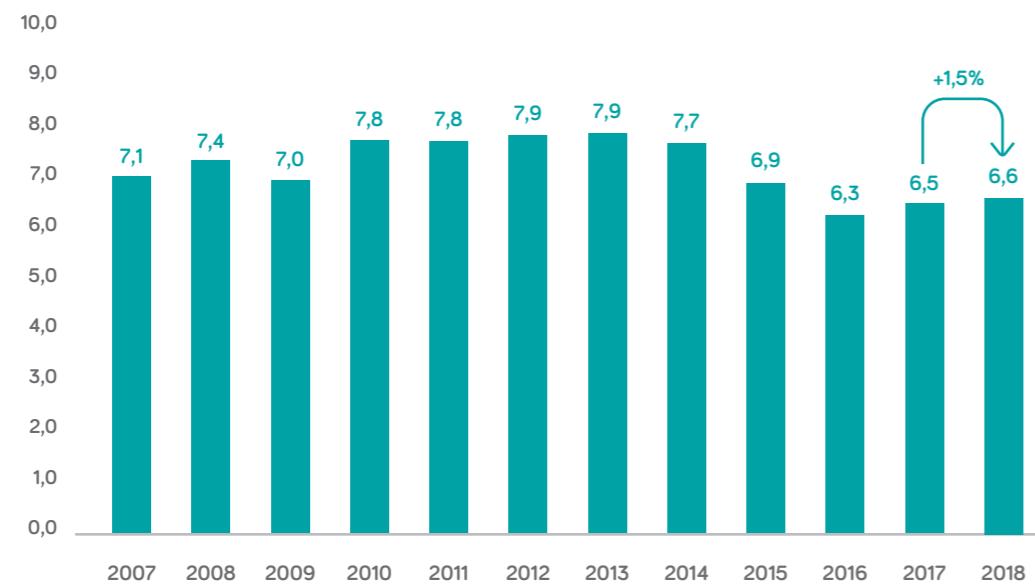


Fonte: Pesquisa Industrial Anual - Empresa Unidade Local 2016 - IBGE - Elaboração: ABIPLAST

Source: PIA - Local Unit Company (2016) - IBGE. Prepared by: ABIPLAST

**Gráfico #17 - Consumo aparente de transformados plásticos (em milhões de toneladas)**

GRAPHIC #17 - Apparent consumption of processed plastics (In million of tonnes)

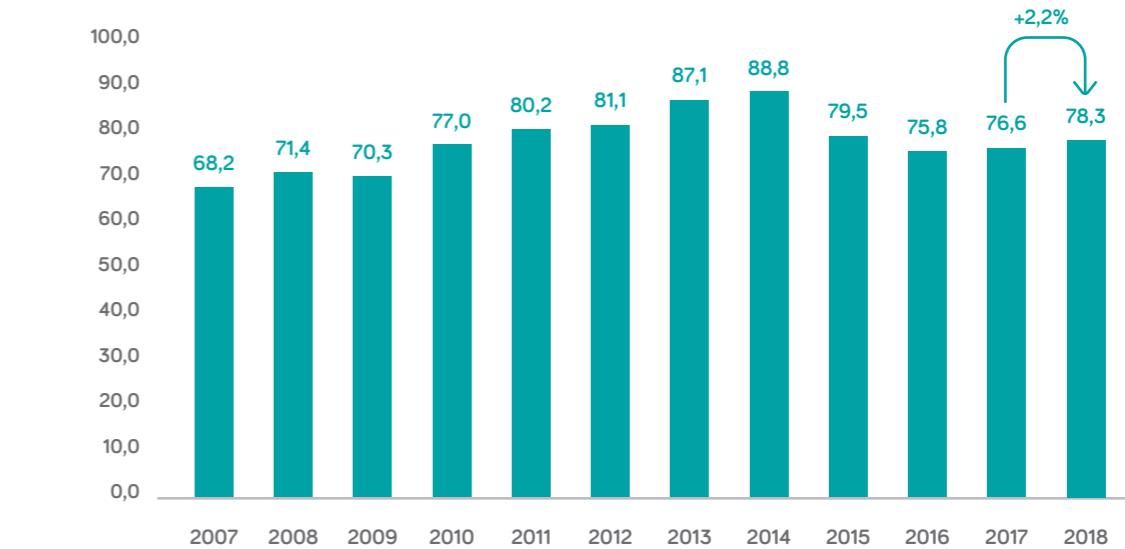


Fonte: PIA - Produto 2016 e Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física/ IBGE, Comexstat/ Ministério da Economia. Elaboração: ABIPLAST

Source: PIA - Product 2016 and Monthly Industrial Survey - Physical Production / IBGE, Comexstat / Ministry of Economy. Prepared by: ABIPLAST

**Gráfico #19 - Faturamento de transformados plásticos (em R\$ bilhões – preços constantes de 2018)**

GRAPHIC #19 - Apparent consumption of processed plastics (in BRL billion - constant prices of 2018)

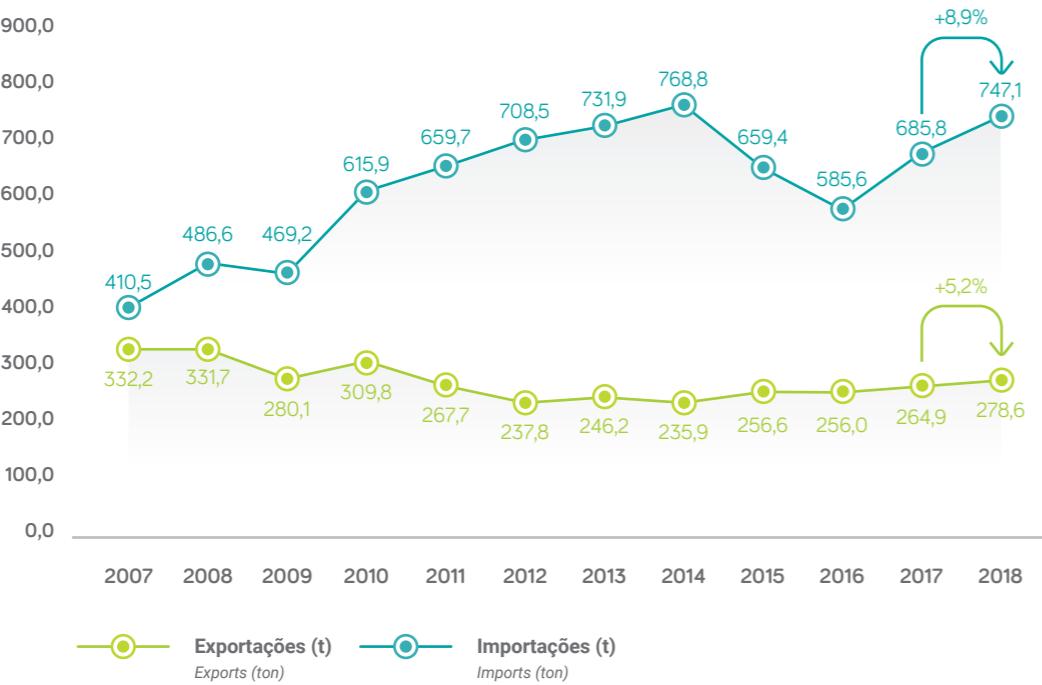


Fonte: Pesquisa Industrial Anual - Empresa Unidade Local 2016 - IBGE - Elaboração: ABIPLAST

Source: PIA - Local Unit Company (2016) - IBGE. Prepared by: ABIPLAST

**Gráfico #20 - Exportações e importações de transformados plásticos (em mil toneladas)**

GRAPHIC #20 - Processed plastics\* exports and imports (in thousand tons)



Fonte: Comexstat/ Ministério da Economia. Elaboração: ABIPLAST

Source: Comexstat / Ministry of Economy. Prepared by: ABIPLAST



O crescimento das importações e exportações de produtos plásticos em 2018 pode ser justificado pelo crescimento, mesmo que tímido, da indústria. Entretanto, estruturalmente, não houve mudanças em seus coeficientes de importação e exportação que permanecem em torno de 11,2% e 4,5%, respectivamente.

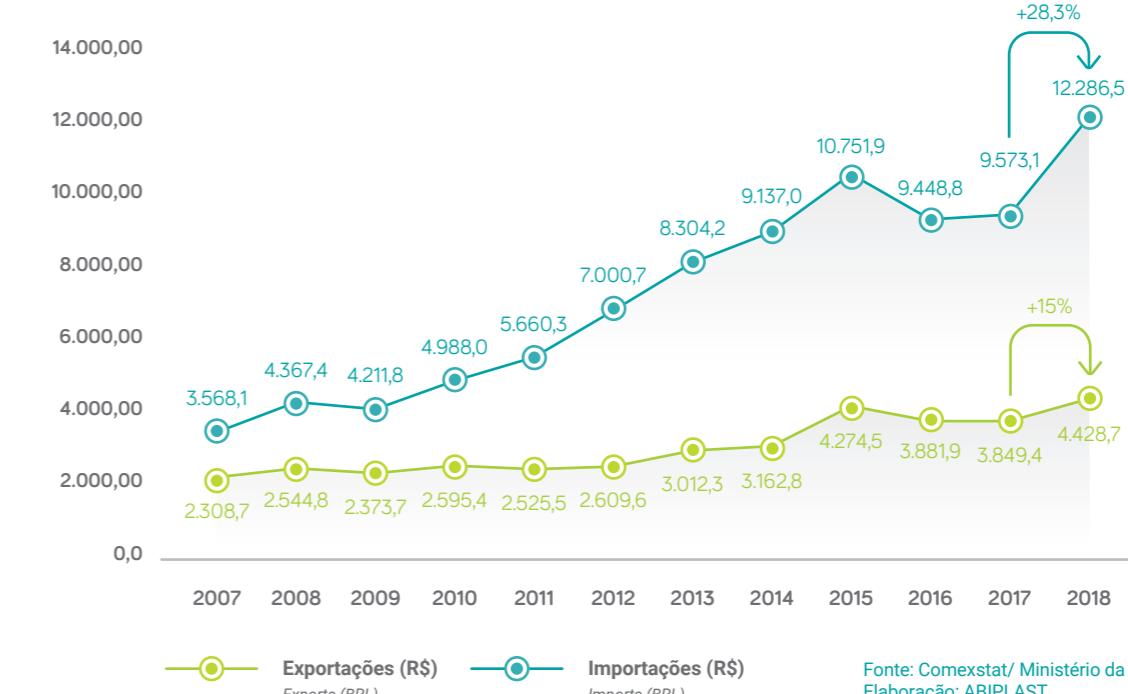
**EN** The growth on imports and exports of plastic products in 2018 can be justified by the growth, even a shy one, of the industry. However, structurally, there were no changes in their import and export coefficients, which remains about 11.2% and 4.5%, respectively.

\*Para o comércio exterior de plástico considera-se o Capítulo 39 da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) e também alguns produtos classificados em outros códigos, como autopartes plásticas, tecidos sintéticos, etc. A proporção de produtos classificados no Capítulo 39 é de 80% e os 20% restantes estão distribuídos em outras classificações.

\*For foreign trade of plastic, Chapter 39 of the Mercosur Common Nomenclature (NCM) is considered, as well as certain products classified under other codes, such as plastic auto parts, synthetic fabrics etc. The proportion of products classified under Chapter 39 is 80%, with the remaining 20% distributed among other classifications.

**Gráfico #21 - Exportações e importações de transformados plásticos (nominal em R\$ milhões)**

GRAPHIC #21 - Processed plastics exports and imports (nominal in BRL million)

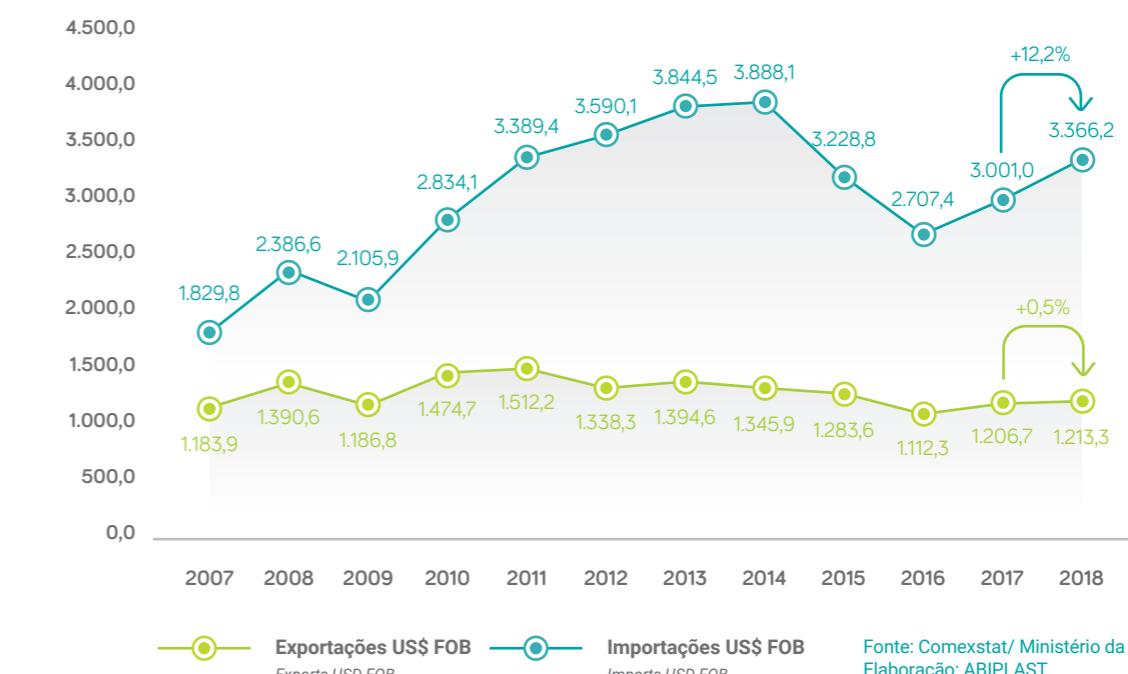


Fonte: Comexstat/ Ministério da Economia.  
Elaboração: ABIPLAST

Source: Comexstat / Ministry of Economy.  
Prepared by: ABIPLAST

**Gráfico #22 - Exportações e importações de transformados plásticos (nominal em US\$ milhões)**

GRAPHIC #22 - Processed plastics exports and imports (nominal in USD million)

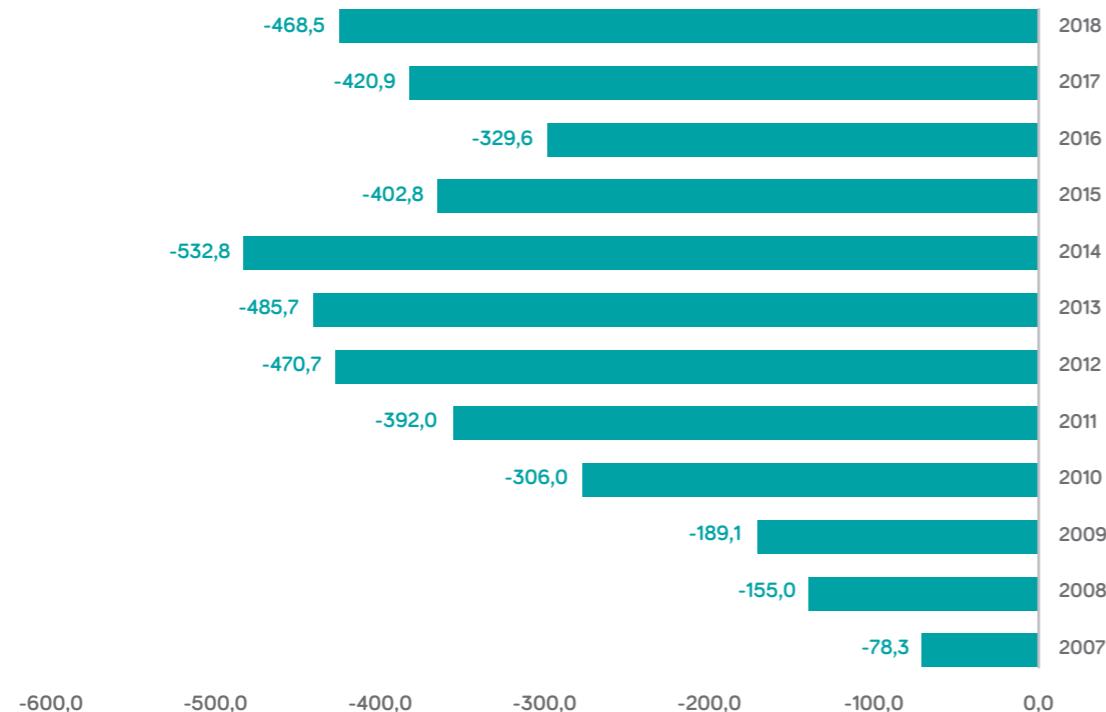


Fonte: Comexstat/ Ministério da Economia.  
Elaboração: ABIPLAST

Source: Comexstat / Ministry of Economy.  
Prepared by: ABIPLAST

**Gráfico #23 - Saldo comercial de transformados plásticos (em mil toneladas)**

GRAPHIC #23 - Commercial balance of processed plastics (in thousand tons)

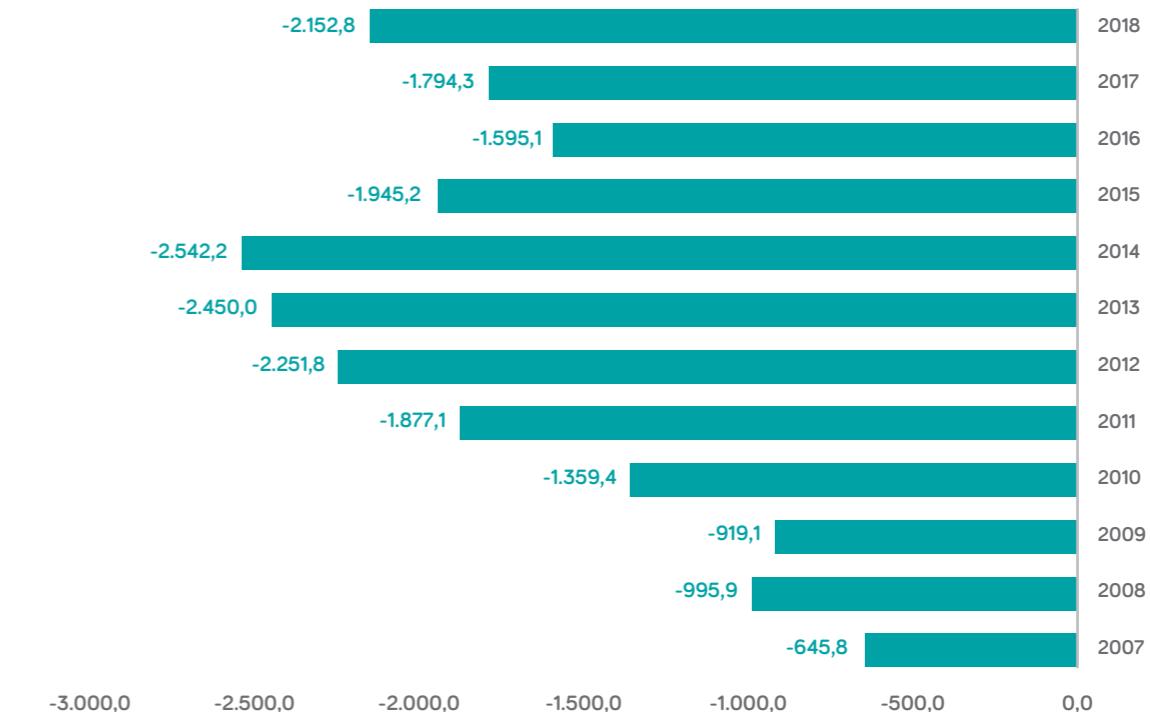


Fonte: Comexstat/ Ministério da Economia. Elaboração: ABIPLAST

Source: Comexstat / Ministry of Economy. Prepared by: ABIPLAST

**Gráfico #25 - Saldo comercial de transformados plásticos (nominal em US\$ milhões)**

GRAPHIC #25 - Commercial balance of processed plastics (nominal in USD million)

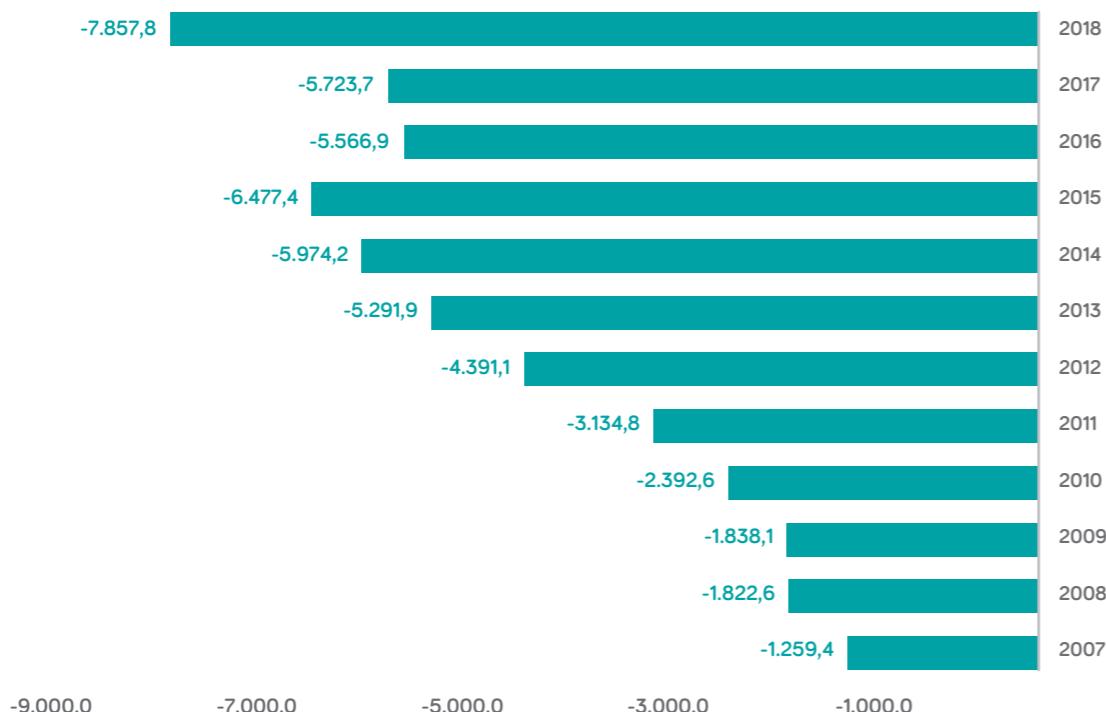


Fonte: Comexstat/ Ministério da Economia. Elaboração: ABIPLAST

Source: Comexstat / Ministry of Economy. Prepared by: ABIPLAST

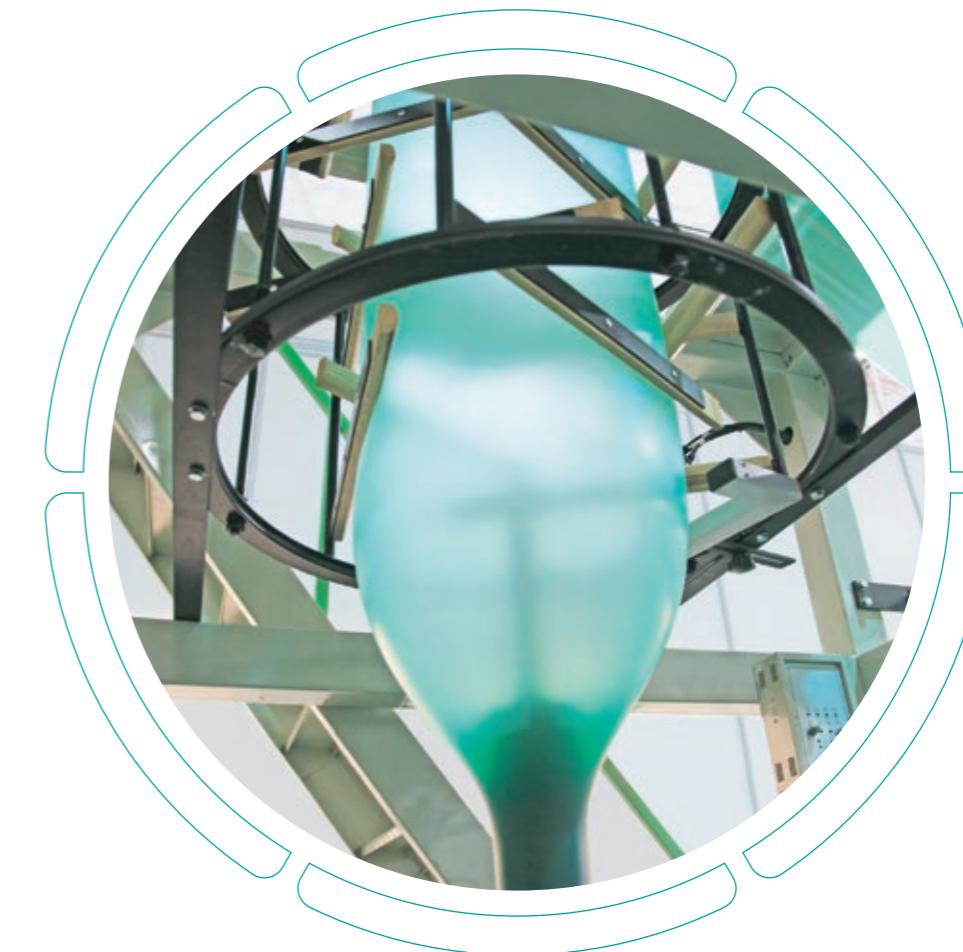
**Gráfico #24 - Saldo comercial de transformados plásticos (nominal em R\$ milhões)**

GRAPHIC #24 - Commercial balance of processed plastics (nominal in BRL million)



Fonte: Comexstat/ Ministério da Economia e Banco Central do Brasil. Elaboração: ABIPLAST

Source: Comexstat / Ministry of Economy and Central Bank of Brazil. Prepared by: ABIPLAST



**Desempenho da Indústria Brasileira de Transformados Plásticos**

Performance of Brazilian Processed Plastics Industry

**Tabela #3 - Principais destinos das exportações de transformados plásticos**

TABLE #3 - Main destinations of exports of processed plastics

Países Countries	Quantidade de toneladas Quantity in tons	% t	US\$ USD	% USD
Argentina Argentina	47.206	16,9%	226.378.200	18,7%
Estados Unidos United States	37.891	13,6%	157.161.253	13,0%
Paraguai Paraguay	27.375	9,8%	99.378.606	8,2%
Chile Chile	24.484	8,8%	101.019.715	8,3%
Países Baixos (Holanda) The Netherlands (Holland)	20.963	7,5%	137.563.250	11,3%
Uruguai Uruguay	18.001	6,5%	56.071.884	4,6%
Colômbia Colombia	15.398	5,5%	78.144.255	6,4%
México Mexico	14.744	5,3%	61.004.903	5,0%
Bolívia Bolivia	9.568	3,4%	38.139.284	3,1%
Espanha Spain	6.943	2,5%	11.299.245	0,9%
Peru Peru	6.577	2,4%	28.378.957	2,3%
Alemanha Germany	5.466	2,0%	20.217.531	1,7%
Guatemala Guatemala	3.287	1,2%	9.394.886	0,8%
Itália Italy	2.195	0,8%	3.032.059	0,2%
França France	2.122	0,8%	7.607.147	0,6%
Honduras Honduras	2.037	0,7%	4.620.501	0,4%
<b>2018</b>	<b>278.645</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.213.334.308</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Comexstat/ Ministério da Economia. Elaboração: ABIPLAST  
Source: Comexstat / Ministry of Economy. Prepared by: ABIPLAST

**Tabela #4 - Principais origens das importações de transformados plásticos**

TABLE #4 - Main origins of imports of processed plastics

Países Countries	Quantidade de toneladas Quantity in tons	% t	US\$ USD	% USD
China China	265.977	35,6%	911.432.891	27,1%
Uruguai Uruguay	59.740	8,0%	140.195.159	4,2%
Estados Unidos United States	48.807	6,5%	434.033.533	12,9%
Paraguai Paraguay	48.119	6,4%	100.500.377	3,0%
Coreia do Sul South Korea	29.910	4,0%	112.476.723	3,3%
Argentina Argentina	28.390	3,8%	99.067.738	2,9%
Alemanha Germany	24.073	3,2%	237.122.010	7,0%
Índia India	19.926	2,7%	63.500.189	1,9%
Taiwan (Formosa) Taiwan	19.699	2,6%	59.572.320	1,8%
Brasil Brazil	18.974	2,5%	123.271.469	3,7%
Itália Italy	17.143	2,3%	131.821.010	3,9%
Peru Peru	15.463	2,1%	34.568.230	1,0%
Israel Israel	12.296	1,6%	49.091.158	1,5%
Vietnã Vietnam	11.748	1,6%	39.836.232	1,2%
Chile Chile	11.602	1,6%	48.724.040	1,4%
México Mexico	9.856	1,3%	80.731.009	2,4%
<b>2018</b>	<b>747.127</b>	<b>100,0%</b>	<b>3.366.154.710</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Comexstat/ Ministério da Economia. Elaboração: ABIPLAST  
Source: Comexstat / Ministry of Economy. Prepared by: ABIPLAST

07

## Projeções e Indicadores Econômicos



*Projections and  
Economic Indicators*

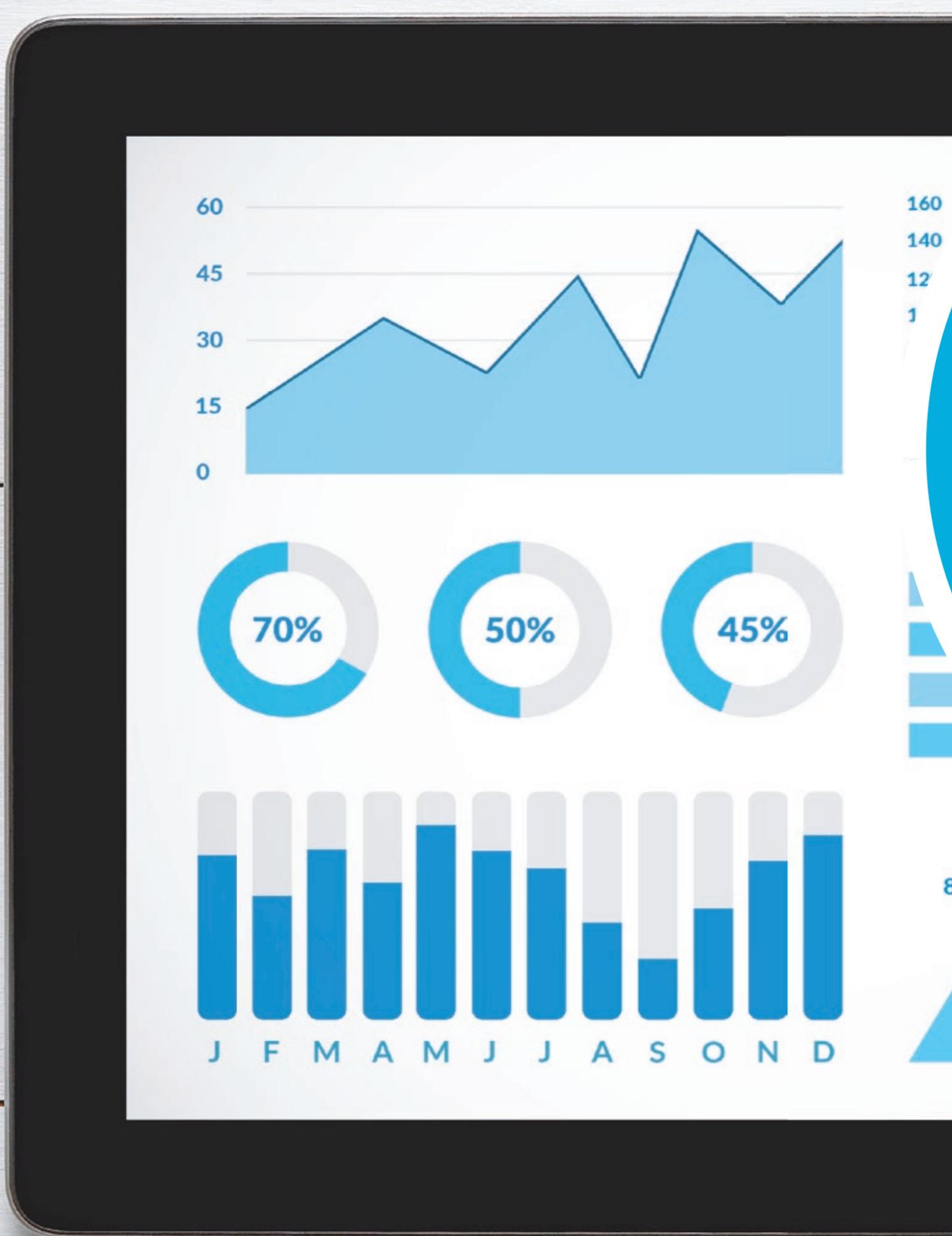


**Você sabia?**

*Did you know?*

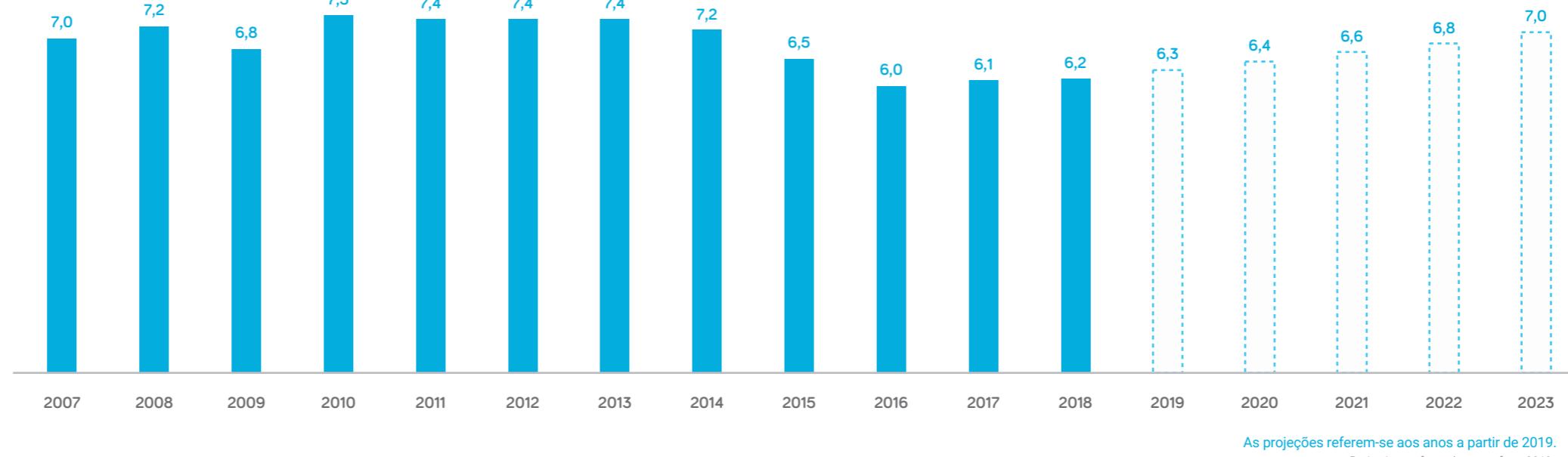
Segundo as estimativas,  
estaremos mais próximos do volume de  
produção do setor de 2014, em 2023.

*According to estimates, we will be closer  
to the production volume of the sector in 2014, in 2023.*



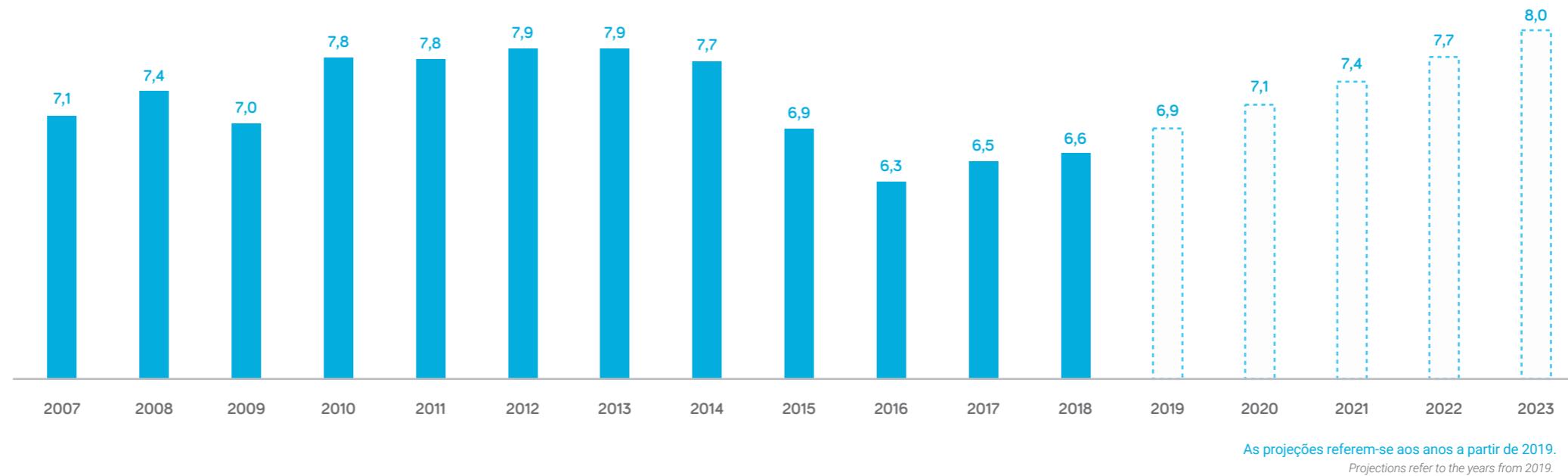
**Gráfico #26 - Projeção da produção de transformados plásticos até 2023 (em milhões de toneladas)**

GRAPHIC #26 - Projection for the processed plastics production until 2023 (in million tons)



**Gráfico #27 - Projeção do consumo aparente de transformados plásticos até 2023 (em milhões de toneladas)**

GRAPHIC #27 - Projection for the apparent consumption of processed plastics until 2023 (in million tons)



**Tabela #5 - Indicadores econômicos**

TABLE #5 - Economic indicators

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
													Valores estimados Estimated values
PIB (crescimento %) GDP (%)	6,10	5,20	-0,30	7,50	2,70	0,90	2,30	0,10	-3,80	-3,60	1,0	1,1	1,5
PIB (R\$ bilhões a preço corrente) GDP (BRL billion - current prices)	2.720,30	3.109,80	3.333,04	3.885,85	4.376,38	4.814,76	5.331,62	5.778,95	5.995,79	6.267,2	6.553,8	6.827,59	6.930,0
PIB (US\$ bilhões) GDP (USD billion)	1.395,0	1.699,3	1.666,5	2.207,9	2.620,6	2.469,1	2.468,3	2.459,1	1.800,5	1.795,8	2.054,5	1.870,6	1.848,0
PIB per capita (US\$ a preço corrente) Per capita GDP (USD - current prices)	7.428,20	8.909,50	8.749,59	11.449,24	13.404,83	12.503,46	12.279,12	12.091,24	8.779,97	8.777,88	9.934,7	8.971,7	8.795,8
Agropecuária (%) Agriculture (%)	4,80	6,30	-3,10	6,30	3,90	-2,10	7,00	0,40	1,80	-6,60	13,0	0,1	2,4
Indústria (%) Industry (%)	5,30	4,10	-5,60	10,40	1,60	-0,80	1,30	-1,20	-6,20	-3,80	0,0	0,6	2,4
Serviços (%) Services (%)	6,10	4,90	2,10	5,50	2,70	1,90	2,00	0,70	-2,70	-2,70	0,3	1,3	2,5
Consumo das famílias (%) Household consumption (%)	6,10	5,70	4,40	6,90	4,10	3,20	2,30	0,90	-4,00	-4,20	1,0	1,9	2,8
Consumo do Governo (%) Government consumption (%)	5,10	3,20	3,10	4,20	1,90	3,30	1,90	1,30	-1,00	-0,60	-0,60	0,0	-0,3
Investimento - FBCF (%) Investment (%)	13,90	13,60	-6,70	21,30	4,70	-4,00	6,30	-4,40	-14,10	-10,20	-1,8	4,1	3,7
Investimento direto estrangeiro (US\$ bilhões) Foreign direct investment (USD billion)	44,60	50,70	31,48	88,45	101,16	86,61	69,69	97,18	74,72	78,25	68,0	59,0	82,0
Exportação de bens e serviços (%) Export of goods and services (%)	6,20	0,50	-9,10	11,50	4,50	0,50	2,50	-1,10	6,10	1,90	5,2	4,1	4,9
Importação de bens e serviços (%) Import of goods and services (%)	19,90	15,40	-7,60	35,80	9,70	0,20	8,40	-1,00	-14,30	-10,20	5,0	8,5	3,2
Balança comercial (US\$ bilhões) Trade balance (USD billion)	40,00	24,90	25,40	20,30	29,80	19,50	2,60	-3,90	19,60	47,70	67,0	58,3	38,0
IPCA (%) CPI (%)	4,50	5,90	4,31	5,91	6,50	5,84	5,91	6,40	10,67	6,29	2,95	3,75	4,04
Taxa de câmbio (R\$/ US\$) Exchange rate (BRL/USD)	1,90	1,80	1,99	1,76	1,67	1,95	2,16	2,35	3,33	3,49	3,19	3,65	3,75
IGP-M (%) WPI (%)	7,80	9,80	-1,72	11,32	5,10	7,82	5,51	3,70	10,54	7,17	-0,52	7,54	-
Taxa de juros (SELIC) final de período (%) Nominal interest rate - SELIC target (%)	11,30	13,80	8,75	10,75	11,00	7,25	10,00	11,75	14,25	13,75	7,0	6,50	6,50
População (milhões de pessoas) Population (million of people)	188,00	190,00	191,00	194,9	196,6	198,3	200,0	201,7	203,5	205,1	206,8	208,5	210,1

Fonte: IBGE, CNI, FIESP, Banco Central do Brasil e Unctad

Source: IBGE, CNI, FIESP, Central Bank of Brazil and Unctad



08

## Entidades e Sindicatos



*Entities and Trade Unions*



**Você sabia?**

*Did you know?*

A ABIPLAST conta com a colaboração de 23 sindicatos estaduais e associações parceiras para fortalecer o setor regionalmente e reiterar a importância da indústria do plástico.

*ABIPLAST counts on the collaboration of 23 state unions and partner associations to strengthen the sector regionally and reiterate the importance of the plastic industry.*

# Sindicatos estaduais do setor plástico

*State unions of the plastic industry*

## ALAGOAS (AL)

### SINPLAST/AL - Sindicato das Indústrias de Plásticos e Tintas do Estado de Alagoas

Avenida Fernandes Lima, 385 - 5º andar - Edifício Casa da Indústria Napoleão Barbosa  
57055-902 - Maceió - AL  
Tel.: (82) 2121-6985  
Site: [www.sinplast-al.org.br](http://www.sinplast-al.org.br)  
E-mail: [sinplast@fiea.com.br](mailto:sinplast@fiea.com.br)  
Presidente: Gilvan Severiano Leite

## AMAZONAS (AM)

### SIMPLAST - Sindicato das Indústrias de Material Plástico de Manaus

Avenida Fábio Lucena , 1460 - 3º andar - cj 31  
69076-800 - Manaus - AM  
Tel.: (92) 3237-3817  
Site: [www.simplast-am.org.br](http://www.simplast-am.org.br)  
E-mail: [simplast@simplast-am.org.br](mailto:simplast@simplast-am.org.br)  
Presidente: Cláudio Antônio Barrella

## BAHIA (BA)

### SINDIPLASBA - Sindicato da Indústria de Material Plástico do Estado da Bahia

Avenida Santos Dumont, 6061 - Edifício André Guimarães Helitower, sala 515  
42700-000 - Lauro de Freitas - BA  
Tel.: (71) 3379-8066  
Site: [www.sindiplasba.org.br](http://www.sindiplasba.org.br)  
E-mail: [sindiplasba@sindiplasba.org.br](mailto:sindiplasba@sindiplasba.org.br)  
Presidente: Luiz Antônio de Oliveira

## ESPÍRITO SANTO (ES)

### SINRECICLE/ES - Sindicato das Empresas de Reciclagem do Espírito Santo

Avenida Nossa Senhora da Penha, 2053, 3º andar - Edifício Findes - Santa Lúcia  
CEP: 29.056-913 - Vitória - ES  
Telefone: (27) 3334-5686  
Site: [www.sistemafindes.org.br/team/sinrecicle-es/](http://www.sistemafindes.org.br/team/sinrecicle-es/)  
E-mail: [cav@findes.org.br](mailto:cav@findes.org.br)  
Presidente: Humberto Ferreira Martins

### SINDIPLAST /ES - Sindicato da Indústria de Material Plástico do Estado do Espírito Santo

Avenida Nossa Senhora da Penha, 2.053 - 3º andar - Ed. FINDES  
29056-913 - Santa Lúcia, Vitória - ES  
Tel.: (27) 3334-5922 / (27) 99959-8698  
Site: [www.sindiplastes.org.br](http://www.sindiplastes.org.br)  
E-mail: [sindiplastes@sindiplastes.org.br](mailto:sindiplastes@sindiplastes.org.br)  
Presidente: Jackley Maifredo

## GOIÁS (GO)

### SIMPLAGO - Sindicato das Indústrias de Material Plástico no Estado de Goiás

Rua 200 Qd. 67 C Lts 01/05 Nº 1.121 1 º Andar Setor Leste Vila Nova  
74645-230 - Goiânia - GO  
Tel.: (62) 3224-5405  
Site: [www.sindicatodaindustria.com.br/simplagogo](http://www.sindicatodaindustria.com.br/simplagogo)  
E-mail: [simplago@sistematiefeg.org.br](mailto:simplago@sistematiefeg.org.br) / [simplago.go@gmail.com](mailto:simplago.go@gmail.com)  
Presidente: Bruno Franco Beraldi Coelho

## MINAS GERAIS (MG)

### SIMPLAST - Sindicato da Indústria do Material Plástico do Estado de Minas Gerais

Avenida Contorno, 4456 - 6º andar - Edifício Robson Braga (FIEMG)  
30110-028 - Belo Horizonte - MG  
Tel.: (31) 3225-6757  
Site: [www.simplast.com.br](http://www.simplast.com.br)  
E-mail: [simplast@simplast.com.br](mailto:simplast@simplast.com.br)  
Presidente: Ivana Serpa Braga

### SINDIPLAST/UB - Sindicato das Indústrias de Material Plástico de Uberaba

Praça Frei Eugênio, 365 - São Benedito  
38010-280 - Uberaba - MG  
Tel.: (34) 3312-2733/ 3312-1277  
E-mail: [sindiplastub@fiemg.com.br](mailto:sindiplastub@fiemg.com.br)  
Presidente: Delvaníria dos Reis Pires Rezende

## PARAÍBA (PB)

### SINDIPLAST/PB - Sindicato da Indústria de Material Plástico e Resinas Sintéticas do Estado da Paraíba

Rua Manoel Gonçalves Guimarães, 195 - José Pinheiro  
58407-363 - Campina Grande - PB  
Tel.: (83) 3331-5566 - Cel: (83) 98754-6318  
Site: [www.sindicatodaindustria.com.br/sindiplastpb](http://www.sindicatodaindustria.com.br/sindiplastpb)  
E-mail: [sindiplast.pb@gmail.com](mailto:sindiplast.pb@gmail.com)  
Presidente: Péricles Felinto de Araújo

## PARANÁ (PR)

### SIMPEP - Sindicato da Indústria de Material Plástico no Estado do Paraná

Rua João Negrão, 731 - 3º andar - conj. 301 e 302 - Centro  
80010-200 - Curitiba - PR  
Tel.: (41) 3224-9163  
Site: [www.simpep.com.br](http://www.simpep.com.br)  
E-mail: [simpep@simpep.org.br](mailto:simpep@simpep.org.br)  
Presidente: Dirceu Galléas

### SIMPLAS/NP - Sindicato da Indústria de Material Plástico do Norte do Paraná

Rua Pernambuco, 390 - 12º andar - sala 1208  
86020-913 - Londrina - PR  
Tel/Fax.: (43) 3337-1390  
Site: [www.simplasnnp.com.br](http://www.simplasnnp.com.br)  
E-mail: [simplas@sercomtel.com.br](mailto:simplas@sercomtel.com.br)  
Presidente: Sueli Souza Baptisaco

## PERNAMBUCO (PE)

### SIMPEPE - Sindicato da Indústria do Material Plástico do Estado de Pernambuco

Avenida Cruz Cabugá, 767 - 5º andar - sala dos Sindicatos  
50040-000 - Recife - PE  
Tel.: (81) 3412-8523 / (81) 99972 4456  
Site: [www.simpepe.org.br](http://www.simpepe.org.br)  
E-mail: [simpepe@fiepe.org.br](mailto:simpepe@fiepe.org.br)  
Presidente: Gesse Batista Santos

## RIO DE JANEIRO (RJ)

### SIMPERJ - Sindicato da Indústria de Material Plástico do Estado do Rio de Janeiro

Rua Santa Luzia, 776 - salas 203, 204, 303 e 304 - Centro  
20030-042 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel/Fax.: (21) 2220-9726 / (21) 98772-7936  
Site: [www.simperj.org.br](http://www.simperj.org.br)  
E-mail: [simperj@simperj.org.br](mailto:simperj@simperj.org.br)  
Presidente: José da Rocha Pinto

## RIO GRANDE DO NORTE (RN)

### SINDIPLAST/RN - Sindicato das Indústrias de Material Plástico no Estado do Rio Grande do Norte

Avenida Senador Duarte Filho, 2860 - 1º Andar - Lagoa Nova  
59075-900- Natal- RN  
Tel.: (84) 3204-6332  
E-mail: [tavaresconceicao@yahoo.com.br](mailto:tavaresconceicao@yahoo.com.br)  
Presidente: Maria da Conceição R. Duarte Tavares

## RIO GRANDE DO SUL (RS)

### SIMPLÁS - Sindicato das Indústrias de Material Plástico do Nordeste Gaúcho

Rua Italo Victor Bersani , 1134 - B. Jardim América  
95050-520 - Caxias do Sul - RS  
Tel.: (54) 3013-8484  
Site: [www.simplas.com.br](http://www.simplas.com.br)  
E-mail: [simplas@simplas.com.br](mailto:simplas@simplas.com.br)  
Presidente: Jaime Lorandi

### SINPLAST - Sindicato das Indústrias de Material Plástico no Estado do Rio Grande do Sul

Avenida Assis Brasil, 8787 - Bairro Sarandi  
91140-001 - Porto Alegre - RS  
Tel/Fax.: (51) 3364-4503  
Site: [www.sinplast.org.br](http://www.sinplast.org.br)  
E-mail: [sinplast@sinplast.org.br](mailto:sinplast@sinplast.org.br)  
Presidente: Gerson Albano Haas

### SIMPLAVI - Sindicato das Indústrias de Material Plástico do Vale dos Vinhedos

Rua Avelino Luiz Zat, 95 - Centro Empresarial Bento Gonçalves - salas 02 e 03  
95703-365 - Bento Gonçalves - RS  
Tel.: (54) 3452-3870  
Site: [www.simplavi.com.br](http://www.simplavi.com.br)  
E-mail: [contato@simplavi.com.br](mailto:contato@simplavi.com.br)  
Presidente: Ivânia Ângelo Arioli

## SANTA CATARINA (SC)

### SIAPB - Sindicato das Indústrias de Artefatos Plásticos e Brinquedos de Blumenau

Rua Frei Estanislau Schaette, 111 Sala 07  
89037-001 - Blumenau - SC  
Tel.: (47) 3329-0535  
E-mail: [siapb@terra.com.br](mailto:siapb@terra.com.br)  
Site: [www.siapb.com.br](http://www.siapb.com.br)  
Presidente: Ednei Antônio Rodrigues

### SIMPESC - Sindicato da Indústria de Material Plástico no Estado de Santa Catarina

Rua Abdon Batista , 121 - 13º andar - cj 1301/1302  
89201-010 - Joinville - SC  
Tel.: (47) 3433-2351 - Fax: (47) 3433- 5749  
Site: [www.simpesc.org.br](http://www.simpesc.org.br)  
E-mail: [simpesc@simpesc.org.br](mailto:simpesc@simpesc.org.br)  
Presidente: Albano Schmidt

### SINDESC - Sindicato das Indústrias dos Descartáveis Plásticos do Estado de Santa Catarina

Rua Ernesto Bianchini Góes, 91 - Bloco A - sala 102  
88815-030 - Criciúma - SC  
Tel.: (48) 3433-7420 - Fax: (48) 3433-9083  
E-mail: [sindicatospatronais@acicri.com.br](mailto:sindicatospatronais@acicri.com.br)  
Presidente: Hemerson De Villa

**SINPLASC - Sindicato das Indústrias Plásticas do Sul Catarinense**

Rua Ernesto Biachini Góes, 91- 2º andar - sala 201  
88815-030 - Criciúma - SC  
Tel.: (48) 3461-0933 / 3442-6344  
Site: [www.sinplasc.com.br](http://www.sinplasc.com.br)  
E-mail: [sindicatospatronais@acicri.com.br](mailto:sindicatospatronais@acicri.com.br)  
Presidente: Reginaldo José Cechinel

**SINDIPLASC - Sindicato das Indústrias do Material Plástico e Artefato de Borracha do Oeste Catarinense**

Avenida Getúlio Vargas N° 150-N, 3º andar - Prédio SESI  
89801-000 - Chapecó - SC  
Tel.: (49) 3328-9700  
Site: [www.sindiplasc.com.br](http://www.sindiplasc.com.br)  
E-mail: [sindiplasc@gmail.com](mailto:sindiplasc@gmail.com)  
Presidente: Djalma Velho de Azevedo

**SÃO PAULO (SP)**

**SINDIPLAST - Sindicato da Indústria de Material Plástico,**

**Transformação e Reciclagem de Material Plástico do Estado de São Paulo**  
Avenida Paulista, 2439 - 8º andar - Cerqueira César  
01311-936 - São Paulo - SP  
Tel.: (11) 3060-9688  
Site: [www.sindiplast.org.br](http://www.sindiplast.org.br)  
E-mail: [sindiplast@sindiplast.org.br](mailto:sindiplast@sindiplast.org.br)  
Presidente: José Ricardo Roriz Coelho

# Associações e entidades do setor plástico

*Affiliated entities of plastic industry*

**ABIEF**

**ABIEF - Associação Brasileira da Indústria de Embalagens Plásticas Flexíveis**  
Avenida Paulista, 2439 - 8º andar - Cerqueira César  
01311-936 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 3032-4092  
Site: [www.abief.org.br](http://www.abief.org.br)  
E-mail: [abief@abief.org.br](mailto:abief@abief.org.br)  
Presidente: Rogério Mani

**ABRAPLA**

**ABRAPLA - Associação Brasileira da Indústria de Laminados Plásticos e Espumas Flexíveis**  
Avenida Paulista, 2439 - 8º andar  
01311-936 - São Paulo - SP  
Tel.: (11)97606-9183 (Nivio Rigos)  
Site: [www.abrapla.com](http://www.abrapla.com)  
E-mail: [niviorigos@abrapla.com](mailto:niviorigos@abrapla.com)  
Presidente: João Baptista Matulja Júnior

**INP**

**INP - Instituto Nacional do Plástico**  
Avenida Chedid Jafet, 222 Bloco C - 4º andar  
04551-065 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 2148-4779  
Site: [www.inp.org.br](http://www.inp.org.br)  
E-mail: [inp@inp.org.br](mailto:inp@inp.org.br)  
Presidente do Conselho Deliberativo: José Ricardo Roriz Coelho

# Glossário de termos

Glossary of terms

**ABIPLAST** - Associação Brasileira da Indústria do Plástico;  
**ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas;  
**CAGED** - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados;  
**CH** - Suíça;  
**CIS** - Commonwealth of Independent States (Comunidade dos Estados Independentes);  
**CNI** - Confederação Nacional da Indústria;  
**EPS** - Poliestireno expandido;  
**EU** - European Union (União Europeia);  
**EUA** - Estados Unidos da América;  
**EVA** - Etileno-Vinil-Acetato;  
**FBCF** - Formação Bruta de Capital Fixo;  
**FIA** - Fundação Instituto de Administração;  
**FIESP** - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo;  
**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;  
**IGPM** - Índice Geral de Preços do Mercado;  
**IPCA** - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo;  
**IPEA** - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada;  
**NAFTA** - North American Free Trade Agreement (Tratado Norte-Americano de Livre Comércio);  
**NBR** - Norma Brasileira Regulamentadora;  
**NO** - Noruega;  
**ONU** - Organização das Nações Unidas;  
**PBAT** - Poli(butylene adipate co-terephthalato);  
**PBS** - Poli(butylene) succinate;  
**PC** - Policarbonato;  
**PCL** - Policaprolactona;  
**PEAD** - Polietileno de alta densidade;  
**PEBD** - Polietileno de baixa densidade;  
**PEBDL** - Polietileno de baixa densidade linear;  
**PEEK** - Poli(éter-éter-cetona);  
**PET** - Poli(tereftalato de etileno);  
**PHA** - Polihidroxialcanoato;  
**PIA** - Pesquisa Industrial Anual;  
**PIB** - Produto Interno Bruto;  
**PIM-PF** - Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física;  
**PLA** - Poli(ácido láctico);  
**PMMA** - Poli(metilmethacrilato);  
**PP** - Polipropileno;  
**PS** - Poliestireno;  
**PTT** - Poli(trimetileno tereftalato);  
**PVC** - Poli(cloreto de vinila);  
**RAIS** - Relação Anual de Informações Sociais;  
**RAS** - Relatório Anual de Sustentabilidade;  
**RDC** - Resolução da Diretoria Colegiada;  
**SELIC** - Sistema Especial de Liquidação e de Custódia;  
**SENAPLAS** - Selo Nacional dos Plásticos Reciclados;  
**t** - Tonelada;  
**UNCTAD** - Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento.

EN

**ABIPLAST** - Brazilian Association of the Plastic Industry;  
**ABNT** - Brazilian Association of Technical Standards;  
**CAGED** - General Register of Working and Unemployed Citizens;  
**CH** - Switzerland;  
**CIS** - Commonwealth of Independent States;  
**CNI** - National Confederation of the Industry;  
**EPS** - Expanded polystyrene;  
**EU** - European Union;  
**USA** - United States of America;  
**EVA** - Ethylene-Vinyl-Acetate;  
**FBCF** - Gross Fixed Capital Formation;  
**FIA** - Administration Institute Foundation;  
**FIESP** - Industrial Federation of the State of São Paulo;  
**IBGE** - Brazilian Institute of Geography and Statistics;  
**IGPM** - General Market Price Index;  
**IPCA** - Broad National Consumer Price Index;  
**IPEA** - Institute of Applied Economic Research;  
**NAFTA** - North American Free Trade Agreement;  
**NBR** - Regulatory Brazilian Standard;  
**NO** - Norway;  
**UN** - United Nations;  
**PBAT** - Poly(butylene adipate-co-terephthalate);  
**PBS** - Poly(butylene succinate);  
**PC** - Polycarbonate;  
**PCL** - Polycaprolactone;  
**HDPE** - High density polyethylene;  
**LDPE** - Low density polyethylene;  
**LLDPE** - Linear low density polyethylene;  
**PEEK** - Poly(ether-ether-ketone);  
**PET** - Poly(ethylene terephthalate);  
**PHA** - Polyhydroxyalkanoate;  
**PIA** - Annual Survey of Industry;  
**GDP** - Gross Domestic Product;  
**PIM-PF** - Monthly Survey of Industry - Physical Production;  
**PLA** - Poly(lactic acid);  
**PMMA** - Poly(methylmethacrylate);  
**PP** - (Polypropylene);  
**PS** - Polystyrene;  
**PTT** - Poly(trimethylene terephthalate);  
**PVC** - Poly(vinyl chloride);  
**RAIS** - Annual List of Social Information;  
**RAS** - Annual Sustainability Report;  
**RDC** - Resolution of the Collegiate Board;  
**SELIC** - Special Settlement and Custody System;  
**SENAPLAS** - National Label of Recycled Plastics;  
**t** - Tonne  
**UNCTAD** - United Nations Conference on Trade and Development.

## SINDIPLAST. HÁ 78 ANOS TRABALHANDO EM PROL DO SETOR PLÁSTICO PAULISTA.

O **SINDIPLAST** trabalha há décadas pelo fortalecimento e competitividade dos setores de transformação e reciclagem de material plástico no Estado de São Paulo, com atuação proativa em relação às questões políticas e conjunturais.



Os nossos associados estão sempre fazendo a diferença no mercado principalmente na hora de produzir e crescer.

Confira alguns benefícios que o **SINDIPLAST** oferece:

- Representação Institucional e defesa do setor
- Consultoria trabalhista
- Boletim econômico - Econoplast
- Consultoria técnica
- Palestras gratuitas
- Sala do associado
- Grupo de RH
- Ferramentas para sua empresa



Sindiplast

Sindicato da Indústria de Material Plástico, Transformação e Reciclagem de Material Plástico do Estado de São Paulo

TRANSFORMANDO O FUTURO DA SUA EMPRESA

11 3060-9688 | [sindiplast@sindiplast.org.br](mailto:sindiplast@sindiplast.org.br)

Mais informações em: [www.sindiplast.org.br](http://www.sindiplast.org.br)

Acompanhe-nos nas redes sociais: Facebook Twitter



**Conselho  
de Administração**  
*Board of Directors*

Presidente <i>President</i>	José Ricardo Roriz Coelho
1º Vice - Presidente <i>Vice-President</i>	Alberto Geronimi
2º Vice - Presidente <i>Vice-President</i>	Otto Rudolf Becker von Sothen
1º Diretor Secretário <i>Secretary Director</i>	Aurelio de Paula
2º Diretor Secretário <i>Secretary Director</i>	Hagop Guerekmezian
1º Diretor Tesoureiro <i>Treasurer Director</i>	Rogério José Mani
2º Diretor Tesoureiro <i>Treasurer Director</i>	Peter Reiter
Conselheiros <i>Counselors</i>	Eli Kattan Sergio Wajsbrot Davide Botton Mario Schlickmann Valter Biaggi Bombonato Sergio Souza Rogerio de Castro Miguel Luiz Rosario Lorenzo

**Conselho  
Fiscal**  
*Fiscal council*

Efetivos <i>Effective</i>	Ioannis Panagiotis Bethanis Ricardo Jamil Hajaj Tsutomu Nakabayashi
Suplentes <i>Alternates</i>	Renato Szpigel Alfredo Felipe de Oliveira Schmitt Federica Geronimi in Bergamaschi

**Diretores  
Adjuntos**  
*Directors*

Diretores <i>Directors</i>	Dirceu Antonio Galléas Nabil Gibral Hanna
-------------------------------	--

**Equipe**  
*Team*

**Diretor Superintendente**  
*Superintendent Director*  
Paulo Henrique Rangel Teixeira

**Equipe técnica**  
*Technical team*

Carla da Silva Castilho  
Eliane Pereira da Silva  
Júlio César da Silva Ferreira  
Marcos Ferreira do Nascimento  
Natalia Mielczarek  
Paula Pariz Lorenzoni de Oliveira  
Simone Carvalho Levorato Fraga

Suzete Martucci Gabos Naal  
Tathiane Perego da Silveira  
Tatiane Andrade da Silva  
Teresinha Vera Torres

**Estagiárias**  
*Interns*

Ananda Galvão  
Giulia Telles Jafelice

**Consultores**  
*Counselors*

Francisco Daniel Farré Salazar  
Gilmar do Amaral



Associação Brasileira da Indústria do Plástico



Associação Brasileira da Indústria do Plástico



## Indústria Brasileira de Transformação e Reciclagem de Material Plástico

---

*Brazilian Plastic Processed  
and Recycling Industry*

ACOMPANHE-NOS NAS REDES SOCIAIS



**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](http://www.abiplast.org.br) | [abiplast@abiplast.org.br](mailto:abiplast@abiplast.org.br)