Perfil 2017

abiplast
Associação Brasileira da Indústria do Plástico

Indústria Brasileira de Transformação e Reciclagem de Material Plástico

Brazilian Plastic Processed and Recycling Industry - 2017 Profile

Elaboração:
Prepared by:

abiplast
Associação Brasileira da Indústria do Plástico

Patrocínio Ouro
Gold Sponsor

2019
FEIPLASTIC
Feira Internacional do Plástico

Patrocínio Prata
Silver Sponsor

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

Patrocínio Cristal
Crystal Sponsor

SIMPEPE
SINDICATO DA INDÚSTRIA DO MATERIAL PLÁSTICO NO ESTADO DE PERNAMBUCO

Simplás
Sindicato das Indústrias de Material Plástico do Nordeste Gaúcho

Sinplast
SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE MATERIAL PLÁSTICO NO ESTADO DO RS

SINPLAST
SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE PLÁSTICOS E TINTAS DO ESTADO DE ALAGOAS

2019

FEIPLASTIC

Feira Internacional do Plástico

O evento que o **mercado escolheu.**

*International Plastic Fair | The event the **Market has chosen.***

08 a 12 de abril de 2019

Expo Center Norte | São Paulo | SP

***April 8th - 12th, 2019** | Expo Center Norte Pavilion | São Paulo | SP*

Com 30 anos de história a **FEIPLASTIC** se posiciona como **O EVENTO QUE O MERCADO ESCOLHEU.** Atuando como a maior plataforma de relacionamento entre marcas e compradores da indústria plástica.

*With 30 years of history, **FEIPLASTIC** has been consolidated as the **EVENT THE MARKET HAS CHOOSEN**. Acting as the biggest relation platform among plastic industry buyers and brands.*

A cada edição, desde 1987, o evento torna-se ainda mais completo, indo além das novidades brasileiras e apresentando tendências mundiais tornando-se, então, Feira Internacional do Plástico.

With each edition, since 1987, the event has become even more complete, going beyond the Brazilian news and presenting world trends, becoming International Plastic Fair.

Em 2019:
In 2019:

- **Crescimento de 30%** na área de exposição em relação à edição passada
  ***Growth of 30%** in the exhibition area compared to last edition*
- **+ de 56 mil** visitantes de 30 países
  ***More than 56,000** visitors from 30 countries*
- **+ de 1000** marcas nacionais e internacionais
  ***More than 1000** national and international brands*

feiplastic.com.br

Apoio Institucional:
Institutional Support:

Organização e Promoção:
Organization and Promotion:

Índice
Summary

10 Abiplast & Palavra do Presidente
Abiplast and President's Report

14 Cadeia Produtiva e Origens do Material Plástico
Productive Chain And The Origins of Plastic Material

20 O Plástico no Mundo
Plastic in the World

28 Aplicações do Material Plástico
Applications of the Plastic Material

38 A indústria de Transformados Plásticos no Brasil
The Processed Plastics Industry in Brazil

46 A indústria de Reciclagem de Material Plástico Pós-consumo no Brasil
The Post-consumer Plastic Recycling Industry in Brazil

56 Desempenho da Indústria Brasileira de Transformados Plásticos
Performance of Brazilian Processed Plastic Industry

70 Projeções e Indicadores Econômicos
Projections and Economic Indicators

76 Entidades e Sindicatos
Entities and Trade Unions

Abiplast

Há 50 anos atuando na defesa dos interesses de seus associados e dos direitos da indústria de transformados e reciclagem de plástico e de suas garantias, a Associação Brasileira da Indústria do Plástico (ABIPLAST) promove a consolidação dos setores de transformação e reciclagem de materiais plásticos. Esse protagonismo é resultado da união e do apoio de todos os associados e é o que lhe permite representar institucionalmente o setor junto aos representantes de Secretarias de Governo e Ministérios e demais *stakeholders*.

Junto à sociedade, a Entidade tem realizado diversas ações com o intuito de alertar o consumidor sobre a importância do consumo consciente e do descarte correto, para que os produtos plásticos sejam destinados à reciclagem permitindo seu retorno à cadeia produtiva, otimizando com isso a utilização de recursos naturais e proporcionando a eficiência energética. Também tem promovido a integração de toda a cadeia na busca de soluções conjuntas para a questão do descarte adequado dos produtos pós-consumo, bem como no desenvolvimento de processos de produção que contemplem a Economia Circular.

Vale ressaltar que a reforma trabalhista demandará das associações e seus sindicatos novas funções e a reinvenção do associativismo empresarial. Nesse sentido, a ABIPLAST consolida sua vocação institucional de porta-voz da indústria na defesa dos interesses do setor, sempre pautados na transparência e regras de *compliance* de nossas ações e objetivos.

Atenta à realidade e necessidades de seus associados, a Entidade tem desenvolvido um amplo trabalho na construção de uma indústria mais competitiva, incentivando e apoiando iniciativas para inserção de novas tecnologias e a inovação em produtos e processos. No que se refere à gestão empresarial, tem contribuído para a otimização e reestruturação das empresas, bem como na interação e debate com a nova safra de jovens empreendedores.

Além disso, a ABIPLAST tem atuado em consonância com as tendências mundiais de atuação setorial, desempenhando o papel de protagonista na defesa dos interesses de seus associados e promovendo a fortificação dos setores de transformação e reciclagem de materiais plásticos.

EN

For 50 years defending the interests of its members and the rights of the plastic transformation and recycling industry and its guarantees, the Brazilian Plastic Industry Association (ABIPLAST) promotes the consolidation of the plastic transformation and recycling sectors. This interaction is the result of the union and support of the members and what permits it to represent the sector institutionally before representatives of Government Agencies and Ministries and other stakeholders. As to society, this Entity has put into practice many actions to warn consumers of the importance of conscious consumption and correct disposal, so that plastic goods can be recycled allowing their return to the supply chain, thus optimizing the use of natural resources and attaining energy efficiency. It has also promoted the interaction of the whole chain in search for joint solutions for the issue of the proper disposal of goods after consumption, and even the development of production processes that take the Circular Economy into account. Also, the Brazilian labor reform will demand from associations and their labor unions new roles and the reinvention of the corporate union movement. In this regard, ABIPLAST consolidates its institutional role as a representative of the industry for the protection of its best interests, always based on transparency and compliance rules concerning our actions and goals. Bearing in mind the reality and needs of its members, this Entity has developed abroad work to build up a more competitive industry, encouraging and supporting initiatives for the introduction of new technologies and innovative products and processes. As to corporate management, it has contributed to the optimization and restructuring of companies, and also to the interaction and talks with the new generation of young entrepreneurs. Furthermore, ABIPLAST has worked according to the new world trends towards sector-oriented performance, playing its key role in the protection of its members and strengthening the plastic transformation and recycling sectors.

Palavra do Presidente

President's report

Apesar de todas as dificuldades e turbulências dos últimos anos, o ano de 2017 superou as nossas expectativas, e registrou um crescimento de 2,5% na indústria de Transformados Plásticos. Diante das perspectivas de retomada do crescimento, precisamos focar na construção de uma indústria mais competitiva, que atenda às novas demandas do mercado e de consumo, em especial no que se refere à sustentabilidade.

Precisamos compreender essa tendência e como podemos estabelecer redes de negócios para atender a essa nova demanda. Nesta edição do perfil trazemos um novo olhar sobre os mercados consumidores e as aplicações do plástico, bem como desafios e oportunidades que vão balizar nossa agenda de trabalho.

A reciclagem não é mais uma opção, mas uma obrigatoriedade dentro Política Nacional de Resíduos Sólidos e um dos pilares da Economia Circular. Se queremos aumentar o percentual de reciclagem - hoje em 25,8% - e ampliar os tipos de materiais reciclados, precisamos tratá-la como negócio.

Para isso, a ABIPLAST tem trabalhado junto ao Governo para a criação de uma tributação mais justa, fomentado o desenvolvimento de embalagens com maior reciclabilidade e apoiado iniciativas de incentivo ao descarte correto de materiais. Também promovemos a interação entre todos os agentes envolvidos na temática do uso dos plásticos na busca de soluções conjuntas.

Dentre as ações desenvolvidas para facilitar a realização de negócios, vale ressaltar a criação do Banco de Resíduos. Lançado em 2017, a plataforma online gratuita permite que indústrias interessadas na compra de plástico reciclado encontrem fornecedores dessa matéria-prima. Outra iniciativa importante foi o desenvolvimento de um selo que identifique e valorize as empresas recicladoras que obedecem aos critérios sociais, ambientais e econômicos exigidos por lei, além de contribuir para a indústria de reciclagem e a formalização.

Outra questão crucial para o setor é a indústria 4.0. É fundamental que estejamos preparados para integrar essa revolução, o que requer da nossa indústria o desenvolvimento de novas tecnologias e produtos. Essa revolução traz para o material a inserção em soluções como a impressão 3D, a internet das coisas, carros autônomos, embalagens inteligentes, dentre outras – que são excelentes oportunidades para uma mudança positiva da imagem do plástico.

As empresas precisam ser ágeis para dar essas respostas e as oportunidades para o setor são inúmeras. Como instituição forte e reconhecida internacionalmente como representante dos interesses do setor, a ABIPLAST está ao lado dos empresários nessa transformação. Juntos superaremos os obstáculos e encontraremos soluções sustentáveis do ponto de vista econômico, social e ambiental.

José Ricardo Roriz Coelho
Presidente | *President*

EN

Despite all the troubles and difficulties of the recent years, 2017 surpassed our expectations and recorded a 2.5% growth in the plastic transformation industry. Although growth is expected to pick up again, we need to focus on the construction of a more competitive industry, which can supply both market and consumption demands, particularly with regard to its sustainability. We need to understand this trend and how we can set up business networks to supply this new demand. In this profile edition, we bring a new outlook on consumer markets and the uses of plastic, as well as challenges and opportunities that will serve as the basis for our work schedule. Recycling is no longer an option, but a necessary item under the National Solid Waste Policy and one of the pillars of the Circular Economy. If we want to up the recycling percentage – of 25.8% today – and broaden the types of materials recycled, we need to treat it like a business. To do so, ABIPLAST has worked with the Government to create a fairer taxation system, furthering the development of more recyclable packages and supporting initiatives to encourage the correct disposal of materials. We also promote interaction among all the players involved in this plastic use issue to seek collective solutions. Among the actions put in place to promote business, we should mention the creation of the Waste Bank. Released in 2017, this free online platform allows industries that are interested in buying recycled plastic to find raw material suppliers. Another important initiative was the development of a seal to identify and value recycling companies that abide by the social, environmental and economic criteria set under the law, and also contribute to the recycling industry and its formalization. Another key issue for the sector is the industry 4.0. We really need to be prepared to integrate this revolution, which requires from our industry the development of new technologies and products. This revolution enables the material to be inserted into solutions such as 3D printing, the IoT, self-driving cars, smart packaging, among other things – which are great opportunities for a positive change in the image of plastics. Companies need to be quick to respond to the opportunities for the market are countless. As a solid institution recognized worldwide as a representative of this sector's best interests, ABIPLAST supports entrepreneurs towards this transformation. Together we'll overcome the hurdles and find sustainable solutions form an economic, social and environmental standpoint.

Cadeia Produtiva e as Origens do Material Plástico

Productive Chain and The Origins of Plastic Material

Você sabia?

Did you know?

A Economia Circular substitui o conceito de extrair, produzir, consumir e descartar por um modelo que seja restaurativo e regenerativo, modificando modelos de negócios desde a extração de novos recursos até a geração de rejeitos pós-uso. Os plásticos podem ser moldados em formas ilimitadas e podem ser modulares, reutilizáveis e reciclados para serem reintroduzidos nos processos de produção.

The Circular Economy replaces the concept of extracting, producing, consuming and discarding by a economy that is restorative and regenerative, modifying business models from the extraction of new resources to the generation of post-use rejects.Plastics can be molded into unlimited shapes and can be modular, reusable and recycled to be reintroduced into production processes.

O ciclo da cadeia produtiva do material plástico

The plastic material productive chain cycle

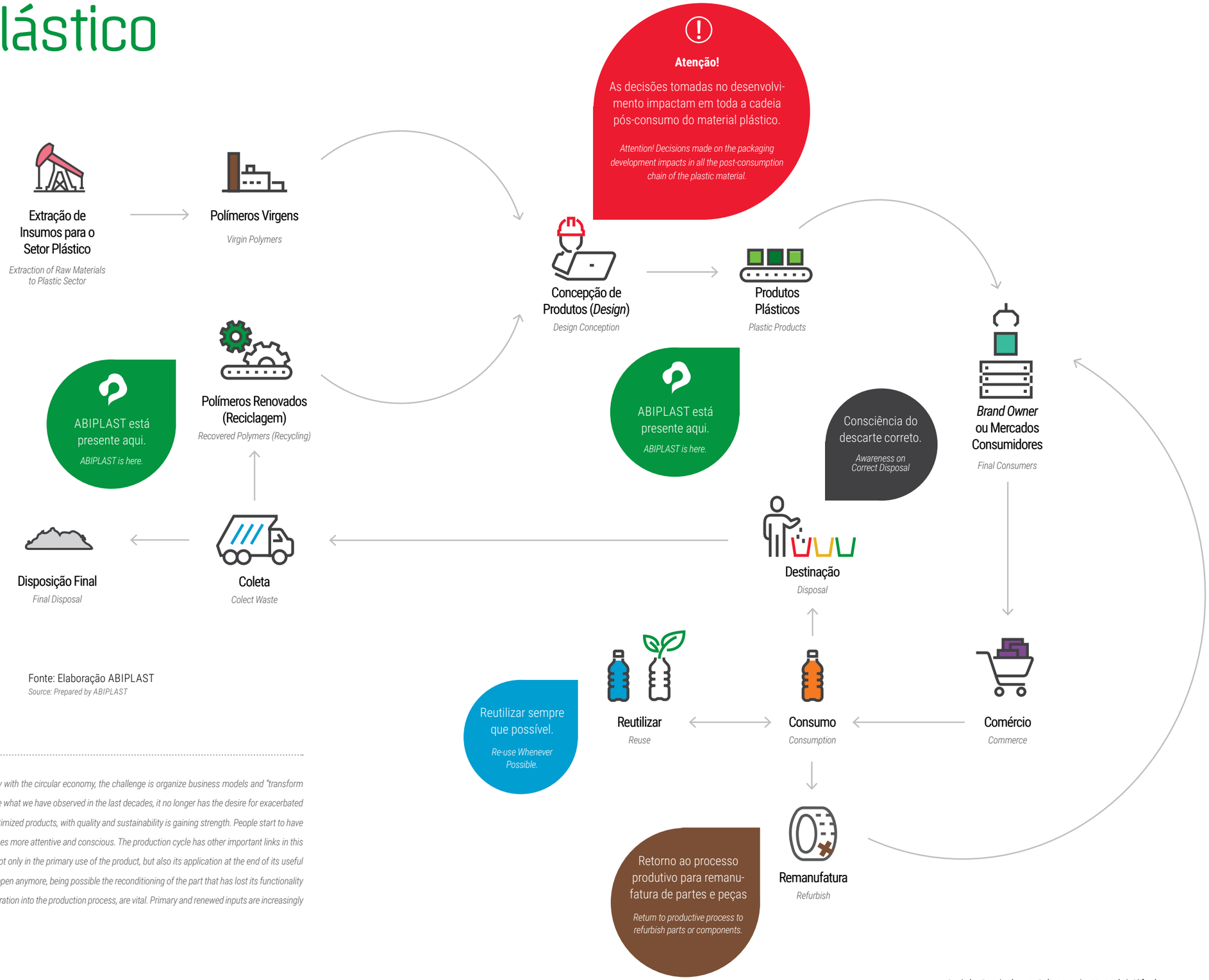
O plástico, considerando sua capacidade de reutilização, reciclabilidade e remodelagem, tem clara sinergia com a economia circular, o desafio é estruturar modelos de negócios e "transformar o plástico" em soluções que atendam essa nova demanda. A sociedade contemporânea diferentemente do que acompanhamos nas últimas décadas não possui mais o anseio pelo consumo exacerbado, o conceito de consumo está sendo mudado e a valorização por produtos cada vez mais otimizados, de qualidade e sustentáveis está ganhando força. As pessoas passam a ter uma preocupação com a perpetuação de forma mais latente, e por isso a relação com o consumo se torna mais atenta e consciente. O ciclo de produção passa a ter outros elos importantes nessa construção pois o designer e o fabricante do produto passam a ter uma função de pensar não mais unicamente na utilização primária do produto, mas também sua aplicação no final da sua vida útil. Os produtos modulares se tornam atraentes uma vez que o descarte do produto inteiro não ocorre mais, sendo possível o recondicionamento da parte que perdeu sua funcionalidade/utilidade. A reutilização se torna possível e a reciclagem dos materiais com a consequente reinserção no processo produtivo são vitais. Os insumos primários e os renovados caminham cada vez mais juntos em um processo infinito.

EN

The plastic, considering it capacity of reuse, recyclability and remodeling, has a clear synergy with the circular economy, the challenge is organize business models and "transform the plastic" in solutions that meet this solution and new demand. Contemporary society, unlike what we have observed in the last decades, it no longer has the desire for exacerbated consumption, the concept of consumption is being changed and valuation for increasingly optimized products, with quality and sustainability is gaining strength. People start to have a more latent concern for perpetuation, and for that the relationship with consumption becomes more attentive and conscious. The production cycle has other important links in this construction because the designer and manufacturer of the product has a function to think not only in the primary use of the product, but also its application at the end of its useful life. Modular products become attractive, since the disposal of the entire product does not happen anymore, being possible the reconditioning of the part that has lost its functionality / utility. The reuse become possible and the recycling of materials, with the consequent reintegration into the production process, are vital. Primary and renewed inputs are increasingly moving together, in an infinite process.

Infográfico 1: O ciclo da cadeia produtiva do material plástico

Infographic 1: The plastic material productive chain cycle



Fonte: Elaboração ABIPLAST
Source: Prepared by ABIPLAST

De onde vêm os plásticos?

Where do the plastics come from?

Os materiais plásticos convencionais são de origem fóssil, base petroquímica que apresentam alta resistência e durabilidade. Da extração do petróleo obtém-se a nafta que é a fração mais relevante para o setor petroquímico. A nafta é matéria-prima para produção de eteno, propeno, butadieno, benzeno, tolueno e xileno, insumos para a fabricação dos principais tipos de polímeros usados na indústria de transformação.

Bioplásticos são materiais plásticos cuja origem das matérias-primas é renovável, ou seja, são provenientes do milho, da cana-de-açúcar, da beterraba e esses materiais podem ser ou não biodegradáveis. Exemplo é o polietileno obtido do etanol via cana-de-açúcar que é um bioplástico, mas não é biodegradável.

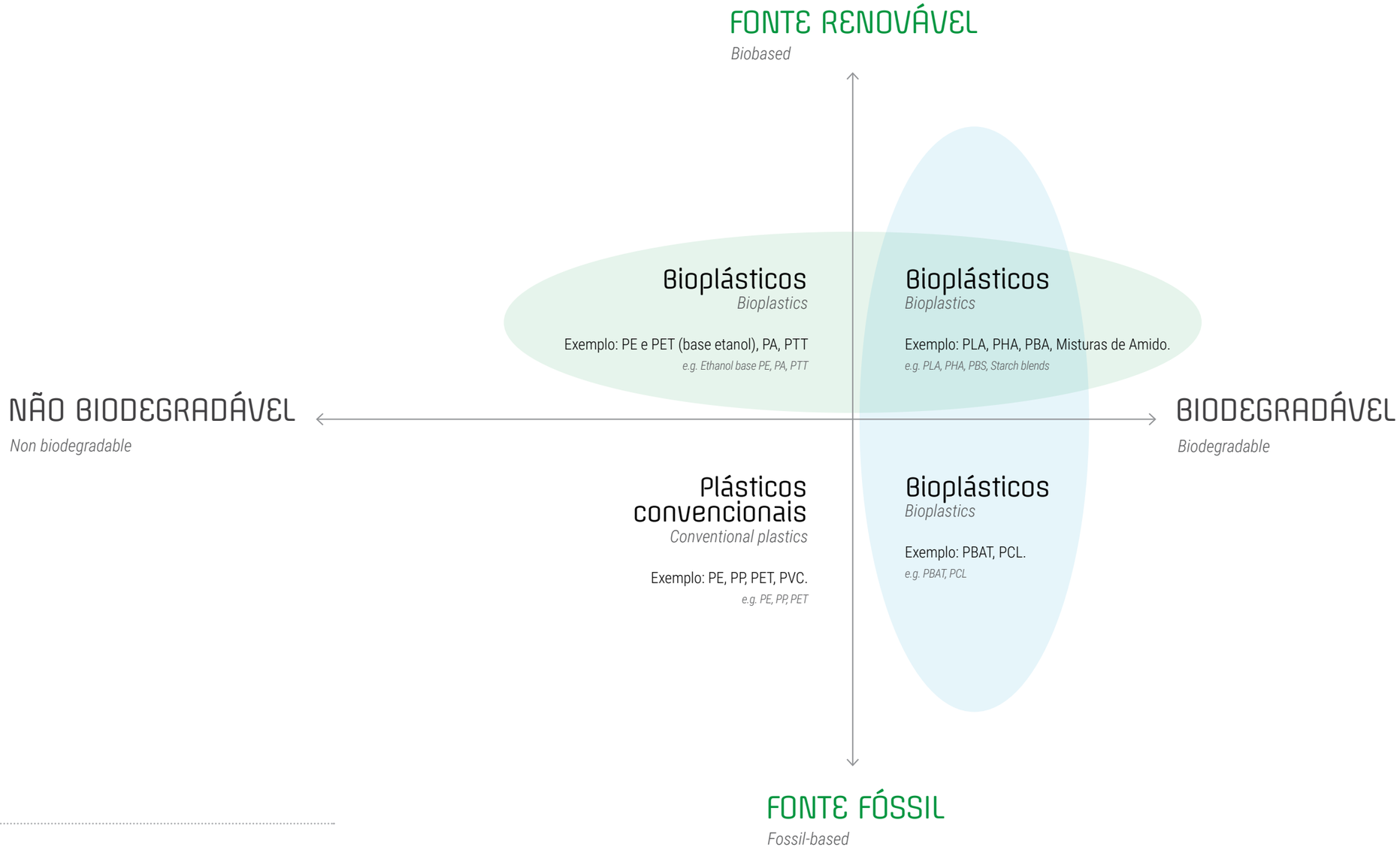
Plásticos biodegradáveis são aqueles que ao término de seu ciclo de vida são modificados física ou quimicamente pela ação de microrganismos, sob certas condições de calor, umidade, luz, oxigênio e nutrientes orgânicos adequados.

EN

Conventional plastic materials are of fossil origin, petrochemical base which exhibit high strength and durability. From the extraction of the petroleum one obtains the naphtha, the more relevant fraction for the petrochemical sector. Naphtha is the raw material for the production of ethene, propene, butadiene, benzene, toluene and xylene, inputs for the manufacture of the main types of polymers used in the processing industry. Bioplastics are plastic materials whose origin of raw materials is renewable, ie, are derived from corn, sugarcane, beet and these materials may or may not be biodegradable. An example is the polyethylene obtained from ethanol via sugarcane which is a bioplastic, but is not biodegradable. Biodegradable plastics are those that at the end of its life cycle are physically or chemically modified by the action of microorganisms, under certain conditions of heat, humidity, light, oxygen and suitable organic nutrients.

Infográfico 2: De onde vêm os plásticos?

Infographic 2: Where do the plastics come from?



Fonte: European Bioplastics

Source: European Bioplastics

O Plástico no Mundo

Plastic in the World

Você sabia?

Did you know?

Os materiais plásticos surgiram inicialmente com o objetivo de substituir materiais de origem animal como os marfins dos elefantes. E foi assim que o plástico se consolidou como um material leve, resistente e versátil. Os computadores e smartphones, por exemplo, só são possíveis devido à existência do plástico.

Inicially plastic materials were used to replace animal materials such as elephant ivory. And since than plastic has consolidated as a lightweight, resistant and versatile material. Computers and smartphones, for example, are only possible due to plastic existence.

História e evolução do plástico [1]

History and evolution of plastic

1900

Surgimento do plástico

Substituindo o marfim dos elefantes e os cascos e os chifres dos bovinos surge a Baquelite®, primeira forma comercial de plástico totalmente sintético – em uso até hoje, tendo como apelo sua versatilidade e sua modernidade.

1900/1950

Plástico na confecção de vestuário e objetos

Em 1909 surge o descartável que vêm atender a legislação americana que proibia o uso de xícaras comunitárias em trens, evitando a disseminação de doenças.

Os anos 30 foram impactantes para a indústria do plástico. Os fabricantes aprenderam como produzir poliestireno, polímeros acrílicos e poli (cloreto de vinila) a partir do petróleo.

Em 1938 a Poliamida (nylon®) foi inventada, novo passo foi dado pelo plástico em direção à intimidade e ao corpo humano. O plástico entrou no âmbito da moda, do estilo e da elegância.

Os anos 50 veem o crescimento dos laminados decorativos, aqueles conhecidos como Formica® muito populares em lanchonetes e restaurantes nos EUA. Ao mesmo tempo, a resina de melamina-formaldeído torna-se popular na fabricação de utensílios domésticos. Nos anos 50, os plásticos tornam-se a nova tendência na indústria de confecção de vestuário. Tecidos de poliéster, nylon® e Lycra® eram fáceis de lavar, dispensavam a necessidade de passar as roupas e eram muito mais baratos que os tecidos naturais. Como resultado, o plástico se tornou muito popular entre os consumidores cansados do cotidiano do trabalho doméstico.

1960/1980

Da decoração à brincadeira

O plástico foi referência estética, visual e de bom gosto. O plástico chegou com apelo futurista, arrojado, dinâmico e alinhou o Brasil à modernidade do mundo. Também na área tecnológica, nos idos dos anos 60 os plásticos aparecem como importante material na produção de componentes para naves espaciais, durante a corrida espacial. Seu baixo peso e versatilidade fazem dele um material fundamental para o sucesso da exploração espacial.

A música, a fotografia e o vídeo também souberam se servir dos benefícios do plástico.

Ninguém que tenha crescido nos anos 70/80 pode estar completamente imune ao plástico, ao seu caráter divertido ou à sua presença constante e marcante no cotidiano, seja na música ou nos brinquedos o plástico se fazia presente.

EN

1900 Plastic emergence: *Replacing the ivory of elephants and the hoofs and horns of the bovines arise the Bakelite®, first commercial form of fully synthetic plastic – in use until today, having as appeal its versatility and its modernity.* | ***1900/1950 Plastic in the manufacture of clothing and objects:*** *In 1909 the emergence of disposables complied with the US legislation, that prohibited the use of community cups on trains, preventing the spread of diseases. The '30s were impacting for the plastic industry. Manufacturers have learned how to produce polystyrene, acrylic polymers and poly(vinyl chloride), from oil. In 1938, Polyamide (nylon®) was invented, a new step was taken by the plastic toward intimacy and the human body. Plastic has entered the fashion, style and elegance field. The '50s see the growth of decorative laminates, those known as Formica® very popular in fast food and restaurants in the USA. At the same time, the melamine-formaldehyde resin becomes popular in the manufacture of domestic utensils. In the '50s, plastics become the new trend in the clothing industry. Fabrics made of polyester, nylon® and Lycra® were easy to wash, dismissed the need of ironing and were much cheaper than natural fabrics. As a result, the plastic became very popular among consumers tired of everyday housework.* | ***1960/1980 From decoration to children's games:*** *The plastic was an aesthetic, visual and tasteful reference. The plastic arrived with a futuristic, bold, dynamic appeal and aligned Brazil with the modernity of the world. Also in the technological area, in the '60s, plastics appear as important material in the production of components for spaceships, during the space race. Its low weight and versatility make it an essential material for the success of space exploration. Music, photography and video also knew how to use the benefits of plastic. No one who grew up in the 70s / 80s could be completely immune to plastic, to its fun character or to its constant and striking presence in daily life, whether in music or in toys, plastic was present.*

[1] Fonte: Pesquisa de Semiótica do IBOPE (2014)
[1] Source: IBOPE Semiotics Research (2014)

1990/2000

Plástico nas indústrias automotivas e de alimentos - Início da maior visibilidade da reciclagem

Os meios de transportes começam a utilizar maior quantidade de conteúdo plástico, devido sua leveza e redução de consumo de combustíveis e seu uso alcança 11% em 1988.

Com o surgimento dos super e hipermercados veio o aumento do uso dos plásticos nas embalagens para manter o frescor dos produtos e da vida de prateleira dos produtos que compramos. Com o aumento da ênfase na proteção ao meio ambiente, novas técnicas foram desenvolvidas para recuperar e reciclar os produtos plásticos ao término de sua vida útil.

2001/Atual

Virada do milênio: os plásticos possuem um futuro brilhante

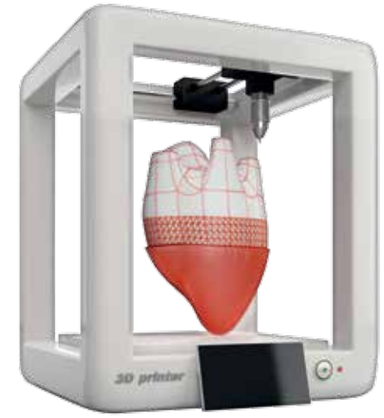
Os plásticos possuem um futuro brilhante. Como uma indústria inovadora que contribuiu com os avanços críticos no século XX e é a chave para alcançar algumas das maiores metas no novo século XXI: avanço tecnológico, proteção ao meio ambiente, prosperidade econômica e melhoria dos padrões de vida para toda a humanidade.

O aumento do conteúdo de material reciclado passa a ser uma tendência com olhar positivo da sociedade sobre essas iniciativas. Grandes marcas já anunciam metas globais para a inserção do material reciclado. Com isso produtos elaborados com material virgem já começam a seguir uma tendência de *ecodesign* para aumentar a qualidade e a viabilidade de recuperação do material e sua reinserção na cadeia de produção na forma de novos produtos com alto valor adicionado.

Os biopolímeros e, principalmente, aqueles biodegradáveis também se apresentam como solução para alguns tipos de aplicação de produtos plásticos com maior dificuldade de reaproveitamento por reciclagem mecânica.

EN

1990/2000 Plastics In automotive and food industries – Beginning of a greater recycling visibility: *The means of transport begin to use more plastic content due to its lightness and reduction of fuel consumption, and its use reaches 11% in 1988. With the emergence of super and hypermarkets came the increase in the use of plastics in the packaging, to maintain the freshness of products and the shelf life of the products we buy. With increasing emphasis on protecting the environment, new techniques have been developed to recover and recycle plastic products at the end of their useful life. |* ***2001/Actua - Turn of the millennium: Plastics have a bright future:*** *Plastics have a bright future. As an innovative industry that contributed to the breakthroughs of the 20th century and is the key to achieving some of the greatest goals in the new 21st century: technological advancement, environmental protection, economic prosperity and improvement of living standards for all mankind. The increase in recycled material content becomes a trend, with positive outlook of society on these initiatives. Major brands already announce global goals for the insertion of recycled material. With this, products made with virgin material are already beginning to follow an ecodesign trend to increase the quality and feasibility of the material recovery and its reinsertion in the production chain in the form of new products with high added value. Biopolymers and, especially, those that are biodegradable also present as a solution for some types of application of plastic products with greater difficulty of reutilization by mechanical recycling. |* ***Technological advances***



Avanços tecnológicos

Polímero à prova de balas:

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

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.

Células solares poliméricas:

Uma célula solar polimérica que pode produzir eletricidade a partir da luz solar pelo efeito fotovoltaico que oferece uma alternativa leve, descartável e acessível aos painéis solares tradicionais.

Avião Solar Impulse:

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

Polímeros implantáveis:

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

Voos espaciais comerciais:

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

Órgãos do corpo impressos em 3D:

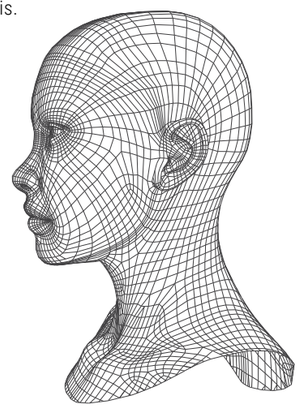
Usando materiais plásticos tais como o PMMA, partes de órgãos podem ser impressas em casa e os médicos podem produzir réplicas de fígado e rins para pacientes transplantados.

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.

Telas plásticas flexíveis:

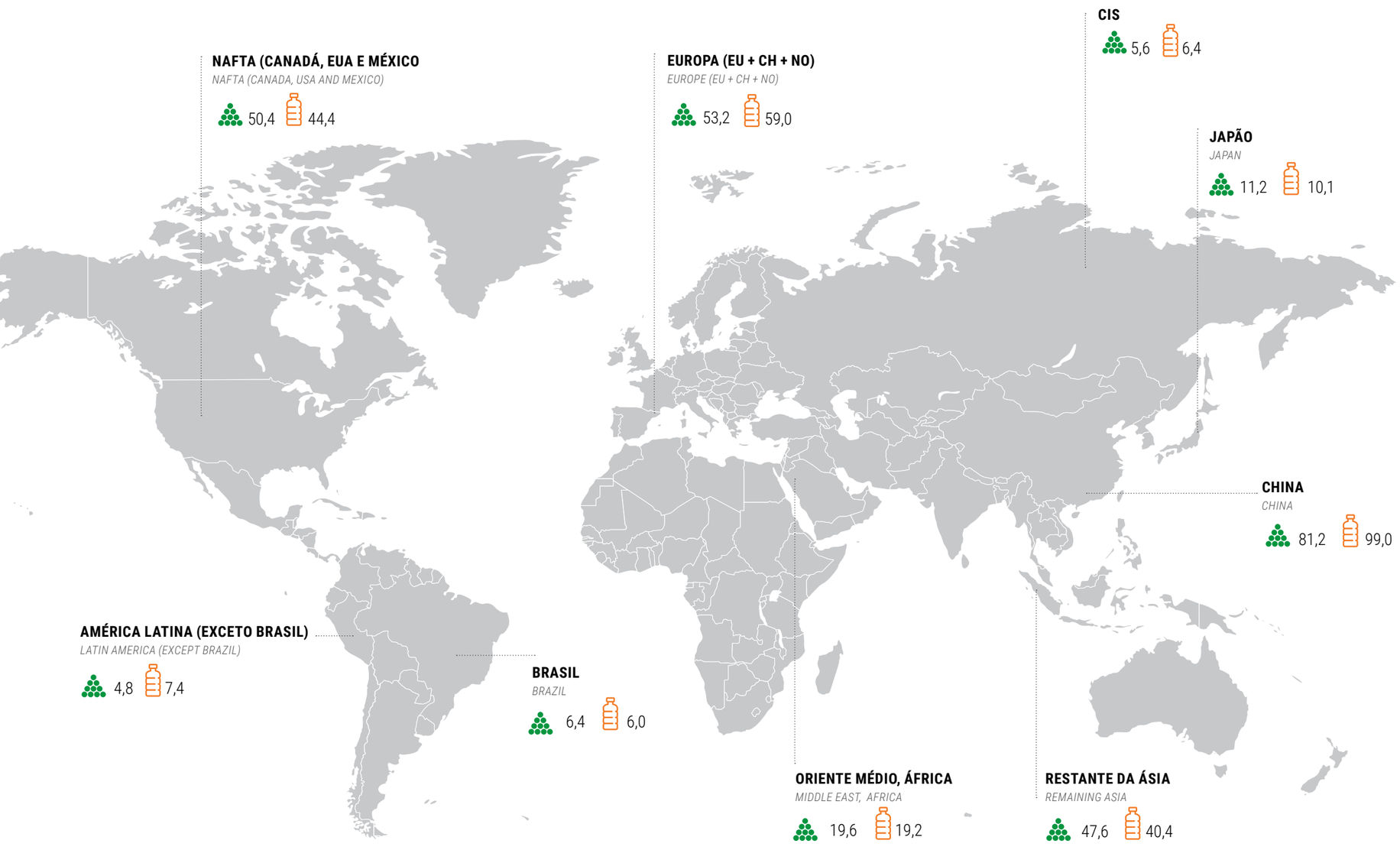
Diodos orgânicos emissores de luz são colocados em folha de plástico para criar aparelhos eletrônicos com displays flexíveis.



- Bulletproof polymer: *Scientists of Rice University, Texas – USA, create a new superpolymer that can stop a 9 mm bullet and seal the hole left by it. |* ***Plastic blood:*** *Developed by the University of Sheffield in the UK to emulate hemoglobin, for use in trauma situations where blood is needed fast. |* ***Polymeric solar cells:*** *A polymeric solar cells that can produce electricity from sunlight by photovoltaic effect, offering a lightweight, disposable and affordable alternative to traditional solar panels. |* ***Solar Impulse Airplane:*** *In 2012 the Solar Impulse airplane, made of 90% of polymeric materials performs the first intercontinental flight exclusively on solar power. |* ***Implantable polymers:*** *Medical grade biomaterials and Implantables such as PEEK (polyetheretherketone), will be used in neurological applications to aid in the control of epilepsy, Parkinson's disease and brain traumas. |* ***Commercial space flights:*** *Light carbon composite materials will be crucial in the realization of suborbital tourist space flights. |* ***Body 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. |* ***Autonomous cars:*** *In the future all driverless vehicles will be almost entirely built from plastic parts due to the properties and lightness they provide. |* ***Flexible plastic screens:*** *OLEDs are placed in plastic sheet to create electronic devices with flexible displays*

Figura 1: Produção mundial de resinas termoplásticas e de Transformados Plásticos (2016)[2]

Figure 1: World production of thermoplastic resins and Processed Plastics (2016)[2]



O consumo de plástico no mundo tende a aumentar, tanto é que novas plantas petroquímicas estão prestes a entrar em operação. Por exemplo na Ásia, até o fim de 2018, é previsto que 2,5 milhões de toneladas de resinas entrem no mercado. Parte dessas novas plantas entrará no mercado em substituição a plantas obsoletas, mas parte virá para somar a capacidade de produção atual. Com o advento da indústria 4.0 grande parte do novo volume de matérias-primas plásticas virá para suprir um mercado de alta tecnologia, embarcado em novas tecnologias, sensores, equipamentos e aplicações de bens de consumo duráveis. Já a produção de embalagens e produtos de uso único tenderá a ser reduzida a depender dos novos padrões de consumo e modelos de negócios que surgirão. Também essa produção será inovada com otimizações que trarão benefícios nas próprias aplicações bem como na redução da geração de resíduos, impactando positivamente na economia, na sociedade e no meio ambiente.

Resinas Termoplásticas
Thermoplastics Resins

Transformados Plásticos
Processed Plastics

Fonte: Plastics Europe (2016)[2]; Comtrade 2016
Source: Plastics Europe (2016)[2]; Comtrade 2016

EN

The consumption of plastic in the world tends to increase, so much so that new petrochemical plants are about to come into operation. In Asia, for example, by the end of 2018, 2.5 million tonnes of material are expected to enter the market. Part of the new plants in production in the world will enter the market to replace obsolete plants, but some will add to the current production capacity. With the advent of industry 4.0, much of the new volume of plastic raw materials will come to supply a high-tech market, embedded in new technologies, sensors, equipment and applications of durable consumer goods. The production of single-use packaging and products will tend to be reduced, depending on the new patterns of consumption and business models that will arise. This production will also be innovated with optimizations that will bring benefits in the own applications as well as in the reduction of waste generated, positively impacting the economy, the society and the environment.

[2]A CIS (Commnwealth of Independent States) compreende os países Armênia, Belarus, Cazaquistão, Federação Russa, Moldávia, Quirguistão, Tadjiquistão, Turcomenistão, Ucrânia, Uzbequistão, Geórgia e Azerbaijão. Europa: compreende os países da União Europeia (EU), Suíça (CH) e Noruega (NO).
[2]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.

Aplicações do Material Plástico

Applications of the Plastic Material

Você sabia?

Did you know?

O desperdício de alimentos é responsável por 1/3 das emissões de GEE's (gases de efeito estufa) no mundo e as embalagens são parte da solução para combater o desperdício, ajudando a evitar a deterioração dos alimentos e garantindo a sua qualidade e segurança ao longo da cadeia de produção e em sua casa.

Food waste is responsible for 1/3 of GHG emissions (greenhouse gases) in the world and packaging is part of the solution, helping to prevent food spoilage and ensuring your quality and safety throughout the production chain and at home.

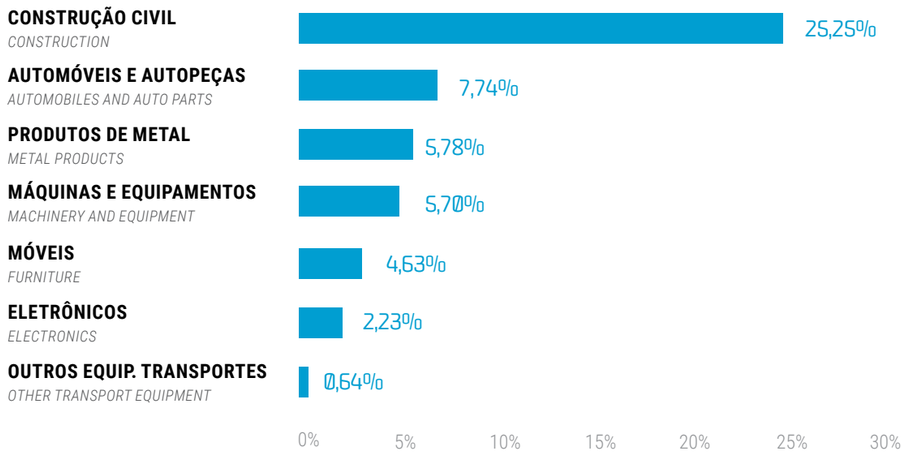
Gráfico 1: Principais setores consumidores de Transformados Plásticos - Em valor da produção (2015)

Graphic 1: Main consumer sectors of Processed Plastics (2015) - In value

Por estar presente nos mais diversos mercados devido à sua versatilidade, o produto plástico possui diferentes durabilidades quanto ao seu uso:
By being present in various markets due to its versatility, the plastic product has different durability in its use:

Ciclo longo de vida (Acima de 5 anos) - 52%

Long useful life (Over 5 years) - 52%

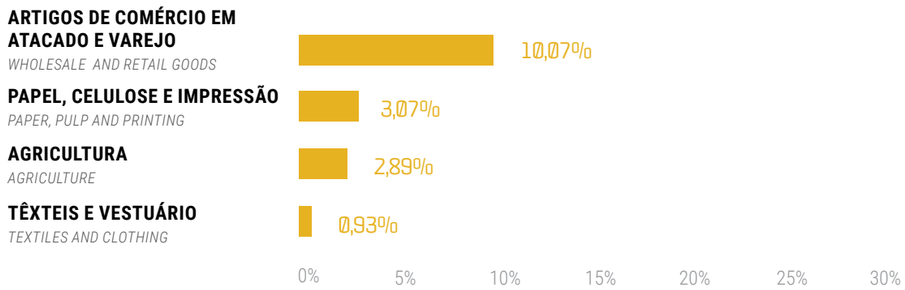


Em razão de suas propriedades de resistência e leveza, por exemplo, está fortemente presente na Construção civil, automóveis e autopeças, móveis e eletrônicos, por exemplo, sendo essas aplicações de ciclo longo responsável por mais de 52% do mercado consumidor de produtos plásticos.

Due to its properties of resistance and lightness, for example, it is heavily present in construction, automobiles and auto parts, furniture and electronics industry, for example, being these long life applications responsible for more than 52% of the consumer market of plastic products.

Ciclo médio de vida (Entre 1 e 5 anos) - 17%

Average useful life (Between 1 and 5 years) - 17%

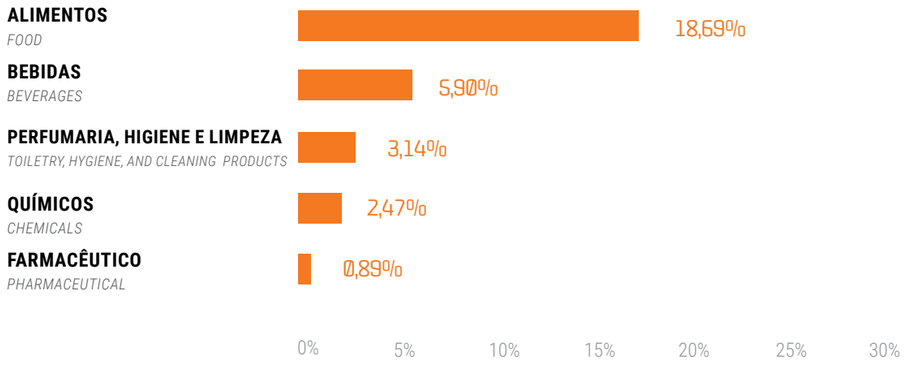


Há também aplicações de ciclo médio, em torno de 1 a 5 anos de uso, que é o plástico utilizado na agricultura e na fabricação têxtil e do vestuário, mercados estes potenciais para a inserção cada vez maior do plástico em aplicações importantes, garantindo a redução de custos na agricultura e a sustentabilidade no mercado do vestuário com a utilização do plástico reciclado.

There are also medium life applications, around 1 to 5 years of use, which is the plastic used in agriculture and textile and clothing manufacturing, potential markets for the increasing insertion of plastic into important applications, ensuring cost reduction in agriculture and sustainability in the clothing market with the use of recycled plastic.

Ciclo curto de vida (Até 1 ano) - 31,1%

Short useful life (Up to 1 year) - 31,1%



Por fim, representando um pouco mais de 30% do mercado consumidor do plástico, aparecem as aplicações de ciclo curto (até 1 ano), representada principalmente pelas embalagens destinadas a alimentos, bebidas e artigos de higiene pessoal limpeza.

Finally, representing a little more than 30% of the consumer market of plastic, short-lived applications (up to 1 year) appear, mainly represented by the packaging of food, beverages, personal care and cleaning products.

Fonte: Tabela de recursos e usos (2015) - IBGE. Metodologia de aplicação de vida útil: ABIPLAST
Source: Table of uses and resources (2015) - IBGE. Useful life application methodology: ABIPLAST

Desafios e Oportunidades:

O principal desafio do setor é dar circularidade aos produtos de ciclo curto. Ao mesmo tempo que são produtos complexos, utilizados para: evitar os desperdícios antes do consumo, aumentar o tempo de vida do produto, reduzir o desperdício de água e a emissão de gases de efeito estufa é necessário que os plásticos cumpram seu papel de plasticidade e circularidade de modo a avançar no processo de reintrodução deste no ciclo produtivo perfeito.

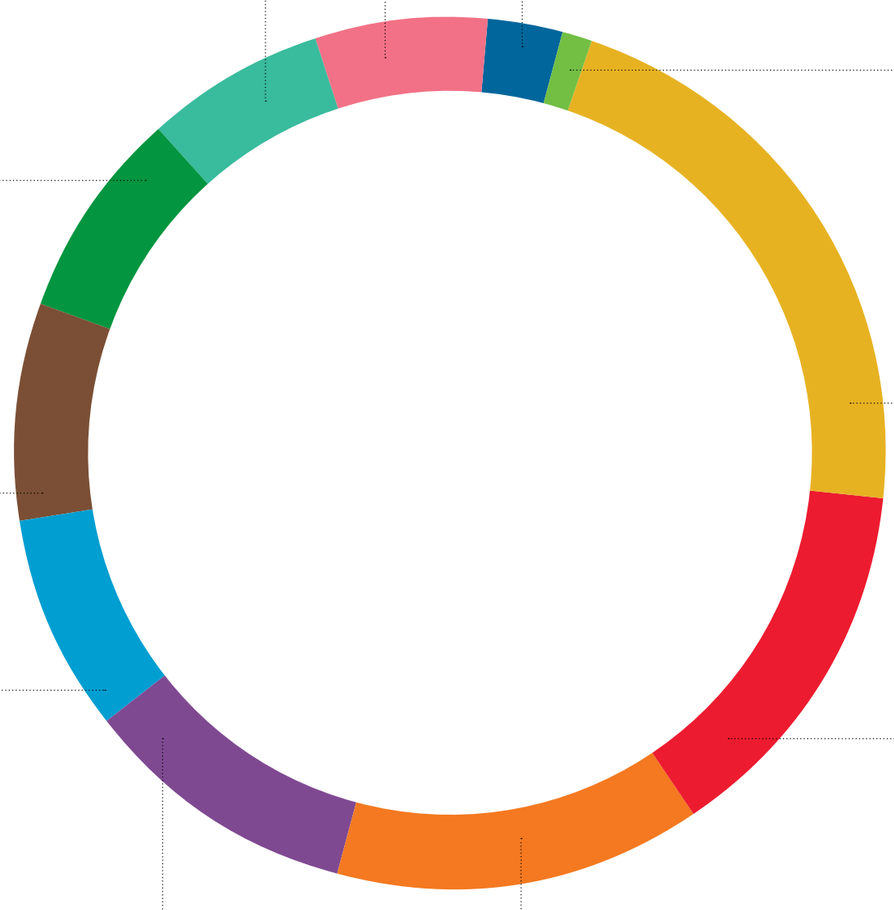
A circularidade do plástico abre grandes caminhos para incrementar a rastreabilidade e a reciclabilidade de forma a indústria agregar valor ao seu produto levando esses a terem impactos positivos nos ecossistemas industriais.

EN

Challenges and Opportunities: *The main challenge of the sector is to give circularity to products of short life. At the same time they are complex products, used for: avoid waste before consumption, increase the useful life of the product, reduce waste of water and the emission of greenhouse gases is necessary to advance and ensure that the circularity of the products to be reintroduced to the production process into high value added applications. Plastics circularity opens up great ways to increase traceability and recyclability so that industry can add value to its product, leading these products to positive impacts on the industrial ecosystems.*

Gráfico 2: Principais resinas consumidas no Brasil (%) e exemplos de aplicações

Chart 2: Main resins consumed in Brazil (%) and application example



6,5%
PS *PS*

2,6%
EPS *EPS*

1,3%
EVA *EVA*

6,6%
Plásticos de Engenharia
Engineering Plastics

7,8%
Plásticos Reciclados (dados de 2016)
Recycled Plastics (2016 data)

7,9%
PEBD *LDPE*

21,6%
PP *PP*

8,1%
PET *PET*

13,6%
PEAD *HDPE*

10,4%
PEBDL *LLDPE*

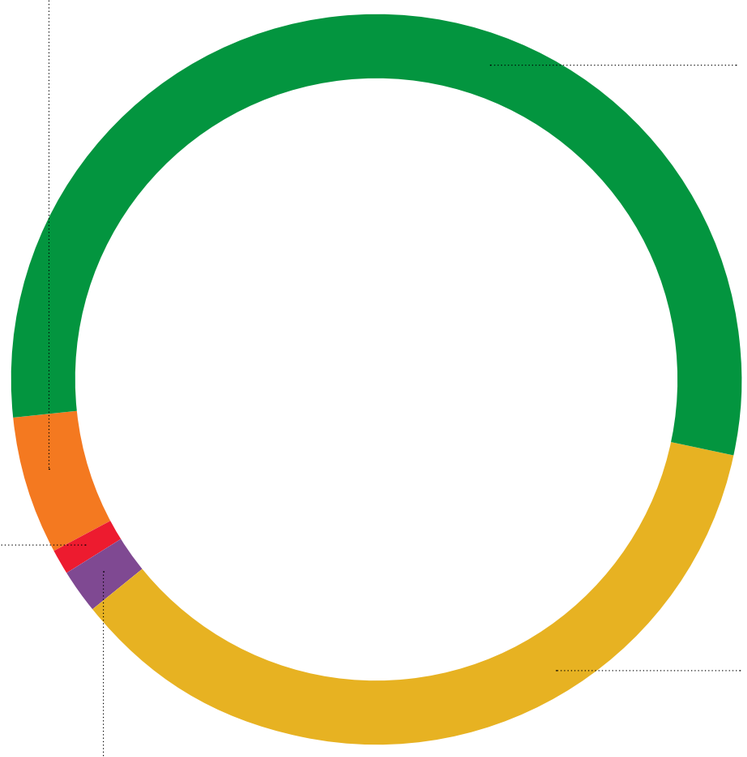
13,6%
PVC *PVC*

Fonte: PIA Produto 2015 e PIM-PF

Source: PIA Product 2015 and PIM-PF

Gráfico 3: Processos produtivos na produção de Transformados Plásticos (2015)

Chart 3: Productive processes used in the Processed Plastics production (2015)



Fonte: PIA Produto 2015 e PIM-PF 2017. Elaboração ABIPLAST

Source: PIA Product 2015 and PIM-PF 2017. Prepared by ABIPLAST

Extrusão

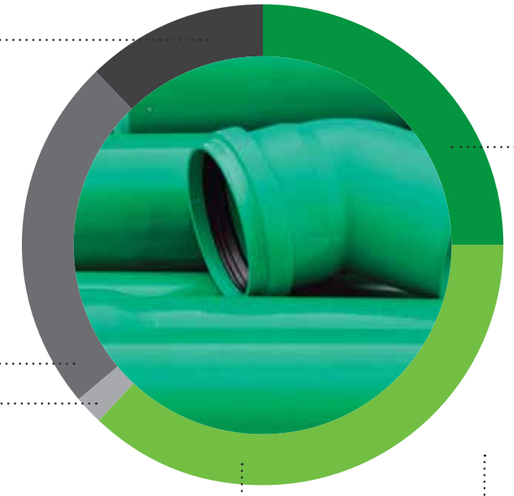
Consiste em forçar a passagem controlada do material plástico fundido através de um cilindro e na sua saída, o material é comprimido em uma matriz com a forma desejada do produto. Por meio desse processo são fabricados, por exemplo, chapas, perfis ou filmes, para posterior acabamento.

Extrusão de sopro 12%

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 24%

Utilizada para a fabricação de tubos, cabos revestidos, fios e mangueiras para a construção civil.



Extrusão de chapas 25%

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

Extrusão de monofilamentos 2%

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 filmes 37%

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

EN

Extrusion: *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, ect. 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.*

INJEÇÃO

Esse processo confere detalhes muito específicos aos produtos como roscas, furos e encaixes perfeitos sendo muito utilizado na indústria de autopeças (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, autopeças, 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).

EN

***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, auto parts, 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.*

Tenha mais informações sobre as aplicações dos materiais plásticos no site do Movimento Plástico Transforma: **www.plasticotransforma.com.br**

Get more information about the applications of plastic materials on the website Movimento Plástico Transforma: www.plasticotransforma.com.br

A Indústria de Transformados Plásticos no Brasil

The Processed Plastics Industry in Brazil

Você sabia?

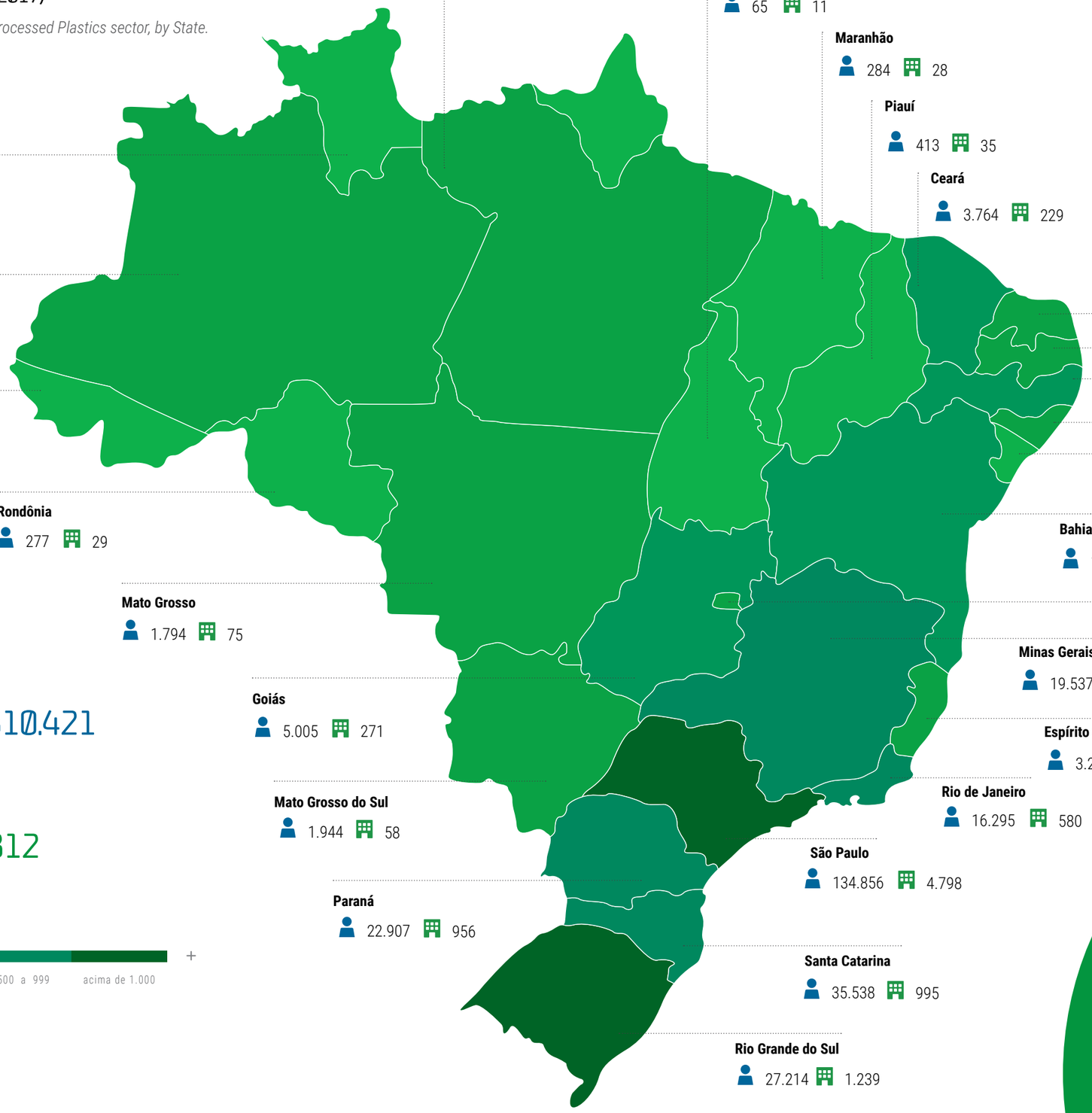
Did you know?

Depois de 3 anos consecutivos de quedas nos níveis da produção de Transformados Plásticos, 2017 registrou 2,5% de recuperação no volume produzido de produtos plásticos.

After 3 years of consecutive decreases in Processed Plastics production, 2017 registered a recovery of 2.5% in volume of production.

Figura 2: Localização de empresas e empregados do setor de Transformados Plásticos, por Estado. Empresas (2016) e empregados (2017)

Figure 2: Location of companies and jobs of the Processed Plastics sector, by State. Companies (2016) and jobs (2017)



Pará 1.010 53

Tocantins 65 11

Maranhão 284 28

Piauí 413 35

Ceará 3.764 229

Rio Grande do Norte 1.235 65

Paraíba 2.468 102

Pernambuco 9.318 284

Alagoas 3.071 72

Sergipe 832 31

Bahia 10.925 319

Distrito Federal 474 52

Minas Gerais 19.537 804

Espírito Santo 3.281 94

Rio de Janeiro 16.295 580

São Paulo 134.856 4.798

Santa Catarina 35.538 995

Rio Grande do Sul 27.214 1.239

Paraná 22.907 956

Mato Grosso do Sul 1.944 58

Goiás 5.005 271

Mato Grosso 1.794 75

Rondônia 277 29

Acre 124 7

Amazonas 7.789 124

Roraima 1 1

Total de Empregados: 310.421

Total of Employees: 310.421

Total de Empresas: 11.312

Total of Companies: 11.312

– 0 a 49 | 50 a 199 | 200 a 499 | 500 a 999 | acima de 1.000 +

Fonte: RAIS 2016 e CAGED 2017 - MTE

Source: RAIS (2016) and CAGED (2017) - Ministry of Labour

Os **principais municípios** geradores de empregos no setor plástico em 2017 foram:

The main municipalities that generated jobs in the plastic sector in 2017 were:

São Paulo/SP **24.558**
Guarulhos/SP **8.341**
Joinville/SC **8.255**
Manaus/AM **7.735**
Caxias do Sul/RS **6.471**

Tabela 1: Ranking da distribuição de empregos e empresas do setor de Transformados Plásticos por Estado.

Table 1: Ranking distribution of jobs and companies of the Processed Plastics sector, by State.

UF *State*	2017 Empregos *Jobs*	Participação no Brasil *Participation in Brazil*	Posição *Position*
São Paulo	134.856	43,4%	1º
Santa Catarina	35.538	11,4%	2º
Rio Grande do Sul	27.214	8,8%	3º
Paraná	22.907	7,4%	4º
Minas Gerais	19.537	6,3%	5º
Rio de Janeiro	16.295	5,2%	6º
Bahia	10.925	3,5%	7º
Pernambuco	9.318	3,0%	8º
Amazonas	7.789	2,5%	9º
Goiás	5.005	1,6%	10º
Ceará	3.764	1,2%	11º
Espírito Santo	3.281	1,1%	12º
Alagoas	3.071	1,0%	13º
Paraíba	2.468	0,8%	14º
Mato Grosso do Sul	1.944	0,6%	15º
Mato Grosso	1.794	0,6%	16º
Rio Grande do Norte	1.235	0,4%	17º
Pará	1.010	0,3%	18º
Sergipe	832	0,3%	19º
Distrito Federal	474	0,2%	20º
Piauí	413	0,1%	21º
Maranhão	284	0,1%	22º
Rondônia	277	0,1%	23º
Acre	124	0,0%	24º
Tocantins	65	0,0%	25º
Roraima	1	0,0%	26º
Amapá	0	0,0%	27º
Total	**310.421**		

UF *State*	2016 Empresas *Companies*	Participação no Brasil *Participation in Brazil*	Posição *Position*
São Paulo	4.798	42,4%	1º
Rio Grande do Sul	1.239	11,0%	2º
Santa Catarina	995	8,8%	3º
Paraná	956	8,5%	4º
Minas Gerais	804	7,1%	5º
Rio de Janeiro	580	5,1%	6º
Bahia	319	2,8%	7º
Pernambuco	284	2,5%	8º
Goiás	271	2,4%	9º
Ceará	229	2,0%	10º
Amazonas	124	1,1%	11º
Paraíba	102	0,9%	12º
Espírito Santo	94	0,8%	13º
Mato Grosso	75	0,7%	14º
Alagoas	72	0,6%	15º
Rio Grande do Norte	65	0,6%	16º
Mato Grosso do Sul	58	0,5%	17º
Pará	53	0,5%	18º
Distrito Federal	52	0,5%	19º
Piauí	35	0,3%	20º
Sergipe	31	0,3%	21º
Rondônia	29	0,3%	22º
Maranhão	28	0,2%	23º
Tocantins	11	0,1%	24º
Acre	7	0,1%	25º
Roraima	1	0,0%	26º
Amapá	0	0,0%	27º
Total	**11.312**		

Fonte: RAIS 2016 e CAGED 2017 - MTE

Source: RAIS (2016) and CAGED (2017) - Ministry of Labour

Empregos 310.421
Jobs | 310.421

Empresas 11.312
Companies | 11.312

Faturamento R$ 65,8 Bilhões
Revenues | BRL 65,8 Billion

Produção física 6,1 Milhões de t
Physical Production | 6.1 Million tons

Infográfico 3: Efeito multiplicador

Infographic 3: Multiplier effect

Efeito multiplicador do setor

Multiplier effect on the sector

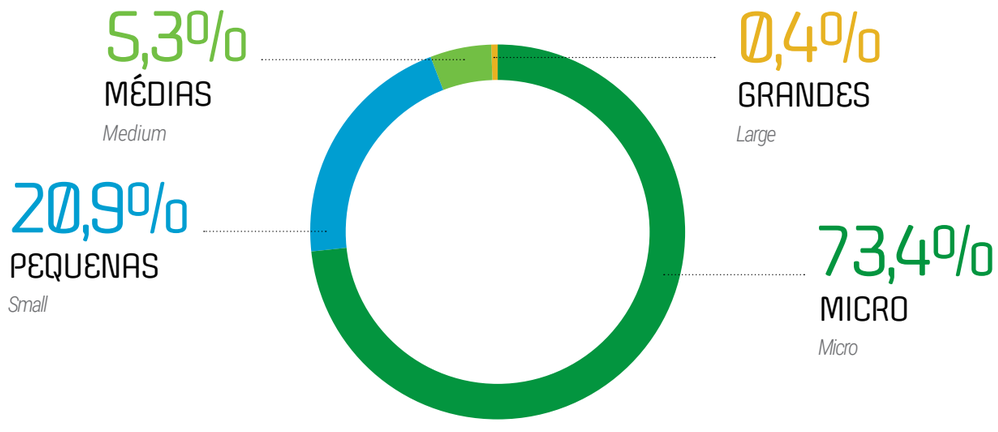
A cada R$ 1 milhão adicional de produção do setor de Transformado Plástico[3]

For each BRL 1 million worth of additional production in the Processed Plastics sector[3]

- São gerados 29 novos empregos no setor de Transformados Plásticos.
  The Processed Plastics sector generates 29 new jobs.
- Aumento de R$ 3,35 milhões na produção total da economia
  The total production adds BRL 3.35 million to the economy .
- Aumenta R$ 1,3 milhão no PIB brasileiro
  BRL 1.3 million increase in the Brazilian GDP

Gráfico 4: Distribuição das empresas por porte de pessoal ocupado (2016)

Chart 4: Distribution of companies by size of staff hired (2016)



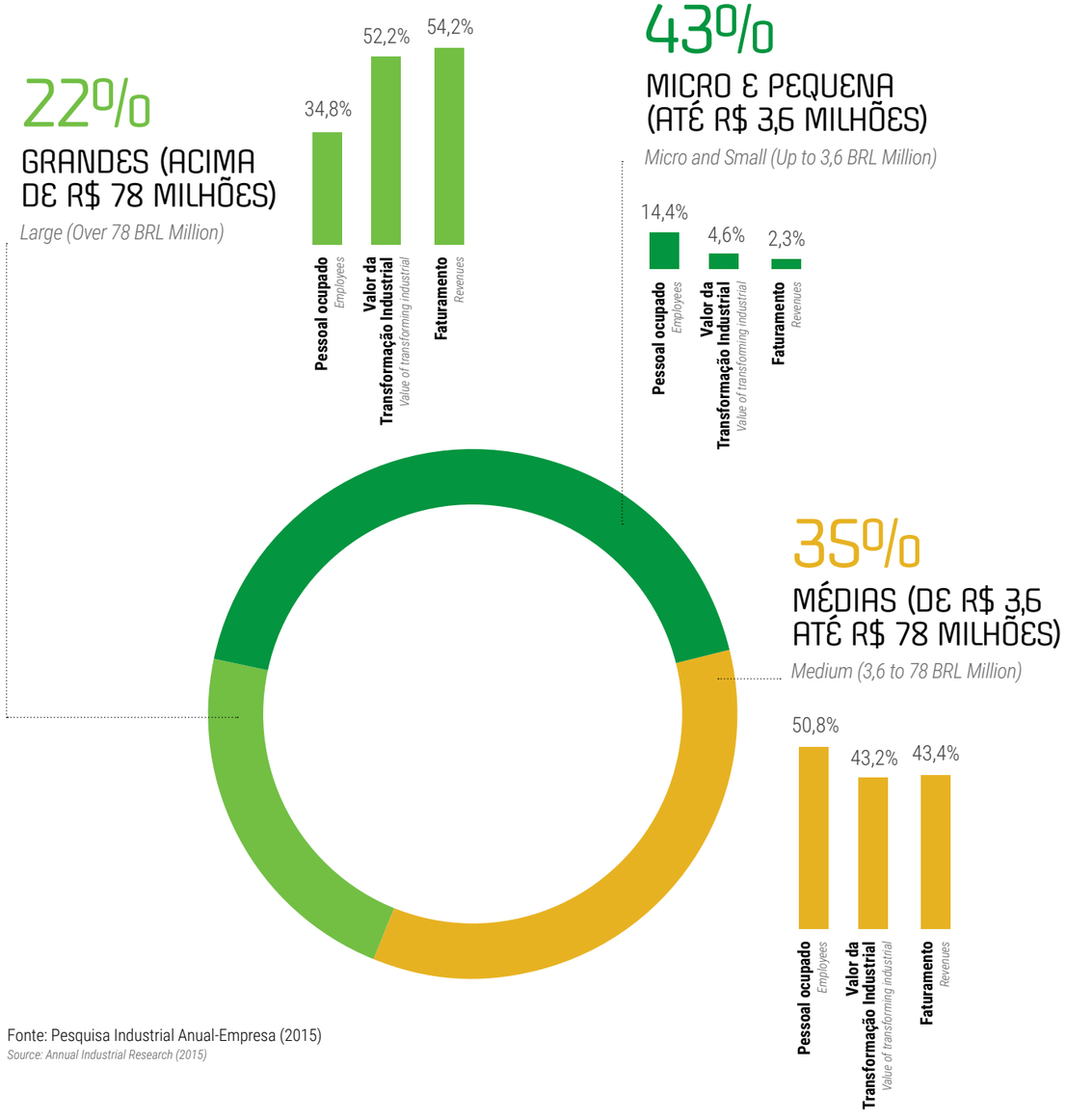
Fonte: RAIS (2016) - MTE

Source: RAIS (2016) - Ministry of Labour

[3]Fonte: RAIS 2015 e CAGED 2016 (MTE); PIA Empresa/Produto 2014; Tabela de Usos e Recursos/ Matriz Insumo Produto/IBGE, 2013. Elaboração: ABIPLAST
[3]Source: RAIS, 2015 and CAGED, 2016 (Ministry of Labour and Employment); 2013 Company/Product Annual Industrial Research; Table of Uses and Resources / Input-Product Matrix (IBGE). Prepared by: ABIPLAST

Gráfico 5: Distribuição das empresas por faturamento (2015)

Chart 5: Amount of distribution companies by revenues (2015)



Fonte: Pesquisa Industrial Anual-Empresa (2015)

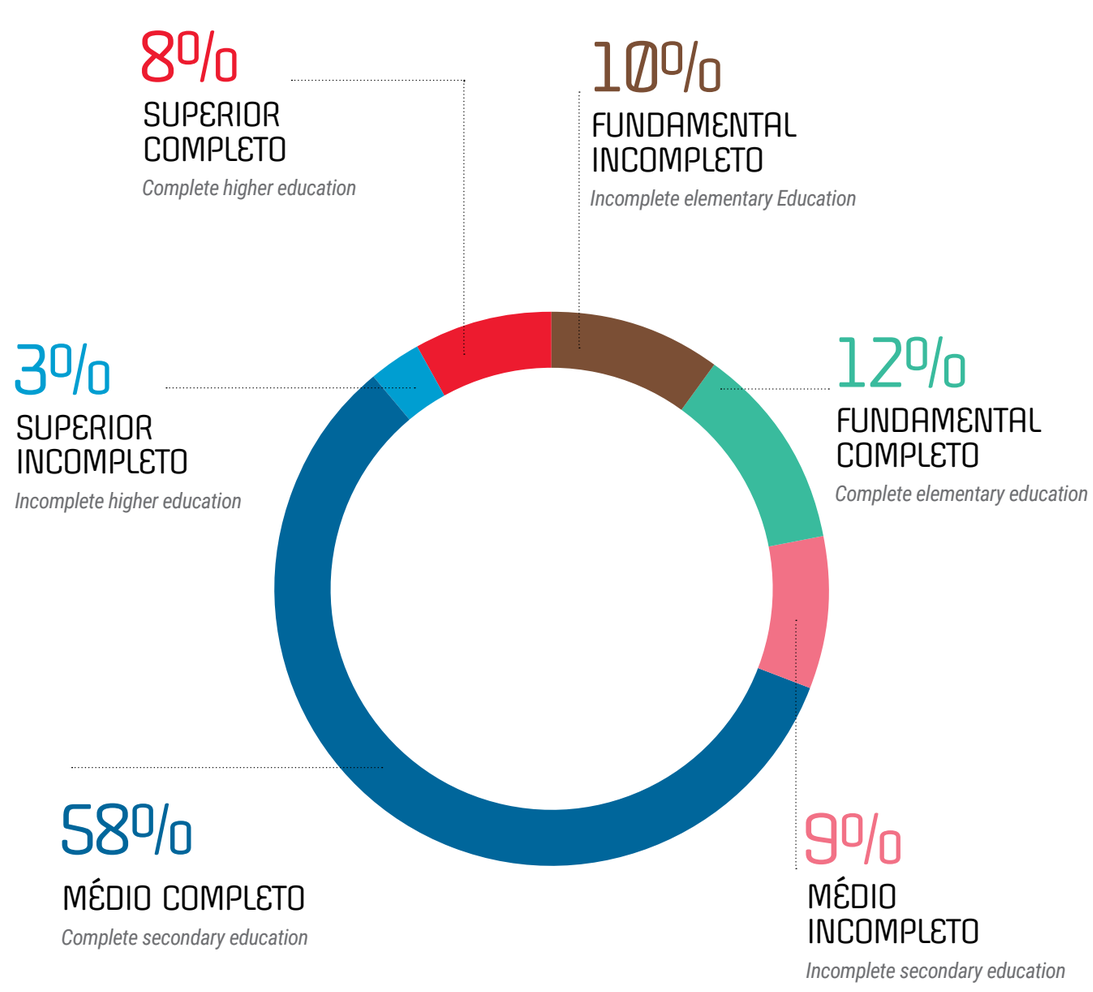
Source: Annual Industrial Research (2015)

As Micro e Pequenas Empresas na indústria de Transformados Plásticos representam 94,3% (Gráfico 4) quando avaliadas pelo número de pessoas empregadas. No entanto, quando a avaliação é realizada pelo faturamento as MPE's representam apenas 78% (Gráfico 5), o que demonstra a capacidade de geração de valor do setor de Transformados Plásticos.

Micro and Small Enterprises in theProcessed Plastics industry represent 94.3% when evaluated by the number of people employed (Graph 4). However, when the valuation is performed by billing, MPE's represent only 78% (Graph 5), which demonstrates the capacity of the Processed Plastics sector to generate value.

Gráfico 6: Escolaridade no setor de Transformados Plásticos (2016)

Chart 6: Educational level in the Processed Plastics sector (2016)



Fonte: RAIS (2016) - MTE

Source: RAIS (2016) - Ministry of Labour

A escolaridade do setor de Transformados Plásticos apresentou uma ligeira melhora quando comparada aos dados apresentados no ano passado. O percentual de empregados com pelo menos ensino médio completo subiu de 67,3% para 69,3%, uma melhora de 2 p.p.

The education level of the Processed Plastics sector showed a slight improvement when compared to the data presented last year. The percentage of employees with at least complete secondary education rose from 67.3% to 69.3%, an improvement of 2 p.p

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

The Post-consumer Plastic Material Recycling Industry in Brazil

Você sabia?

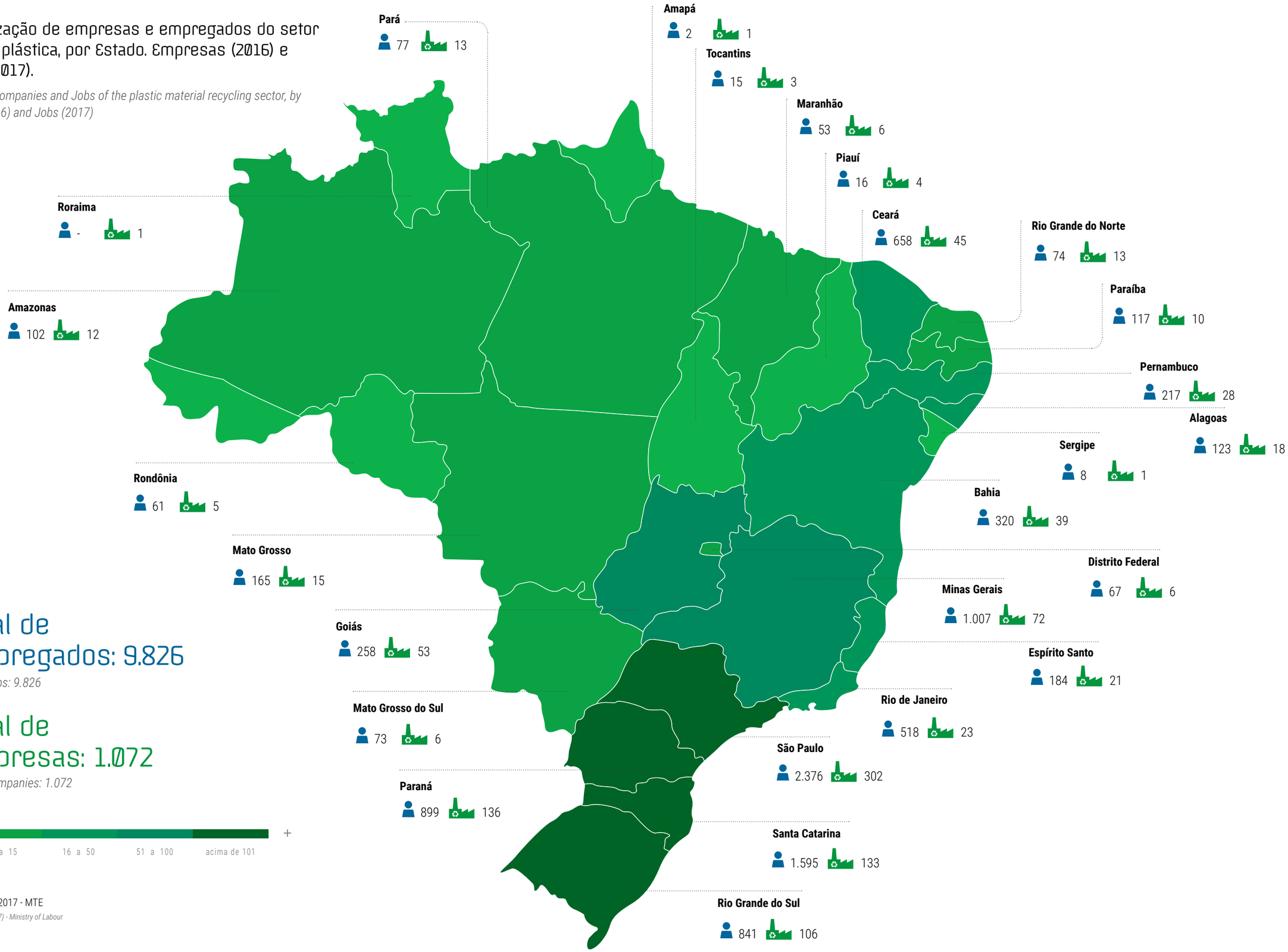
Did you know?

Tapeçaria de forração dos veículos é fabricada com material plástico reciclado a partir de garrafas PET.

Tapestry of vehicles is made of recycled plastic material from PET bottles.

Figura 3: Localização de empresas e empregados do setor de Reciclagem plástica, por Estado. Empresas (2016) e empregados (2017).

Figure 3: Location of Companies and Jobs of the plastic material recycling sector, by State. Companies (2016) and Jobs (2017)



Total de Empregados: 9.826

Total Jobs: 9.826

Total de Empresas: 1.072

Total Companies: 1.072

– 0 a 5 | 6 a 15 | 16 a 50 | 51 a 100 | acima de 101 +

Fonte: RAIS 2016 e CAGED 2017 - MTE

Source: RAIS (2016) and CAGED (2017) - Ministry of Labour

Tabela 2: Ranking da Distribuição de empregos e empresas do setor de reciclagem de plásticos por Estado.

Table 2: Ranking of distribution of jobs and companies of the plastic recovery sector, by State

UF *State*	2017 Empregos *Jobs*	Participação no Brasil *Participation in Brazil*	Posição *Position*
São Paulo	2.376	24,2%	1º
Santa Catarina	1.595	16,2%	2º
Minas Gerais	1.007	10,2%	3º
Paraná	899	9,1%	4º
Rio Grande do Sul	841	8,6%	5º
Ceará	658	6,7%	6º
Rio de Janeiro	518	5,3%	7º
Bahia	320	3,3%	8º
Goiás	258	2,6%	9º
Pernambuco	217	2,2%	10º
Espírito Santo	184	1,9%	11º
Mato Grosso	165	1,7%	12º
Alagoas	123	1,3%	13º
Paraíba	117	1,2%	14º
Amazonas	102	1,0%	15º
Pará	77	0,8%	16º
Rio Grande do Norte	74	0,8%	17º
Mato Grosso do Sul	73	0,7%	18º
Distrito Federal	67	0,7%	19º
Rondônia	61	0,6%	20º
Maranhão	53	0,5%	21º
Piauí	16	0,2%	22º
Tocantins	15	0,2%	23º
Sergipe	8	0,1%	24º
Amapá	2	0,0%	25º
Roraima	0	0,0%	26º
Total	**9.826**		

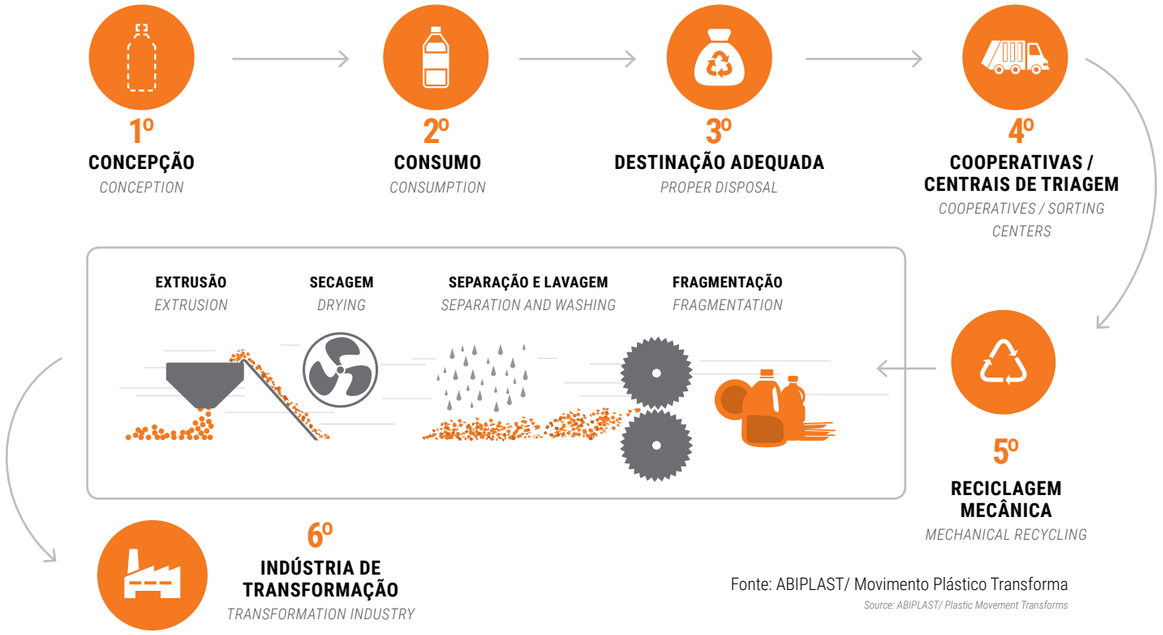
UF *State*	2016 Empresas *Companies*	Participação no Brasil *Participation in Brazil*	Posição *Position*
São Paulo	302	28,2%	1º
Paraná	136	12,7%	2º
Santa Catarina	133	12,4%	3º
Rio Grande do Sul	106	9,9%	4º
Minas Gerais	72	6,7%	5º
Goiás	53	4,9%	6º
Ceará	45	4,2%	7º
Bahia	39	3,6%	8º
Pernambuco	28	2,6%	9º
Rio de Janeiro	23	2,1%	10º
Espírito Santo	21	2,0%	11º
Alagoas	18	1,7%	12º
Mato Grosso	15	1,4%	13º
Pará	13	1,2%	14º
Rio Grande do Norte	13	1,2%	15º
Amazonas	12	1,1%	16º
Paraíba	10	0,9%	17º
Maranhão	6	0,6%	18º
Mato Grosso do Sul	6	0,6%	19º
Distrito Federal	6	0,6%	20º
Rondônia	5	0,5%	21º
Piauí	4	0,4%	22º
Tocantins	3	0,3%	23º
Roraima	1	0,1%	24º
Amapá	1	0,1%	25º
Sergipe	1	0,1%	26º
Total	**1.072**		

Fonte: RAIS 2016 e CAGED 2017 - MTE

Source: RAIS (2016) and CAGED (2017) - Ministry of Labour

Infográfico 4: Fluxo da reciclagem mecânica de materiais plásticos

Infographic 4: The plastic material recycling flow



Fonte: ABIPLAST/ Movimento Plástico Transforma

Source: ABIPLAST/ Plastic Movement Transforms

Diferente de outros setores cuja própria indústria produtora de matéria-prima recicla seus produtos, o plástico é o único a possuir uma indústria recicladora. Devido à complexidade do material plástico, surgiu a indústria de reciclagem, responsável pela aquisição da sucata e dos resíduos para fabricação da matéria-prima reciclada. Essa indústria fabrica as novas matérias-primas que entrará novamente no processo produtivo.

EN

Unlike other sectors that, the raw material industry itself recycles their products, plastic is the only one to own a recycling industry. Due to the complexity of the plastic material, the recycling industry emerged, responsible for the acquisition of scrap and waste for the production of recycled raw material. This industry manufactures the new raw materials that will re-enter the production process.

Dados do relatório técnico – Acordo setorial de embalagens em geral – 1ª fase

Technical report data – Packaging sector agreement in general – 1st phase

Segundo dados da consultoria LCA, responsável pela auditoria dos dados do relatório de cumprimento das metas da Coalizão Empresarial, as principais metas relativas ao aumento na taxa de recuperação e à redução das embalagens enviadas para aterros foram atendidas, conforme os dados da tabela 3. A meta quantitativa não foi atendida devido à crise que reduziu o consumo das famílias drasticamente, reduzindo também, a geração de resíduos recicláveis.

According to the data of LCA consulting, responsible for auditing the data of the report on meeting the goals of the Business Coalition, the main relative goals, that were increased in the recovery rate and reduced for the containers sent to landfills, were met, according to the data of table 3. The quantitative goal was not met due to the crisis that dramatically reduced household consumption, while also reducing the generation of recyclable waste.

Tabela 3: Metas do acordo setorial de embalagens pós-consumo não perigosas

Table 3: Goals of packaging sector agreement non-hazardous post-consumer

Principais Objetivos *Main Objectives*	**Metas** *Goals*	**Resultados** *Results*
Aumentar o índice de reciclagem *Increase recycling rate*	19,9%	31,9%
Reduzir as embalagens dispostas em aterros *Reduce packaging disposed of in landfills*	13,3%	21,3%

Fonte: Relatório técnico – Scordo setorial de embalagens em geral - 1ª fase

Source: Technical report – Packaging sector agreement in general - 1ª phase

Infográfico 5: Destaques do setor de reciclagem de materiais plásticos no Brasil.

Infographic 5: Highlights of the plastic material recycling sector in Brazil

Empregos 9.826
Jobs 9.826

Empresas 1.072
Companies 1.072

Produção física em 2016 550 mil de t
Physical Production In 2016 / 550 Thousand Tons

Benefícios socioambientais da reciclagem de materiais plásticos

Socio environmental benefits of the plastic material recycling

A cada 1 tonelada de material reciclado produzido

Each 1 Ton Of Recycled Material Produced

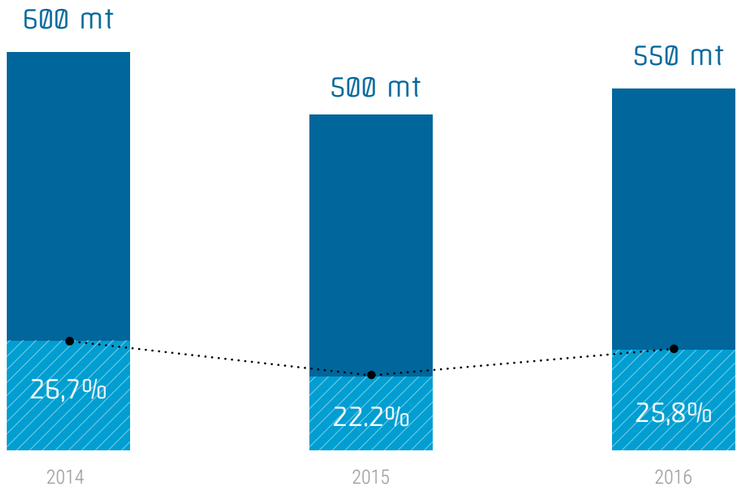
- Reduz a emissão de 1,53 toneladas de Gases de Efeito Estufa na atmosfera
  Reduces the emission of 1.53 Ton of greenhouse gases into the atmosphere
- Reduz 1,1 tonelada em média de resíduo plástico disposto em aterros.
  Reduces on average 1.1 Ton of plastic waste left in landfills
- Economia média de 75% de energia
  75% Power cutback on average
- São evitados 450 L de água na produção
  450L of water for production are spared
- Gera empregos de 3,16 catadores que recolhem esse volume de material no mês
  Employs 3.16 Waste pickers to collect this volume of material every month

Fonte: RAIS; IPEA, 2010; Associados ABIPLAST; Relatório RAS Braskem 2015

Source: RAIS; IPEA, 2010; ABIPLAST Associates; Sustainability Annual Report Braskem 2015 Report

Gráfico 7: Evolução do consumo aparente e índice de reciclagem mecânica de embalagens e equiparáveis do setor plástico (Em Milhares de toneladas)

Graphic 7: Evolution of the apparent consumption and index of mechanical recycling of packaging and equivalent of the plastic sector (Thousand tons)



Volume total de plásticos reciclados pós-consumo | Toneladas
Total volume of post-consumer recycled plastics | Tons

Indice % de reciclagem embalagens plásticas e equiparáveis pós-consumo
Index % of recycling plastic packaging and equivalent after consumption

Fonte: Pesquisa FIA encomendada pelo PICPlast - Plano de Incentivo à Cadeia do Plástico

Source: FIA research commissioned by PICPlast - Incentive Plan For The Plastic Chain

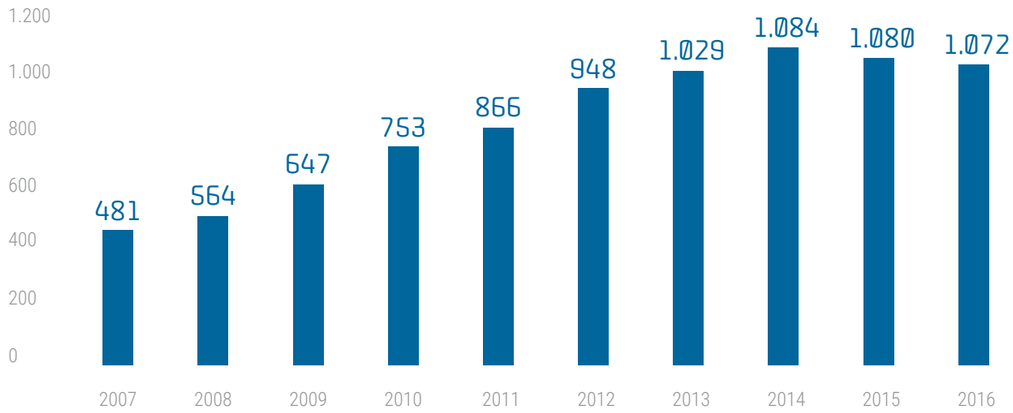
A reciclagem de embalagens plásticas e equiparáveis oscila de acordo com o momento econômico, mas mostra que a atividade vem apresentando um desempenho melhor na reciclagem de materiais do que o crescimento da atividade. O índice de reciclagem apresentou uma retração em 2015 por conta da fraca demanda, mas uma melhora de 16% em 2016, frente acréscimo de aproximadamente 4% do consumo de embalagens, evidenciando a melhora na eficiência da atividade de reciclagem e retirada das embalagens do meio ambiente.

EN

The recycling of packaging and equivalent fluctuates according to the economic moment, but it shows that the activity has shown a better performance in the recycling of materials than the activity growth. The recycling index showed a slowdown in 2015 due to weak demand, but an improvement of 16% in 2016, compared to the addition of approximately 4% of the consumption of packaging, evidencing the improvement in the efficiency of the activity of recycling and removing packages from environment.

Gráfico 8: Empresas recicladoras de material plástico no Brasil

Chart 8: Companies of plastic materials recycling in Brazil

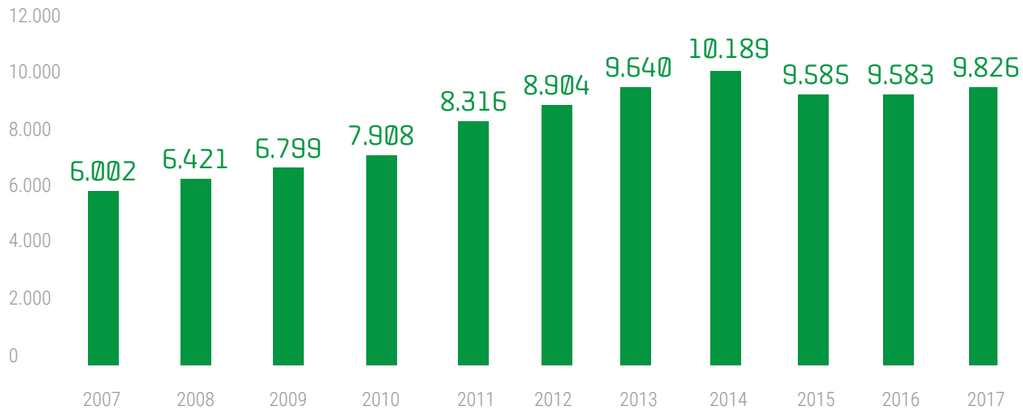


Fonte: RAIS (2016) - MTE

Source: RAIS (2016) - Ministry of Labour

Gráfico 9: Empregos na indústria de reciclagem de material plástico no Brasil

Chart 9: Jobs in the plastic material recycling industry in Brazil



Fonte: RAIS - 2016 e CAGED 2017 - MTE

Source: RAIS (2016) and CAGED (2017) - Ministry of Labour

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

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

A norma NBR 13.230 da ABNT traz a simbologia de identificação de produtos e matérias-primas plásticas conforme abaixo:

ABNT NBR 13,230 brings the symbols to identify products and plastic raw materials as follows:

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

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

1 - Poli (tereftalato 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

É importante salientar que, apesar da norma ser voluntária, a simbologia auxilia na melhor separação dos produtos nas cooperativas como também a indústria da reciclagem a gerar produtos reciclados com maior qualidade e pureza. A simbologia na prática deveria ser utilizada para apontar tanto o corpo do produto quanto a tampa e o rótulo.

It is important to note that although the standard is voluntary, the symbology helps in the better separation of products in the cooperatives, as well as the recycling industry to generate recycled products with higher quality and purity. In practice, the symbols should be used to indicate the body of the product as well as the cover and the label

CONHEÇA MAIS SOBRE O MOVIMENTO

KNOW MORE ABOUT THE SEPARE. NÃO PARE MOVEMENT

separe. não pare.

www.separenaopare.com.br

Desempenho da Indústria Brasileira de Transformados Plásticos

Performance of Brazilian Processed Plastics Industry

Você sabia?

Did you know?

Praticamente 1/3 das exportações brasileiras de Transformados Plásticos têm como destino a Argentina e os Estados Unidos.

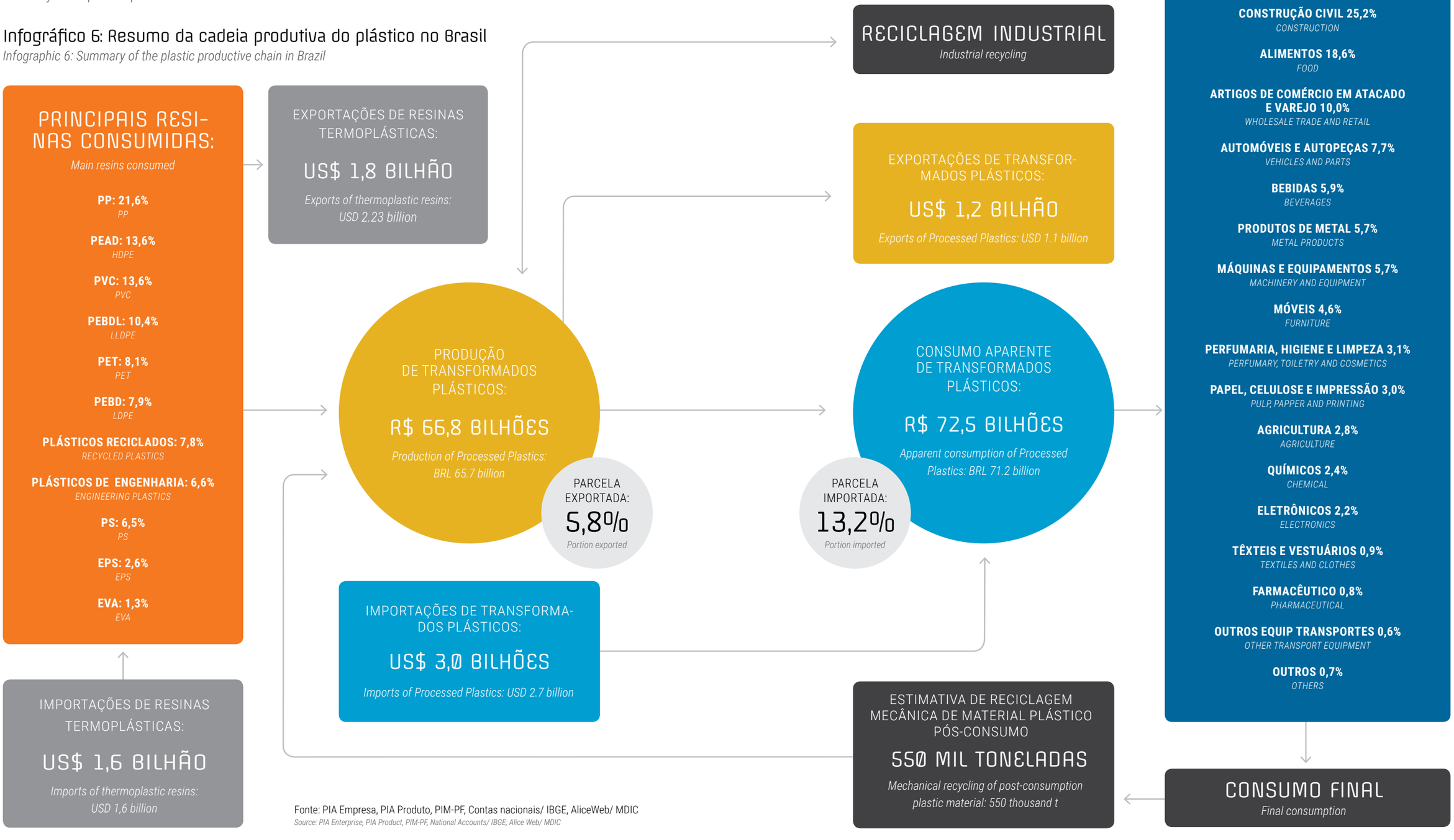
Almost 1/3 of Brazilian Processed Plastics exportations have as destiny Argentina and the United States.

Resumo da cadeia produtiva do plástico no Brasil

Summary of the plastics productive chain in Brazil

Infográfico 6: Resumo da cadeia produtiva do plástico no Brasil

Infographic 6: Summary of the plastic productive chain in Brazil

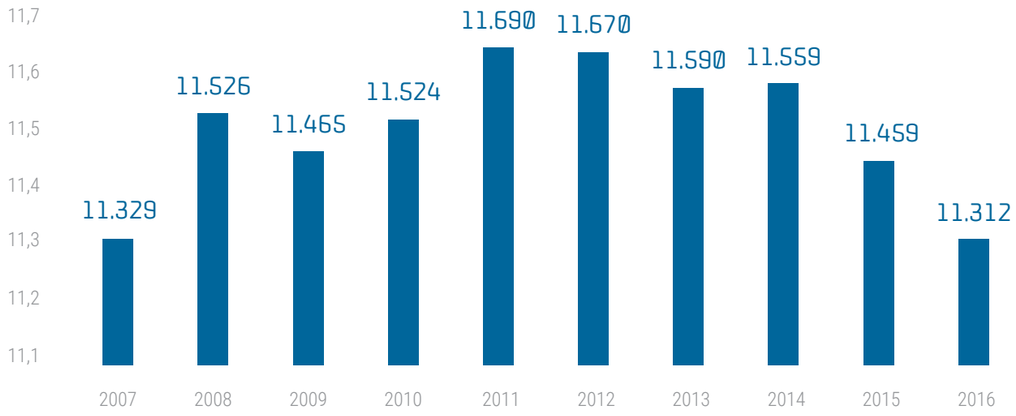


Fonte: PIA Empresa, PIA Produto, PIM-PF, Contas nacionais/ IBGE, AliceWeb/ MDIC

Source: PIA Enterprise, PIA Product, PIM-PF, National Accounts/ IBGE; Alice Web/ MDIC

Gráfico 10: Número de empresas

Chart 10: Number of companies

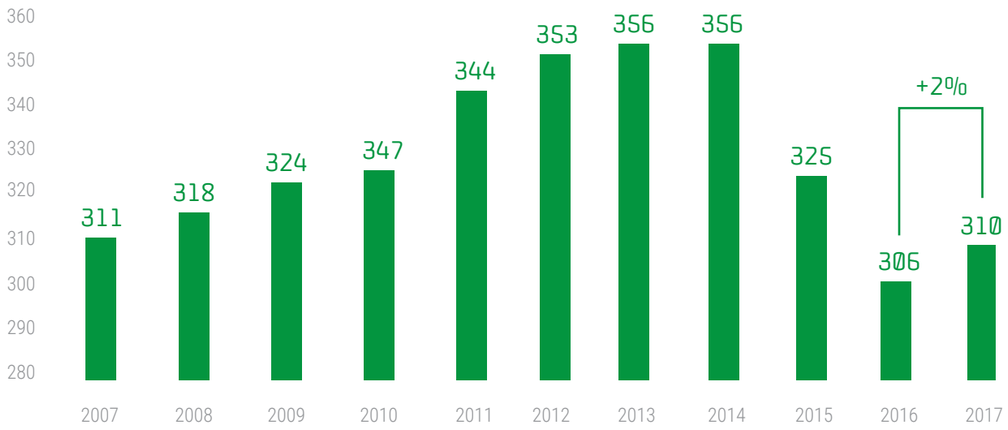


Fonte: RAIS (2016) - MTE. Elaboração: ABIPLAST

Source: Rais (2016) - Ministry Of Labour. Prepared By: ABIPLAST

Gráfico 11: Empregos no setor de Transformados Plásticos (Em mil trabalhadores)

Chart 11: Jobs in the Processed Plastics sector (Thousand workers)



Fonte: RAIS (2016) e CAGED (2017) - MTE. Elaboração: ABIPLAST

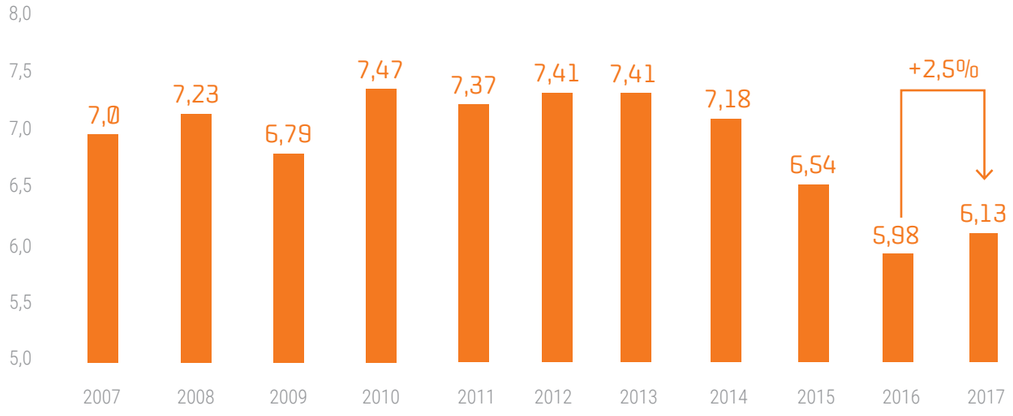
Source: RAIS (2016) and CAGED (2017) - Ministry of labour. Prepared by: ABIPLAST

Apesar da queda brusca no nível de emprego no setor de Transformados Plásticos desde 2014, o setor no ano de 2017 gerou mais de 4 mil novas vagas na indústria do plástico.

Despite the sharp fall in employment in the Processed Plastics sector since 2014, the sector generated in 2017 more than 4 thousand new jobs in the plastics industry.

Gráfico 12: Produção de Transformados Plásticos (Em milhões de toneladas[4])

Chart 12: Production of Processed Plastics (In millions tonnes[4])

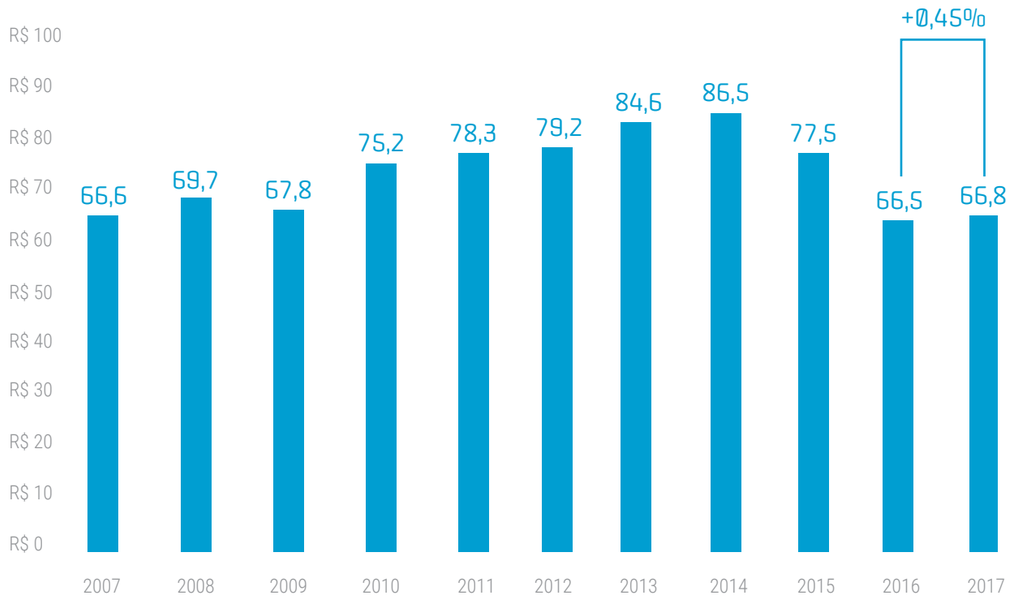


Fonte: PIA Produto (2015) e PIM/PF - IBGE. Elaboração: ABIPLAST

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

Gráfico 13: Produção de Transformados Plásticos (Em R$ bilhões – Preços constantes de 2017)

Chart 13: Processed Plastics production (In BRL billion - Constant prices of 2017)



Fonte: PIA Empresa Unidade Local (2015) – IBGE. Elaboração: ABIPLAST

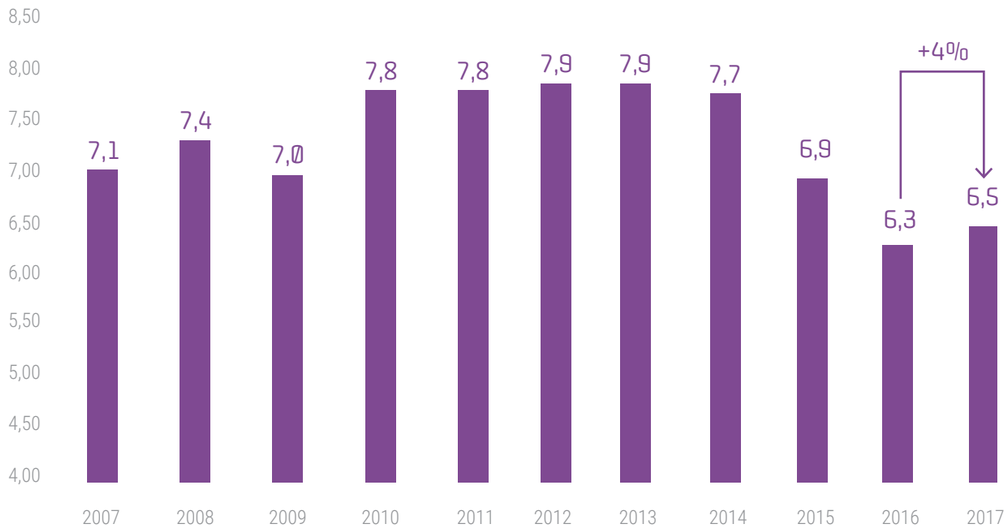
Source: PIA local unit company (2015) - IBGE. Prepared by: ABIPLAST

[4]O IBGE constantemente realiza revisões de seus indicadores para tornar seus números cada vez mais precisos e estes ajustes alteraram os valores apresentados em anos anteriores do Perfil.

[4]IBGE constantly revises its indicators to make the figures increasingly accurate, and these adjustments have changed some of the values presented in previous years of the Profile.

Gráfico 14: Consumo Aparente de Transformados Plásticos (Em milhões de toneladas)

Chart 14: Apparent consumption of Processed Plastics (In million of tonnes)

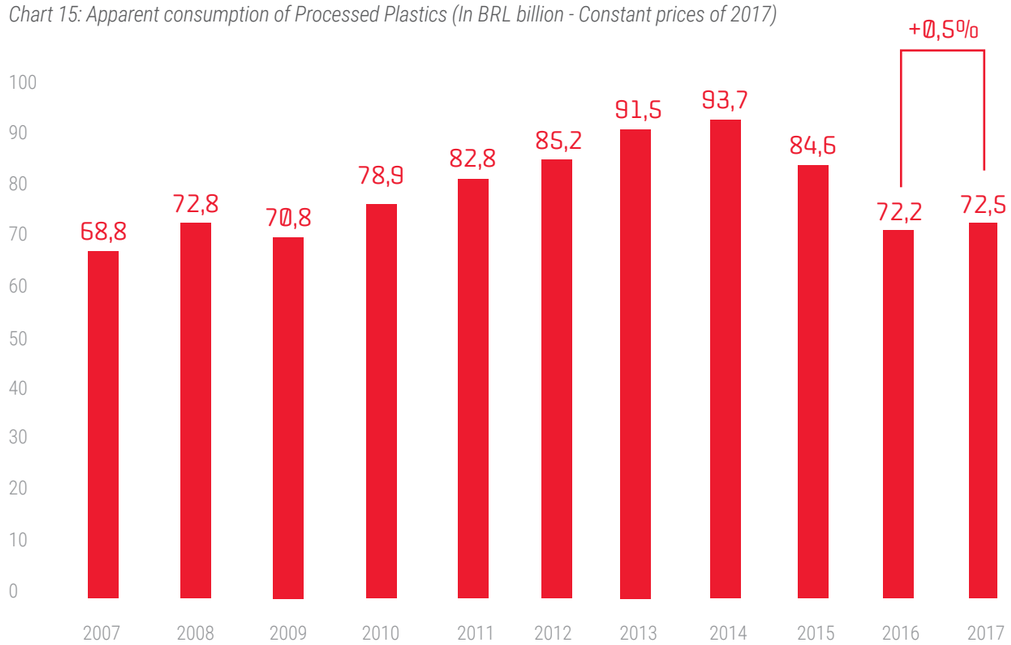


Fonte: PIA Produto (2015)[5] e PIM/PF - IBGE; Alice Web/MDIC. Elaboração: ABIPLAST

Source: PIA Product (2015)[5] And PIM-PF/ IBGE and Alice Web/MDIC. Prepared By: ABIPLAST

Gráfico 15: Consumo aparente de Transformados Plásticos (Em R$ bilhões – Preços constantes de 2017)

Chart 15: Apparent consumption of Processed Plastics (In BRL billion - Constant prices of 2017)



Fonte: PIA Empresa Unidade Local (2015) - IBGE. Elaboração: ABIPLAST.

Source: PIA Local Unit Company (2015) - IBGE. Prepared By: ABIPLAST.

[5]O IBGE constantemente realiza revisões de seus indicadores para tornar seus números cada vez mais precisos, e estes ajustes alteraram os valores apresentados em anos anteriores do Perfil.

[5]The IBGE constantly reviews its indicators to make their numbers always more accurate and those adjustments changed the figures presented in previous years of the Profile.

Consumo aparente em 2017: (em peso)

• Crescimento de 4% no último ano no consumo aparente sinaliza a inflexão dos dados do setor como um todo.

• O coeficiente de importação no consumo brasileiro de Transformados Plásticos foi de 10,7% no ano.

Apparent consumption in 2017: (in tonnes): Growth of 4% in the last year in apparent consumption signals the inflection of the sector data as a whole. The import coefficient in Brazilian consumption of Processed Plastics was 10.7% in the year.

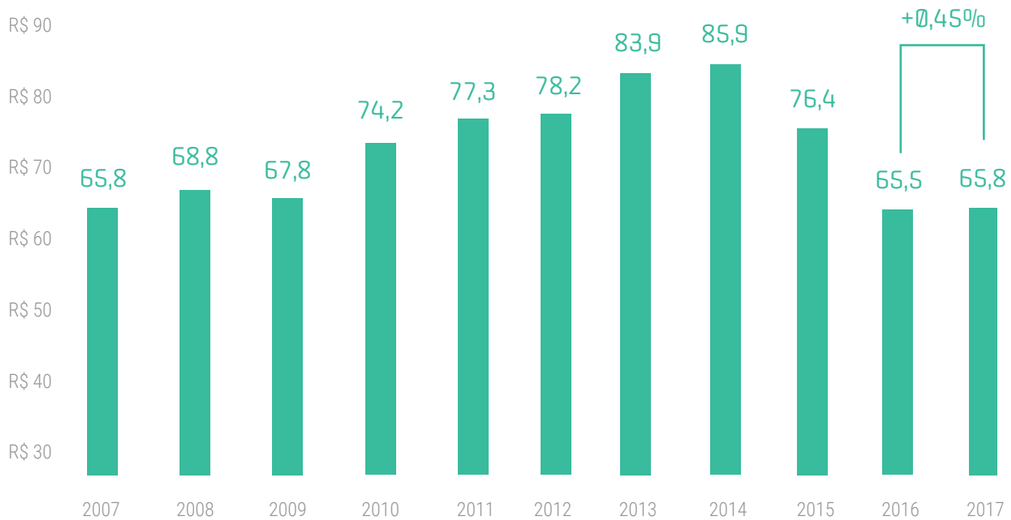
Consumo aparente em 2017: (em valor)

• Em valor, a demanda brasileira por Transformados Plásticos ficou praticamente estável e o coeficiente de importação não teve significativa mudança.

Apparent consumption in 2017: (in Value): In terms of value, the Brazilian demand for Processed Plastics was practically stable and rthe import coefficient didn't have a significant change.

Gráfico 16: Faturamento do setor de Transformados Plásticos (Em R$ bilhões – Preços constantes de 2017)

Chart 16: Processed Plastics industry revenues (In BRL billion - Constant prices of 2017)

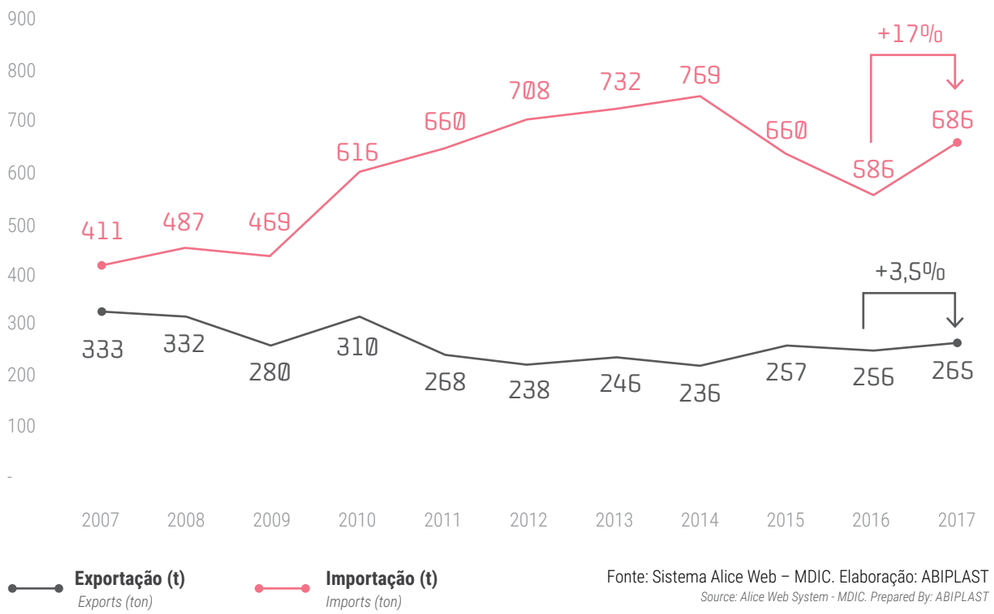


Fonte: PIA Empresa Unidade Local (2015) - IBGE. Elaboração: ABIPLAST

Source: PIA Local Unit Company (2015) - IBGE. Prepared By: ABIPLAST

Gráfico 17: Exportações e importações de Transformados Plásticos[6] (Em mil toneladas)

Chart 17: Processed Plastics[6] exports and imports (In thousand tons)



Fonte: Sistema Alice Web – MDIC. Elaboração: ABIPLAST

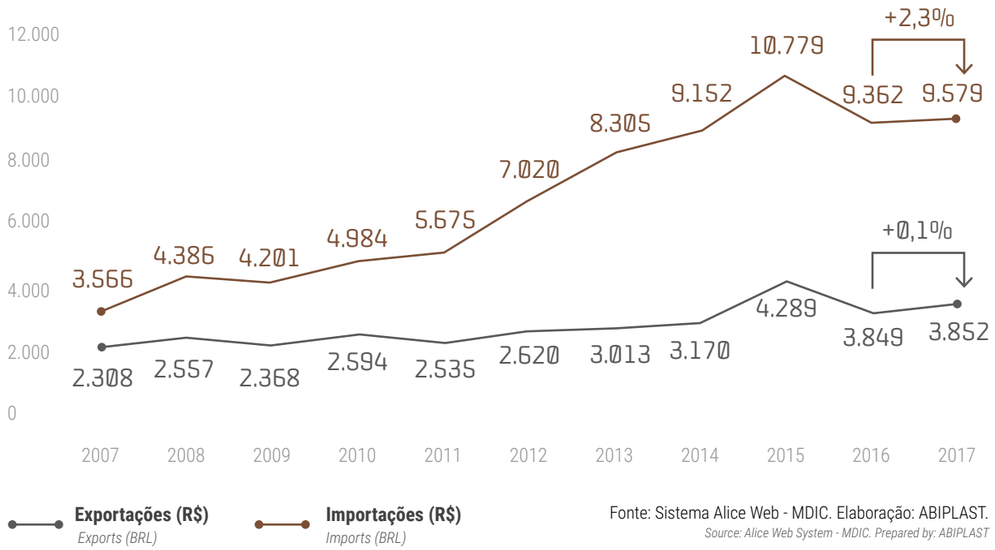
Source: Alice Web System - MDIC. Prepared By: ABIPLAST

[6]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 autopeças plásticas, tecidos sintéticos, etc. A proporção de produtos classificados no Capítulo 39 é de 80% e os 20% restantes estão distribuídos em outras classificações

[6]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 18: Exportações e importações de Transformados Plásticos (Nominal em R$ milhões)

Chart 18: Processed Plastics exports and imports (Nominal in BRL million)



Fonte: Sistema Alice Web - MDIC. Elaboração: ABIPLAST.

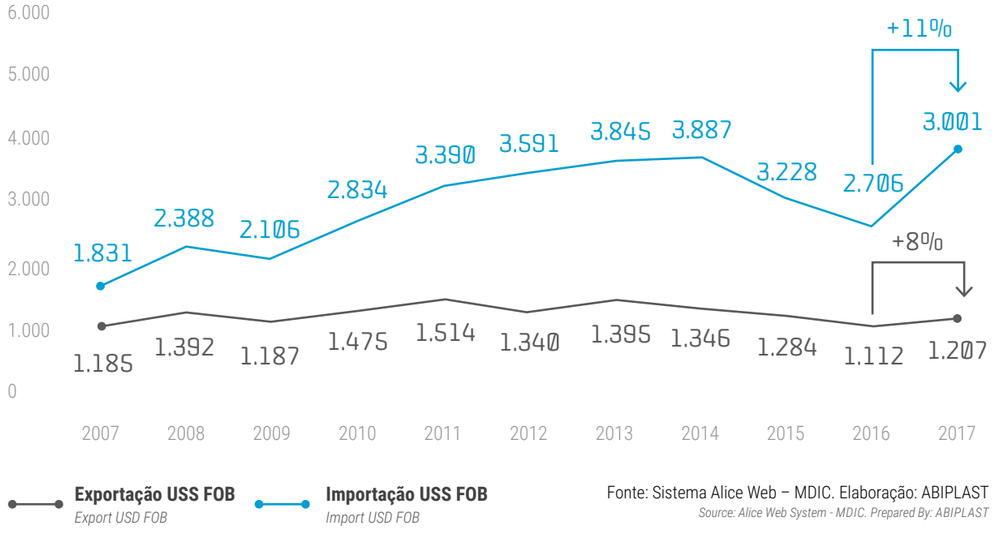
Source: Alice Web System - MDIC. Prepared by: ABIPLAST

A recuperação das importações de Transformados Plásticos se deve ao fato da melhora do mercado doméstico. Apesar de tímido, o crescimento do PIB foi de 1% e o do consumo das famílias foi de 1,2%, segundo dados do IBGE.

The recovery in imports of Processed Plastics is due to the improvement of the domestic market. Although shy, GDP growth was 1% and that of household consumption was of 1.2%, according to IBGE data.

Gráfico 19: Exportações e importações de Transformados Plásticos (Nominal em US$ milhões)

Chart 19: Processed Plastics exports and imports (Nominal in USD million)

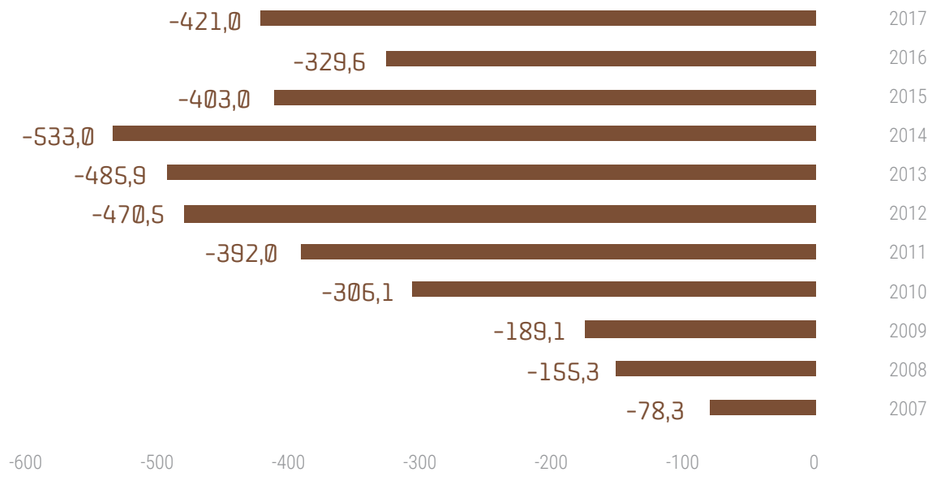


Fonte: Sistema Alice Web – MDIC. Elaboração: ABIPLAST

Source: Alice Web System - MDIC. Prepared By: ABIPLAST

Gráfico 20: Saldo comercial do setor de Transformados Plásticos (Em mil toneladas)

Chart 20: Commercial balance of Processed Plastics industry (In thousand tons)



Fonte: PIA Empresa Unidade Local (2015) - IBGE. Elaboração: ABIPLAST

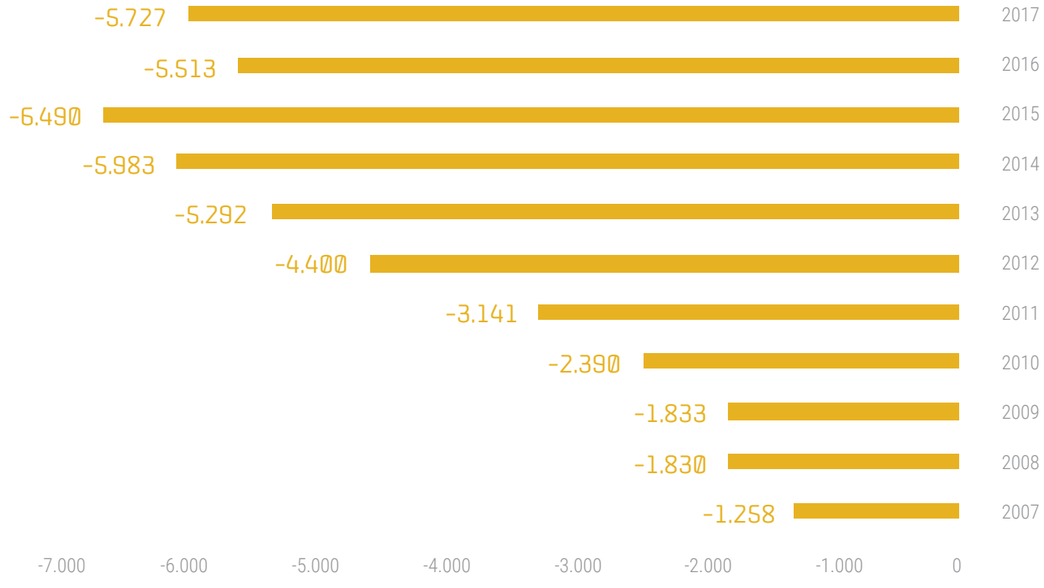
Source: PIA Local Unit Company (2015) - IBGE. Prepared by: ABIPLAST

A acentuação do saldo negativo da balança comercial em toneladas, superando os dados consolidados de 2015, demonstra a sensibilidade que o setor plástico possui em relação à competição do mercado interno com o mercado externo.

The accentuation of the negative trade balance in tons, surpassing the consolidated data for 2015, demonstrates the sensitivity that the plastic sector has in relation to the competition of the domestic market with the external market.

Gráfico 21: Saldo comercial do setor de Transformados Plásticos (Em R$ milhões)

Chart 21: Commercial balance of Processed Plastics industry (In BRL million)

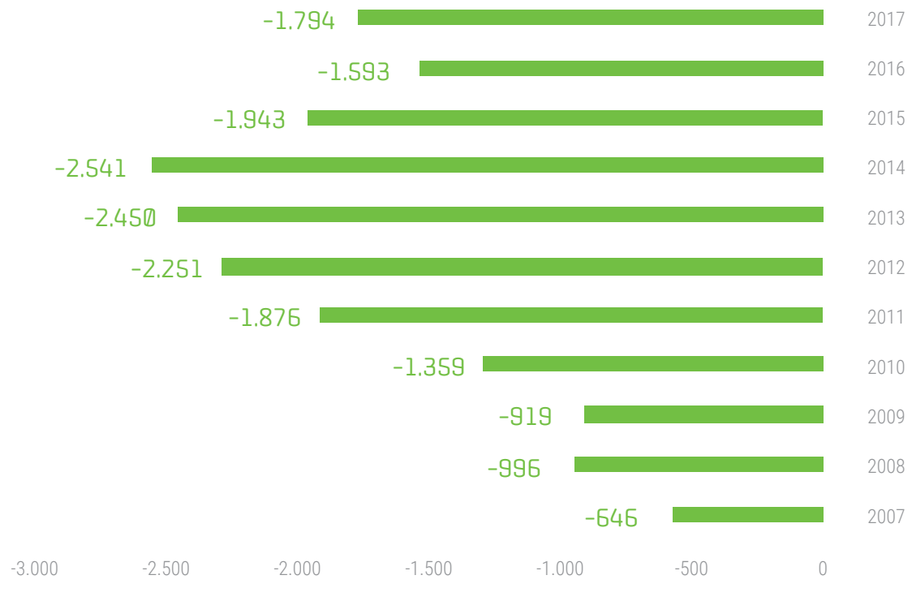


Fonte: Sistema Alice Web – MDIC. Elaboração: ABIPLAST

Source: Sistema Alice Web System - MDIC. Prepared By: ABIPLAST

Gráfico 22: Saldo comercial do setor de Transformados Plásticos (Nominal em US$ milhões)

Chart 22: Commercial balance of Processed Plastics industry (Nominal in USD million)



Fonte: Sistema Alice Web – MDIC. Elaboração: ABIPLAST

Source: Sistema Alice Web System - MDIC. Prepared By: ABIPLAST

Tabela 4: Principais destinos das exportações de Transformados Plásticos em 2017

Table 4: Main destination of exports of Processed Plastics in 2017

Países *Countries*	Quantidade em toneladas *Quantity In Tons*	%t *%t*	US$ mil *USD Thousand*	% US$ *% USD*
Argentina *Argentina*	46.983	17,7%	227.335	18,8%
Estados Unidos *United States*	35.969	13,6%	131.514	10,9%
Paraguai *Paraguay*	25.031	9,4%	95.026	7,9%
Chile *Chile*	22.753	8,6%	97.201	8,1%
Uruguai *Uruguay*	16.680	6,3%	55.320	4,6%
Países Baixos (Holanda) *The Netherlands (Holland)*	14.705	5,6%	128.786	10,7%
Colômbia *Colombia*	12.539	4,7%	68.610	5,7%
México *Mexico*	12.323	4,7%	83.312	6,9%
Bolívia *Bolivia*	9.252	3,5%	36.679	3,0%
Espanha *Spain*	7.806	2,9%	12.852	1,1%
Peru *Peru*	6.036	2,3%	26.974	2,2%
China *China*	5.245	2,0%	10.587	0,9%
Alemanha *Germany*	4.800	1,8%	19.096	1,6%
França *France*	3.019	1,1%	7.815	0,6%
Guatemala *Guatemala*	2.970	1,1%	8.300	0,7%
Outros *Others*	38.791	14,6%	197.295	16,3%
2017	264.903	100,0%	1.206.703	100,0%

Fonte: Sistema Alice Web - MDIC. Elaboração: ABIPLAST
Source: Alice Web System - MDIC. Prepared By: ABIPLAST

Tabela 5: Principais origens das importações de Transformados Plásticos em 2017

Table 5: Main destination of imports of Processed Plastics in 2017

Países *Countries*	Quantidade em toneladas *Quantity In Tons*	%t *%t*	US$ mil *USD Thousand*	% US$ *% USD*
China *China*	241.325	35,2%	793.900	26,5%
Uruguai *Uruguay*	51.071	7,4%	110.749	3,7%
Estados Unidos *United States*	46.032	6,7%	429.610	14,3%
Paraguai *Paraguay*	44.147	6,4%	86.212	2,9%
Coreia Do Sul *Coreia Do Sul*	33.607	4,9%	128.491	4,3%
Argentina *Argentina*	29.331	4,3%	108.223	3,6%
Alemanha *Germany*	23.328	3,4%	219.213	7,3%
Índia *Índia*	21.767	3,2%	60.379	2,0%
Taiwan (Formosa) *Taiwan (Formosa)*	21.728	3,2%	65.929	2,2%
Peru *Peru*	17.081	2,5%	33.118	1,1%
Itália *Itália*	15.216	2,2%	112.486	3,7%
Chile *Chile*	10.226	1,5%	42.563	1,4%
França *France*	9.604	1,4%	85.273	2,8%
México *Mexico*	9.212	1,3%	75.113	2,5%
Israel *Israel*	9.151	1,3%	36.834	1,2%
Outros *Others*	103.048	15,0%	612.680	20,4%
2017	685.872	100,0%	3.000.777	100,0%

Fonte: Sistema Alice Web - MDIC. Elaboração: ABIPLAST
Source: Alice Web System - MDIC. Prepared By: ABIPLAST

Projeções e Indicadores Econômicos

Projections and Economic Indicators

Você sabia?

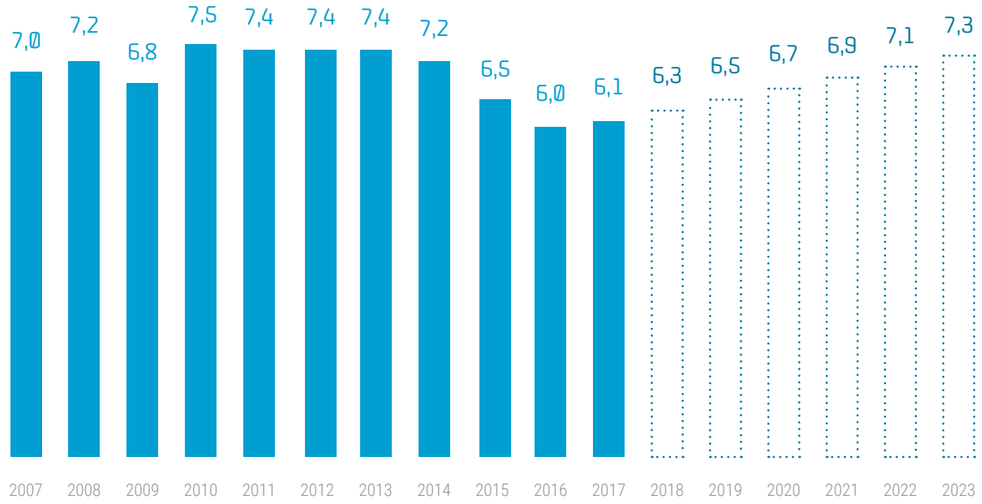
Did you know?

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

In the future the autonomous vehicles will be almost entirely constructed from plastic parts because of the lightness and safety properties they provide.

Gráfico 23: Projeção da produção de Transformados Plásticos até 2023 (Em milhões de toneladas)

Chart 23: Projection for the Processed Plastics production until 2023 (In million tons)

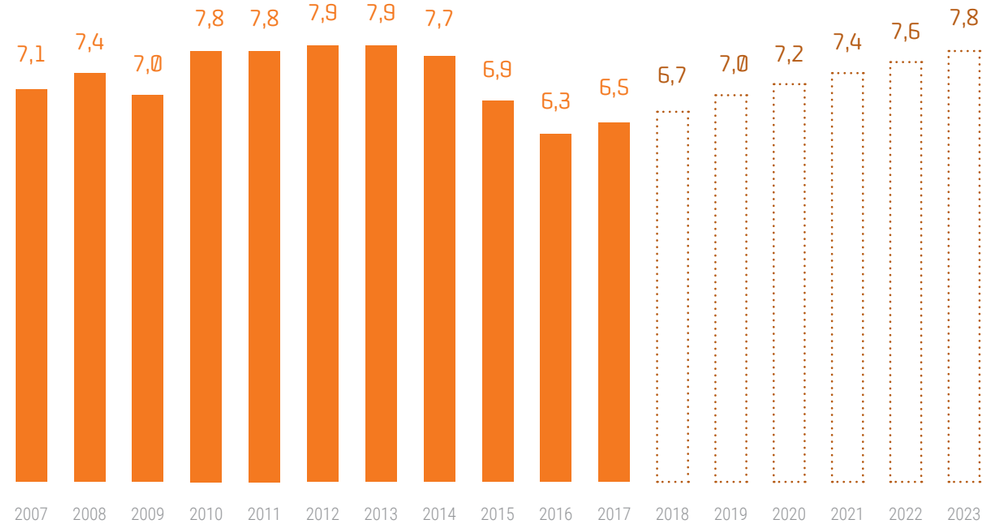


Fonte: Pesquisa Industrial Anual - Empresa (PIA-Empresa) e Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física (PIM-PF)/ IBGE, Sistema AliceWeb/ MDIC, Bradesco, FIESP – Elaboração ABIPLAST

Source: Annual Survey of Industry PIA - Enterprise and Monthly Survey of Industry - Physical Production PIM-PF/ IBGE; Alice Web System/MDIC; Bradesco bank; FIESP – Prepared by ABIPLAST

Gráfico 24: Projeção do consumo aparente de Transformados Plásticos até 2023 (Em milhões de toneladas)

Chart 24: Projection for the apparent consumption of Processed Plastics until 2023 (In million tons)



Fonte: Pesquisa Industrial Anual - Empresa (PIA-Empresa) e Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física (PIM-PF)/ IBGE, Sistema AliceWeb/ MDIC, Bradesco, FIESP- Elaboração ABIPLAST

Source: Annual Survey of Industry PIA - Enterprise and Monthly Survey of Industry - Physical Production PIM-PF/ IBGE; Alice Web System/MDIC; Bradesco bank; FIESP – Prepared by ABIPLAST

O valor real da produção retornou aos patamares de 2007 e, considerando as expectativas de crescimento do PIB dos próximos anos, nossa estimativa é que o setor irá recuperar os mesmos níveis de produção do ano de 2014 apenas em 2023.

The real value of production returned to 2007 levels and, considering the expectations of GDP growth in the coming years, our estimate is that the sector will recover the same production levels of 2014 only in 2023

FERRAMENTAS PARA SUA EMPRESA

Com o objetivo de prestar aos nossos associados serviços cada vez mais completos, a ABIPLAST lançará em breve as **Ferramentas para a sua Empresa.**

Elas estarão disponíveis no site da ABIPLAST, gerando um conteúdo relevante e dinâmico às nossas empresas e também àqueles que possam contribuir com o nosso setor. **Fiquem ligados!**

With the aim of providing our associates with services even more complete, ABIPLAST will launch soon "Ferramentas para sua Empresa". They will be available on ABIPLAST website, delivering a content relevant and dynamic to our companies e also to those contributing to our sector.

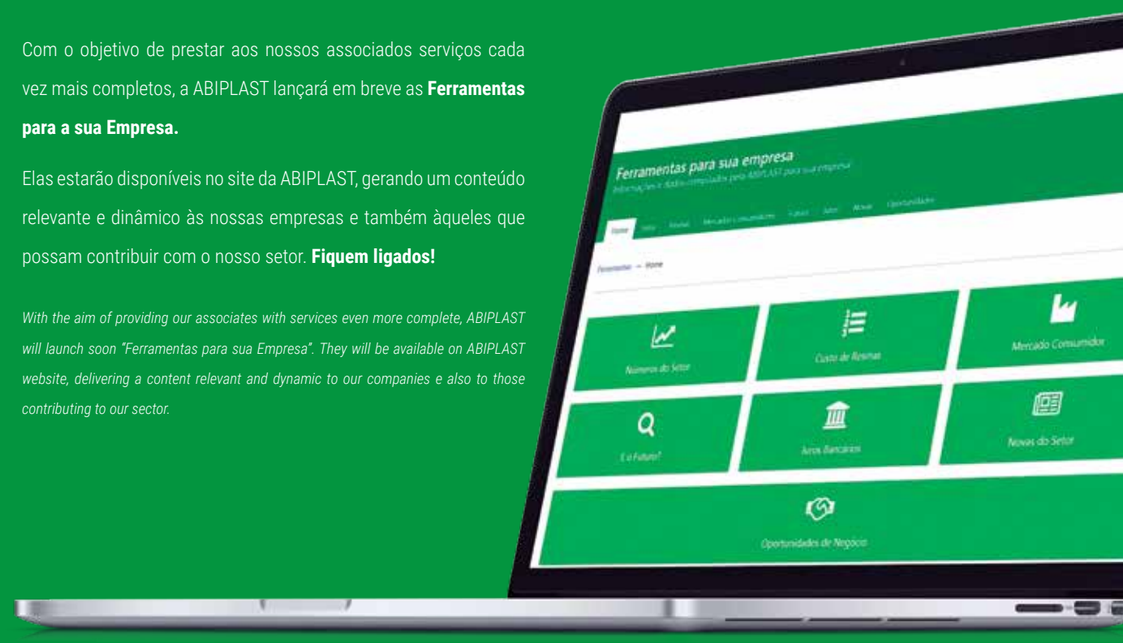


Tabela 6: Indicadores econômicos

Table 6: Economic indicators

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018[e]
PIB (Crescimento%) *GDP (%)*	6,1	5,2	0,3	7,5	2,7	0,9	2,3	0,1	3,8	3,6	1,0	2,6
PIB (R$ bilhões a preço corrente) *GDP (BRL billion - current prices)*	2.720,3	3.109,8	3.333,0	3.885,8	4.376,4	4.814,8	5.331,6	5.779,0	5.995,8	6.259,2	6.559,9	6.730,5
PIB (US$ bilhões) *GDP (USD billion)*	1.396,5	1.692,8	1.671,2	2.209,7	2.613,9	2.463,2	2.468,1	2.454,5	1.795,5	1.809,0	2.055,0	2.009,1
PIB per capita (US$ a preço corrente) *Per capita GDP (USD – current prices)*	7.428,2	8.909,5	8.749,6	11.449,2	13.404,8	12.503,5	12.279,1	12.091,2	8.780,0	8.777,9	9.895,8	9.604,4
Agropecuária (%) *Agriculture (%)*	4,8	6,3	3,1	6,3	3,9	2,1	7,0	0,4	1,8	6,6	12,2	2,5
Indústria (%) *Industry (%)*	5,3	4,1	5,6	10,4	1,6	0,8	1,3	1,2	6,2	3,8	0,2	2,6
Serviços (%) *Services (%)*	6,1	4,9	2,1	5,5	2,7	1,9	2,0	0,7	2,7	2,7	0,4	2,5
Consumo das famílias (%) *Household consumption (%)*	6,1	5,7	4,4	6,9	4,1	3,2	2,3	0,9	4,0	4,2	1,2	2,7
Consumo do Governo (%) *Government Consumption (%)*	5,1	3,2	3,1	4,2	1,9	3,3	1,9	1,3	1,0	0,6	0,6	-
Investimento - FBCF (%) *Investment (%)*	13,9	13,6	6,7	21,3	4,7	4,0	6,3	4,4	14,1	10,2	2,5	3,2
Investimento direto estrangeiro (US$ bilhões) *Foreign direct investment (USD billion)*	44,6	50,7	31,5	88,5	101,2	86,6	69,7	97,2	74,7	78,2	70,3	75,0
Exportação de bens e serviços (%) *Exports of goods and services (%)*	6,2	0,5	9,1	11,5	4,5	0,5	2,5	1,1	6,1	1,9	7,0	3,5
Importação de bens e serviços (%) *Imports of goods and services (%)*	19,9	15,4	7,6	35,8	9,7	0,2	8,4	1,0	14,3	10,2	5,3	5,1
Balança comercial (US$ bilhões) *The trade balance (USD billion)*	40,0	24,9	25,4	20,3	29,8	19,5	2,6	3,9	19,6	47,7	67,0	61,2
IPCA (%) *CPI (%)*	4,5	5,9	4,3	5,9	6,5	5,8	5,9	6,4	10,7	6,3	2,95	3,7
Taxa de câmbio (R$/ US$) *Exchange rate (BRL/USD)*	1,9	1,8	2,0	1,8	1,7	2,0	2,2	2,4	3,3	3,5	3,2	3,4
IGP-M (%) *WPI (%)*	7,8	9,8	1,7	11,3	5,1	7,8	5,5	3,7	10,5	7,2	0,5	4,7
Taxa de juros (Selic) final de período (%) *Nominal interest rate - Selic target (%)*	11,3	13,8	8,8	10,8	11,0	7,3	10,0	11,8	14,3	13,8	7,0	6,3
População (milhões de pessoas) *Population (million of people)*	188,0	190,0	191,0	193,0	195,0	197,0	201,0	203,0	204,5	206,1	207,7	209,2

Fonte: IBGE, CNI, FIESP, Banco Central do Brasil
Source: IBGE, CNI, FIESP And Central Bank

[e] Expectativas para o fechamento do ano
[e] Expectations for this year

Entidades e Sindicatos

Entities and Trade Unions

Você sabia?

Did you know?

A ABIPLAST está presente em 14 Estados com 23 sindicatos regionais filiados.

ABIPLAST operates in 14 states with 23 regional trade unions.

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 - Fax: (82) 2121-3169
Site: www.sinplast-al.org.br
E-mail: sinplast@fiea.org.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
E-mail: simplast@simplast-am.org.br
Presidente: Celso Zilves

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
E-mail: 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
29045-403 - Vitória - ES
Tel.: (27) 3026-7171
Site: www.sinrecicle.org.br
E-mail: sinrecicle@sinrecicle.org.br
Presidente: Aloísio Barros

SINDIPLAST /ES - SINDICATO DA INDÚSTRIA DE MATERIAL PLÁSTICO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Avenida Nossa Senhora da Penha, 2.053 - 3° andar - Ed. FINDES
29056-913 - Santa Lúcia, Vitória - ES
Tel.: (27) 3334-5922 / (27) 99618-6931
Site: www.sindiplastes.org.br
E-mail: sindiplastes@sindiplastes.org.br
Presidente: Gilmar Guanandy Régio

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
29056-913 - Goiânia - GO
Tel/Fax.: (62) 3224-5405
Site: www.sindicatodaindustria.com.br/simplagogo
E-mail: simplago@sistemafieg.org.br / 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, 4480 - 15º andar - cj1504/1505
30110-028- Belo Horizonte - MG
Tel.: (31) 3223-2948 / (31) 3227-2939
Site: www.simplast.com.br
E-mail: simplast@simplast.com.br
Presidente: Sabrina Rodrigues de Carvalho

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
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
E-mail: 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 - conjunto 301 e 302 - Centro
80010-200 - Curitiba - PR
Tel/Fax.: (41) 3224-9163
Site: www.simpep.com.br
E-mail: 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.simplasnp.com.br
E-mail: 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
E-mail: 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 / Cel.: 98772-7936
Site: www.simperj.org.br
E-mail: 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 - 1° Andar - Lagoa Nova
59075-900- Natal- RN
Tel.: (84) 3204-6332
E-mail: 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 Ítalo Victor Bersani , 1134 - B. Jardim América
95050-520 - Caxias do Sul - RS
Tel.: (54) 3013-8484
Site: www.simplas.com.br
E-mail: 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 - Fax: (51) 3364-4503
Site: www.sinplast.org.br
E-mail: sinplast@sinplast.org.br
Presidente: Edilson Luiz Deitos

SIMPLAVI - SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE MATERIAL PLÁSTICO DO VALE DOS VINHEDOS
Rua Domingos Rubechini, 258 - sala 01
95703-366 - Bento Gonçalves - RS
Tel.: (54) 3452-3870
Site: www.simplavi.com.br
E-mail: contato@simplavi.com.br
Presidente: Ivanio 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) 3329-1855 - Fax: (47) 3329-0535
E-mail: siapb@terra.com.br
Site: www.siapb.com.br
Presidente: Salvador Ramiro Navidad

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
E-mail: simpesc@simpesc.org
Presidente: Albano Schimidt

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: abrade@engeplus.com.br
Presidente: Anselmo Freitas

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
E-mail: 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, 3° andar - Prédio SESI
89801-000 - Chapecó - SC
Tel.: (49) 3328-9700
Site: www.sindiplasc.com.br
E-mail: 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
E-mail: 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 - Fax:(11) 3032-2021
Site: www.abief.org.br
E-mail: abief@abief.org.br
Presidente: Herman Brian Elias de Moura

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
E-mail: 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 - Fax(11) 2148-4791
Site: www.inp.org.br
E-mail: inp@inp.org.br
Presidente do Conselho Deliberativo: José Ricardo Roriz Coelho

abiplast
Associação Brasileira da Indústria do Plástico

Conselho de administração

Board of directors

ABIPLAST
2015 | 2019

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

Conselho fiscal

Fiscal council

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

Diretores adjuntos

Directors

Diretor *Directors*

Dirceu Antonio Galléas

Nabil Gibrail Hanna

Equipe

Team

Diretor superintendente *Superintendent-Director*

Paulo Henrique Rangel Teixeira

Equipe técnica *Technical team*

Antonio Orlando Kumagai Junior
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

Estagiária *Intern*

Rebeca de Oliveira Maciel

Consultores *Counselors*

Eduardo Berkovitz
Francisco Daniel Farré Salazar
Gilmar do Amaral

abiplast
Associação Brasileira da Indústria do Plástico

Glossário de termos

Glossary

ABIPLAST - Associação Brasileira da Indústria do Plástico;
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
ABS - Acrilonitrila butadieno estireno;
Alice - Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior;
B2B - Business to Business;
CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados;
CEMPRE - Compromisso Empresarial para Reciclagem;
CH - Suíça;
CIS - Commnwealth 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;
FIA - Fundação Instituto de Administração;
FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo;
GEE's - Gases de Efeito Estufa
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada;
MDIC - Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços;
NAFTA - North American Free Trade Agreement (Tratado Norte-Americano de Livre Comércio);
NBR - Norma Brasileira Regulamentadora;
NCM - Nomenclatura Comum do Mercosul;
NO - Noruega;
PA - Poliamida;
PC - Policarbonato;
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);
PEV - Pontos de Entrega Voluntária;
PHB - Poli (hidroxibutirato);
PHV - Poli (hidroxibutirato);
PIA - Pesquisa Industrial Anual;
PIB - Produto Interno Bruto;
PIM-PF - Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física;
PLA - Poli (ácido láctico);
PMMA - Poli (metilmetacrilato);
PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos;
PP - Polipropileno;
PS - Poliestireno;
PU - Poliuretano;
PVB - Poli (vinil butiral);
PVC - Poli (cloreto de vinila);
RAIS - Relação Anual de Informações Sociais;
RAS - Relatório Anual de Sustentabilidade;
SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas;
t - Tonelada.

EN

ABIPLAST *- Brazilian Association of the Plastic Industry;*
ABNT *- Brazilian Association of Technical Standards;*
ABS *- Acrylonitrile Butadiene Styrene;*
Alice *- Analysis of Foreign Trade Information;*
B2B *- Business to Business;*
CAGED *- General Register of Working and Unemployed Citizens;*
CEMPRE *- Corporate Commitment to Recycling;*
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;*
FIA *- Administration Institute Foundation;*
FIESP *- Industrial Federation of the State of São Paulo;*
GHG - *Greenhouse Gas*
IBGE *- Brazilian Institute of Geography and Statistics;*
IPEA *- Institute of Applied Economic Research;*
MDIC *- Ministry of the Industry, Foreign Trade, and Services;*
NAFTA *- North American Free Trade Agreement;*
NBR *- Regulatory Brazilian Standard;*
MCN *- Mercosur Common Nomenclature;*
NO *- Norway;*
PA *- Polyamide;*
PC *- Polycarbonate;*
HDPE *- High density polyethylene;*
LDPE *- Low density polyethylene;*
LLDPE *- Linear low density polyethylene;*
PEEK *- Poly(ether-ether-ketone);*
PET *- Poly(ethylene terephthalate);*
VDC *- Voluntary Drop off Center;*
PHB *- Poly(hydroxybutyrate);*
PHV *- Poly(hydroxyvalerate);*
PIA *- Annual Survey of Industry;*
GDP *- Gross Domestic Product;*
PIM-PF *- Monthly Survey of Industry - Physical Production;*
PLA *- Poly(lactic acid);*
PMMA *- Poly(methylmethacrylate);*
PNRS *- National Solid Waste Policy;*
PP - *(Polypropylene);*
PS - *Polystyrene;*
PU *- Polyurethane;*
PVB *- Poly(vinyl butyral);*
PVC *- Poly(vinyl chloride);*
RAIS *- Annual List of Social Information;*
RAS *- Annual Sustainability Report;*
SEBRAE *- Brazilian Micro and Small Business Support Service*
t *- Tonne.*

ABIPLAST • Associação Brasileira da Indústria do Plástico
Av. Paulista, 2439 - 8º andar | 01311-936 | São Paulo | SP | Brasil | 55 11 3060.9688
www.abiplast.org.br | abiplast@abiplast.org.br