



A white sedan is shown in motion on a road, with a blurred background of green fields and a line of wind turbines under a blue sky with light clouds. The car is positioned on the right side of the frame, moving towards the left.

**• BASF**  
We create chemistry

**DRIVE FORWARD. TOGETHER**

BASF Automotive Solutions

# BASF Plásticos de Engenharia no Brasil

**1984**  
Rhodia realiza a compra da unidade têxtil da Celanese

**2011**  
Solvay realiza a compra das operações da Rhodia no Brasil

**2012**  
Aumento da capacidade instalada para plásticos de engenharia

**2020**  
Aquisição **BASF** das operações de plásticos de engenharia Solvay

**2022**  
Lançamento de novos materiais e opções de portfólio BASF

**2023**  
Investimento local em planta de **N-Salt (5 Keuros)**  
Localização de materiais estratégicos do portfólio

**2024**  
Expansão do portfólio de materiais reciclados com o lançamento de **2 novos grades \*PIR**



# BASF's segments



## Chemicals

Petrochemicals  
Intermediates



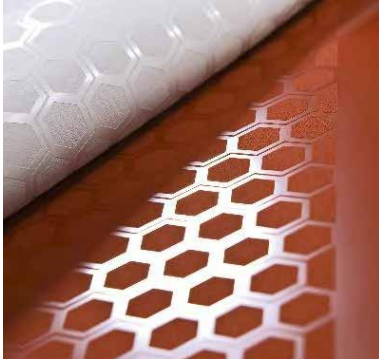
## Materials

Performance Materials  
Monomers



## Industrial Solutions

Dispersions & Pigments  
Performance Chemicals



## Surface Technologies

Catalysts  
Coatings



## Nutrition & Care

Care Chemicals  
Nutrition & Health



## Agricultural Solutions



Automotive Industry (part of Mobility Industry)

# BASF no seu dia-a-dia

Ela está  
onde você  
nem imagina



# Many of our segments and divisions contribute to the automotive industry.



- Dispersions
- Engineering plastics
- Elastomers
- Foams
- Plastic additives
- Polyurethanes



- Coatings
- Chemicals for coatings
- Engineering plastics
- Polyurethanes



- Battery materials
- Brake fluids
- Catalysts
- Engine coolants
- Engineering plastics
- Fuel additives
- Lubricants
- Additives for engine oils
- Cellasto



- Composites
- Engineering plastics
- Polyurethanes
- Metal treatment chemicals
- Cellasto



- Engineering plastics
- Polyurethanes

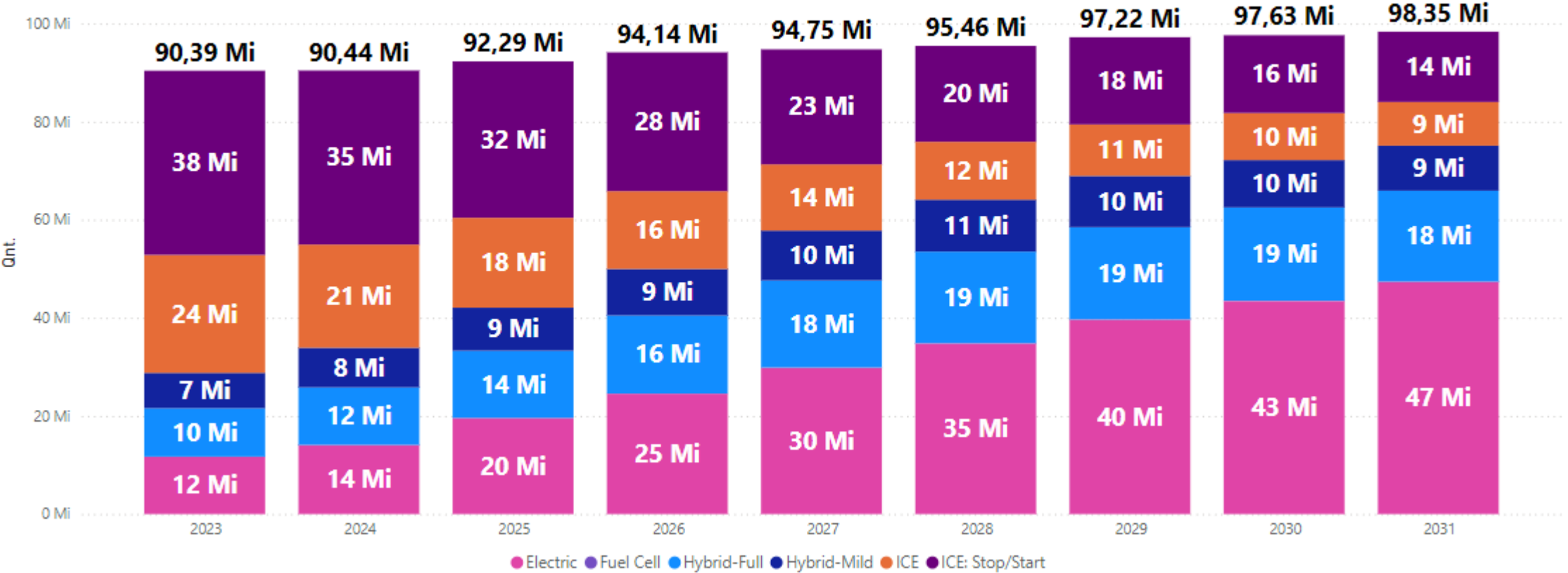
# Mercado Automotivo

Setembro - 2024



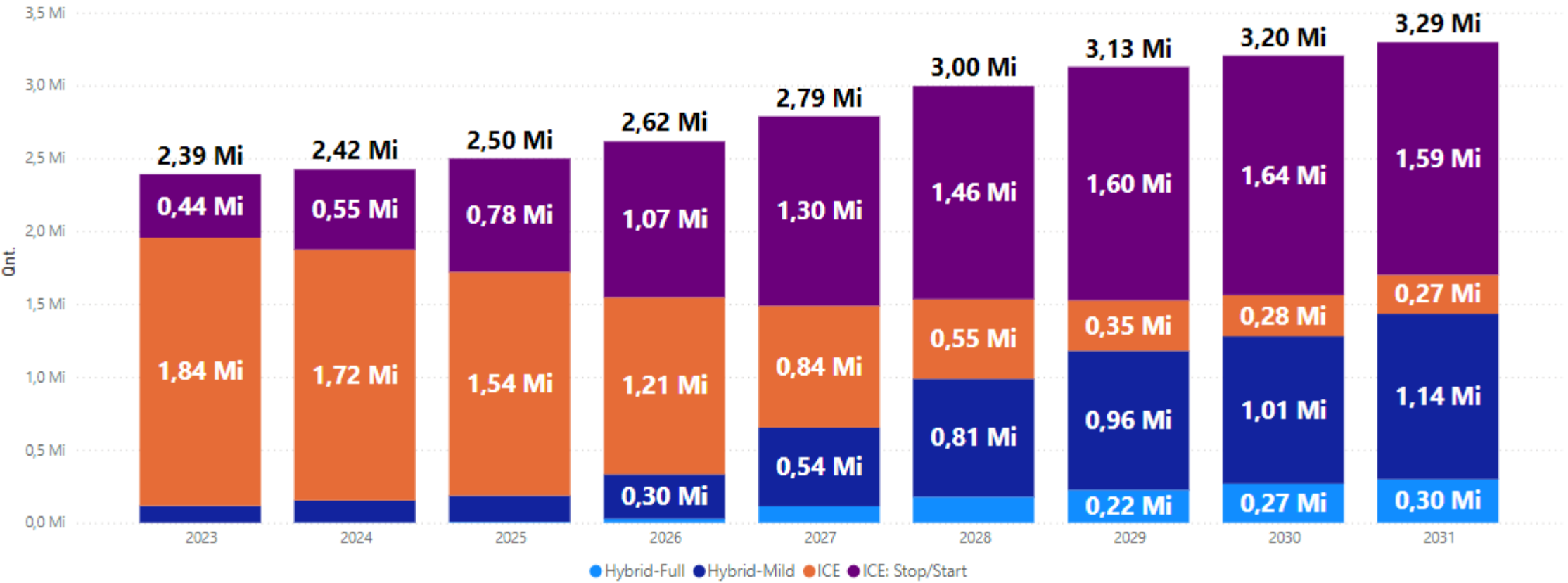
# Produção global de motores

## Motores Produzidos

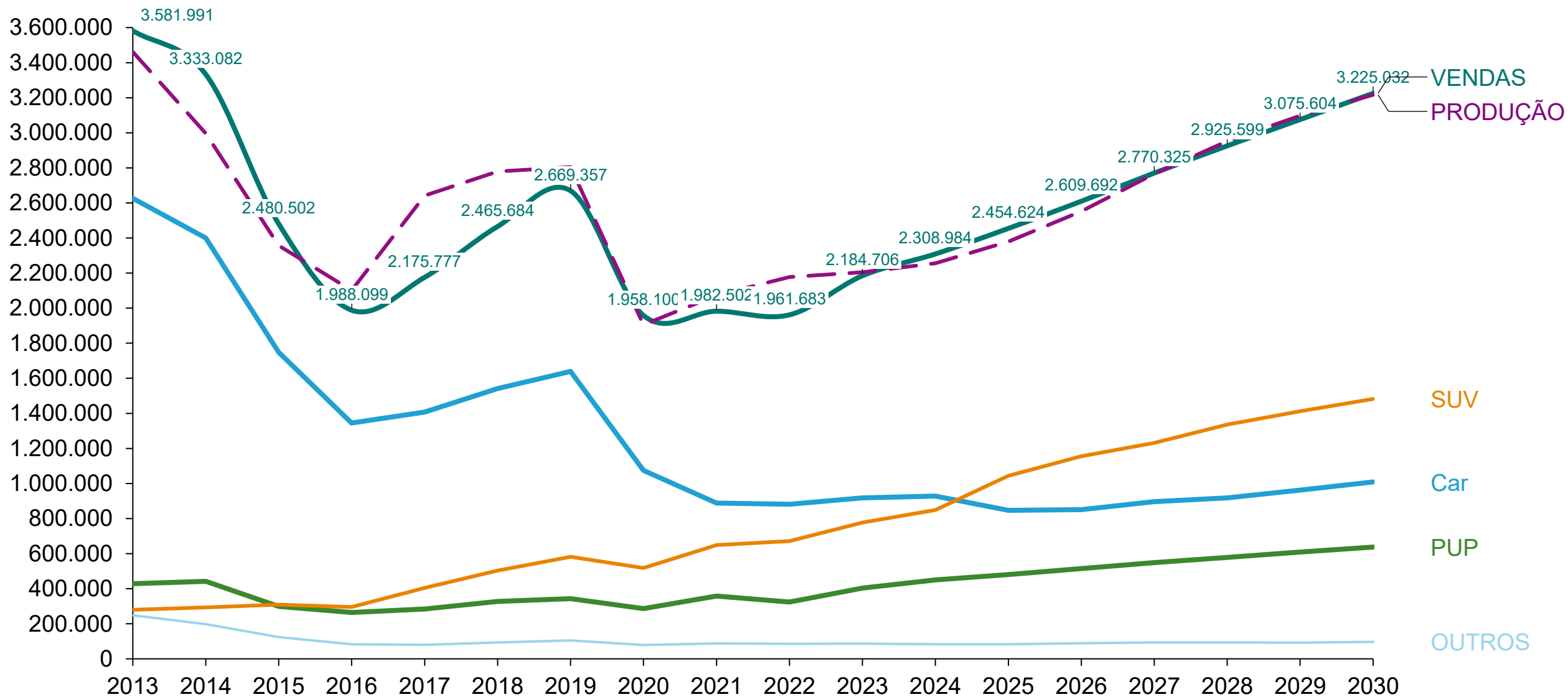


# Produção de motores América do Sul

## Motores Produzidos



# Produção, vendas e mudança de consumo Brasil:



# Produção, vendas e mudança de consumo Brasil:

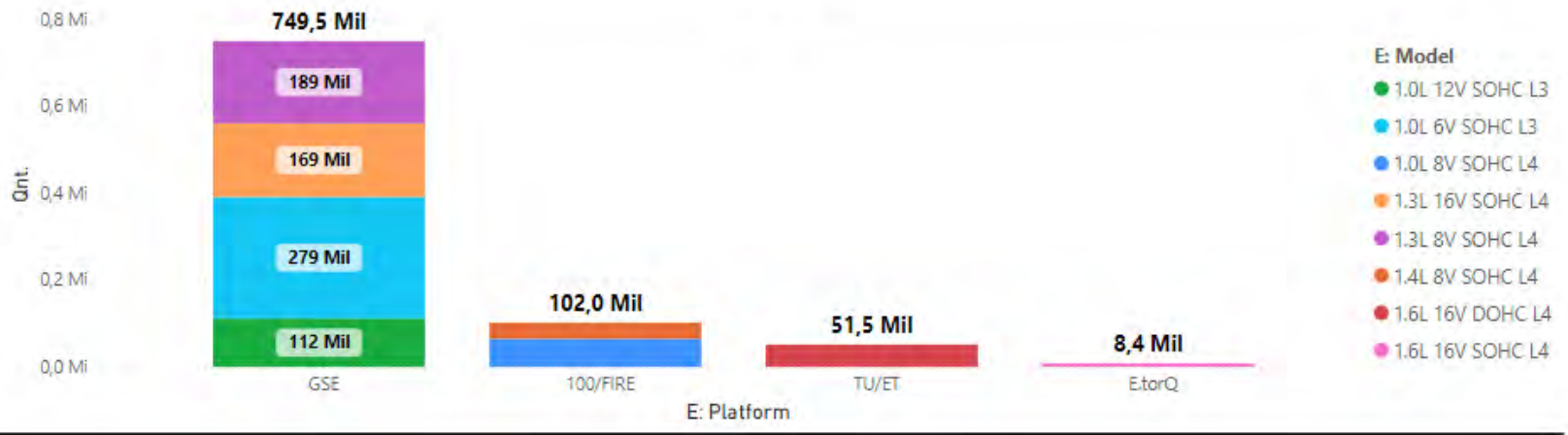
2013	2024
Fiat	Fiat
Volkswagen	Volkswagen
Chevrolet	Chevrolet
Ford	Toyota
Renault	Hyundai
Hyundai	Renault
Toyota	Jeep
Honda	Honda
Nissan	BYD

VENDAS 2024	
USADOS	NOVOS
Gol	Polo
Uno	Strada
Palio	Onix
Onix	Argo
Ka	HB20
Corolla	Mobi
Fiesta	T-Cross
Celta	Creta
Fox	Tracker

# Plataformas e motores América do Sul – Ex: Stellantis

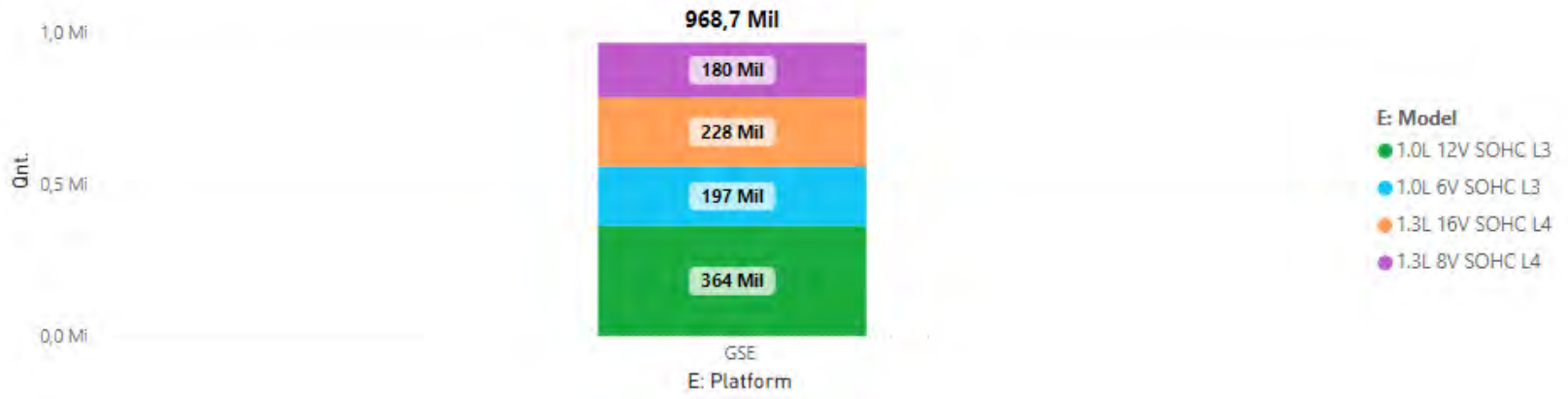
## PLATAFORMAS / MOTORES

2024



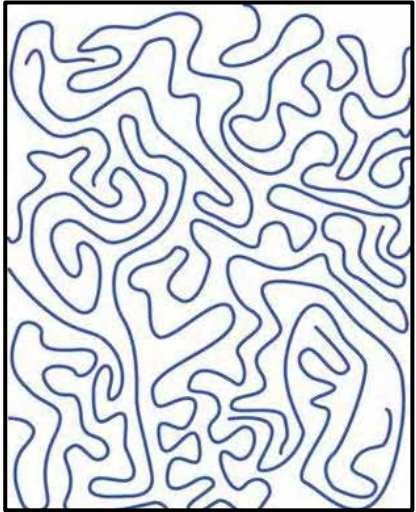
**15 Plataformas**  
**25 Motores**

2031

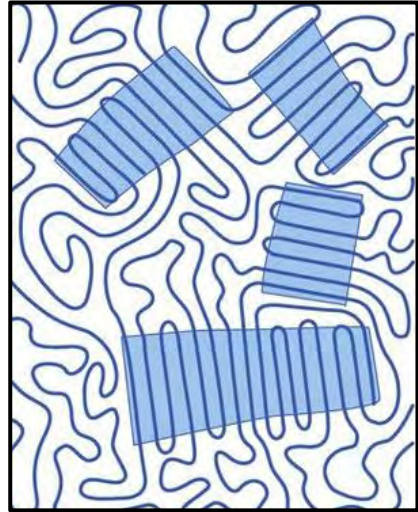


**10 Plataformas**  
**16 Motores**

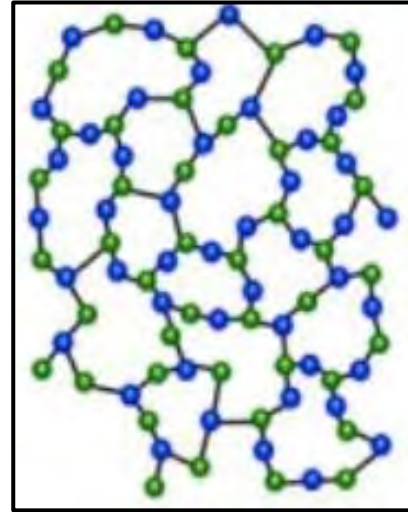
# ESTRUTURAS DOS MATERIAIS



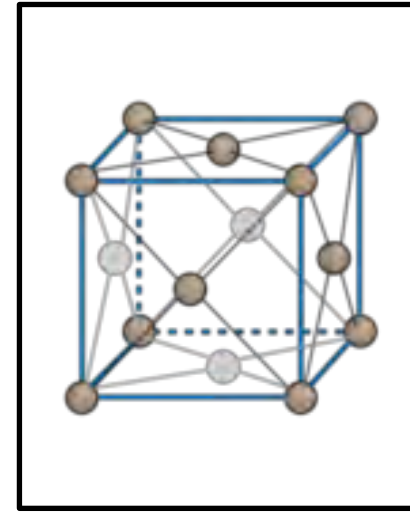
AMORFA



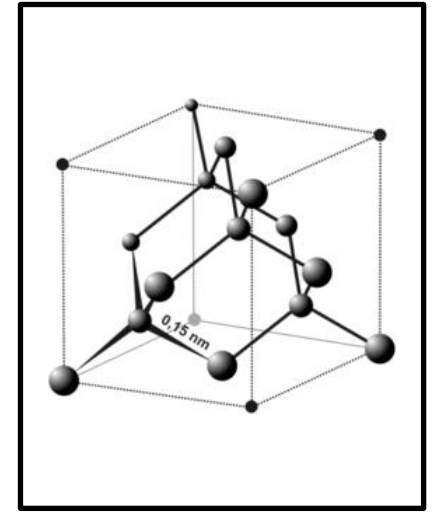
SEMI-  
CRISTALINO



TERMOFIXO/  
RETICULADO



CRISTALINO



DIAMANTE

CRISTALINO

A GROSSO MODO, QUANTO MAIS CRISTALINO O MATERIAL, MAIOR É O TRAVAMENTO ENTRE AS CADEIAS, MAIOR É A DIFICULDADE PARA ELAS SE MOVIMENTAREM.

# ESTRUTURAS E TEMPERATURAS TRABALHO

PS

PP

PA6

PPA

ABS

PE

PA66

POM

PK

PEEK

TERMOFIXO

METAIS

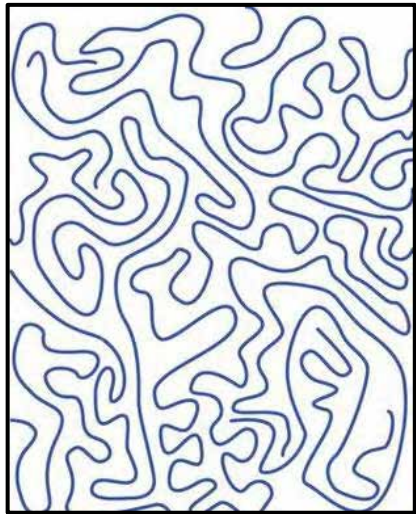
DIAMANTE

100°C

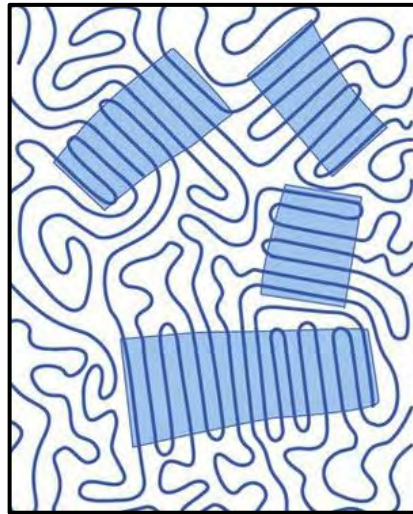
150°C

200°C

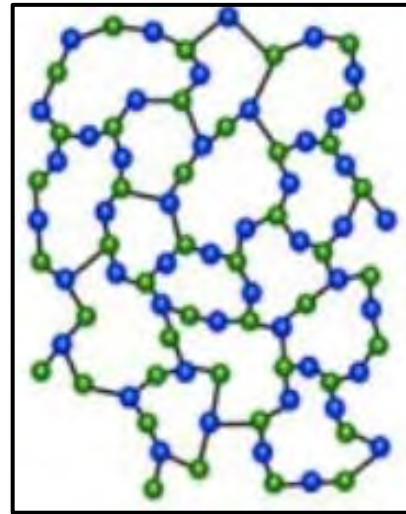
300°C



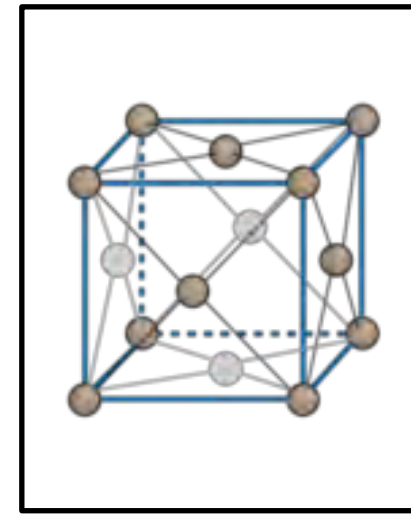
AMORFA



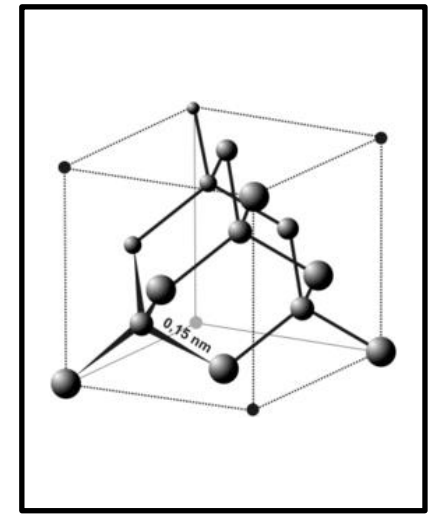
SEMI-  
CRISTALINO



TERMOFIXO/  
RETICULADO



CRISTALINO



CRISTALINO

# PROPRIEDADE DOS MATERIAIS

## PROPRIEDADES IMEDIATAS

DENSIDADE  
FLUIDEZ  
UMIDADE  
FUSÃO  
% CARGA  
TRAÇÃO  
ALONGAMENTO  
IMPACTO

## PROPRIEDADES DE USO CONTÍNUO

VICAT  
HDT  
CREEP  
ABRASÃO  
QUÍMICA  
CHAMA  
HEAT AGING  
U.V.

# PROPRIEDADE DOS MATERIAIS

**CREEP** É A TENDÊNCIA DE UM MATERIAL SÓLIDO A DEFORMAR PERMANENTEMENTE SOB A INFLUÊNCIA DE CARGAS CONSTANTES:

TENSÃO

FLEXÃO

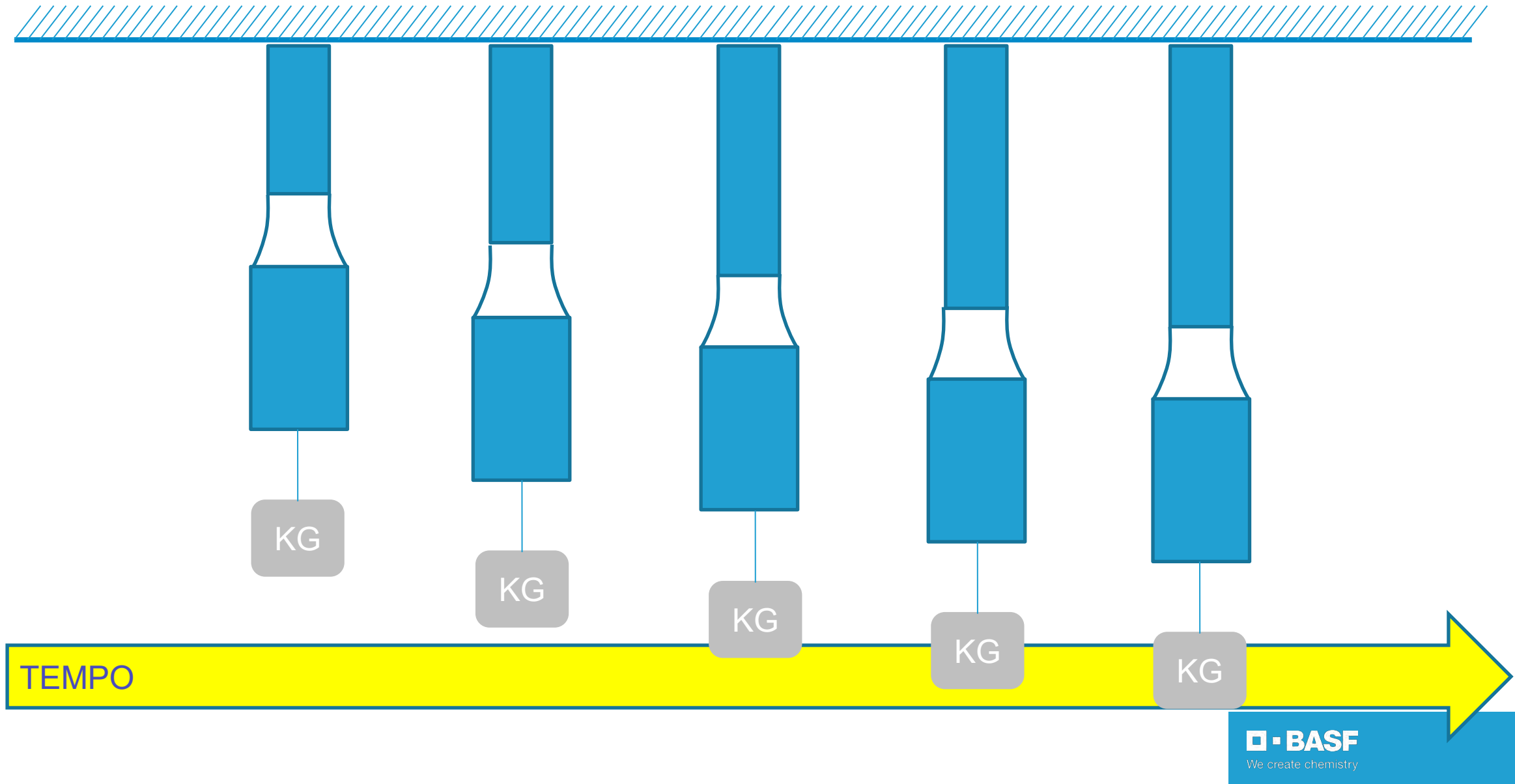
COMPRESSÃO

CISALHAMENTO

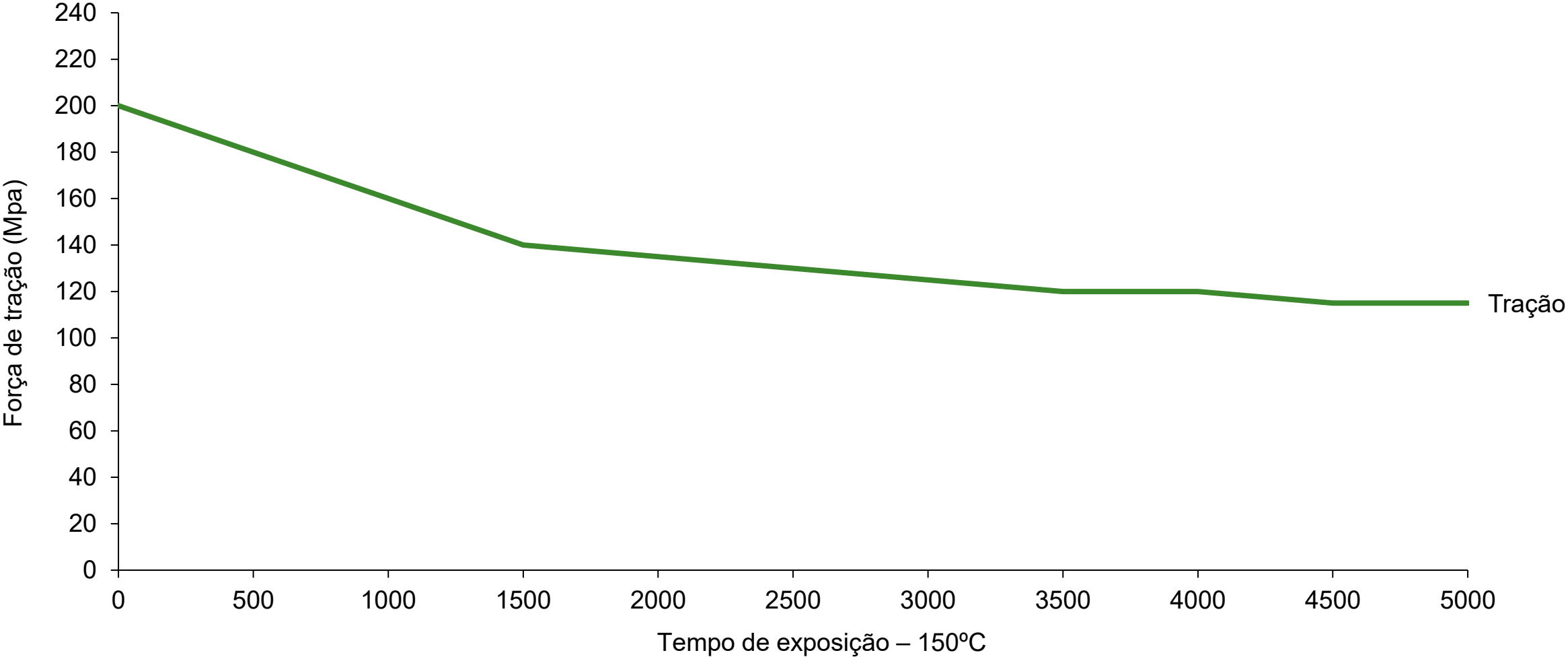
O CREEP OCORRE EM FUNÇÃO DO TEMPO DE EXPOSIÇÃO À CARGA.

PODEMOS RELACIONAR O CREEP COM A ESTRUTURA DE CADA MATERIAL, CONSIDERANDO QUE QUANTO MAIOR O GRAU DE CRISTALINIDADE MAIOR VAI SER A RESISTÊNCIA AO CREEP.

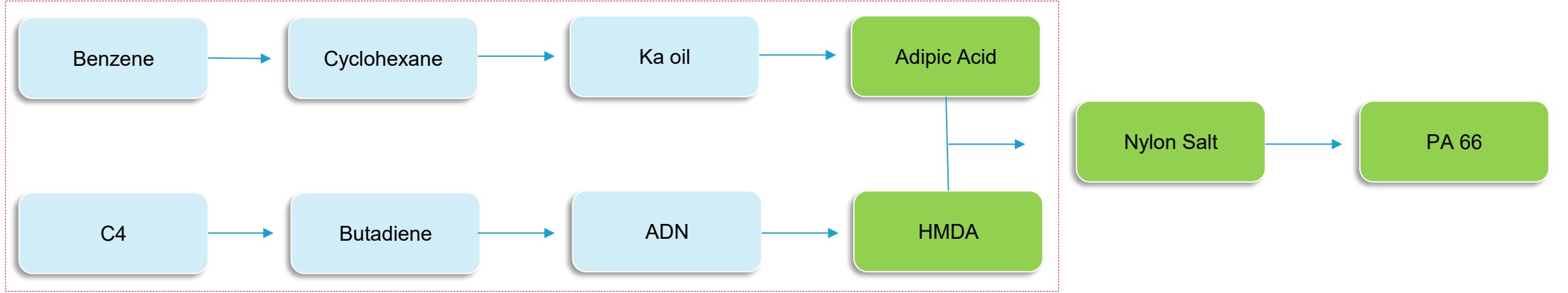
# O CREEP NA PRÁTICA!



# Evelhecimento térmico



# Cadeia Química



# NYLONS – PA6 e PA66

## Nylon 6,6

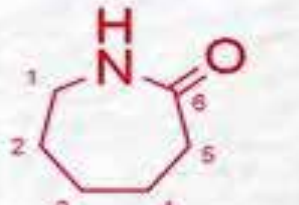


Adipic Acid



1,6-hexamethylenediamine

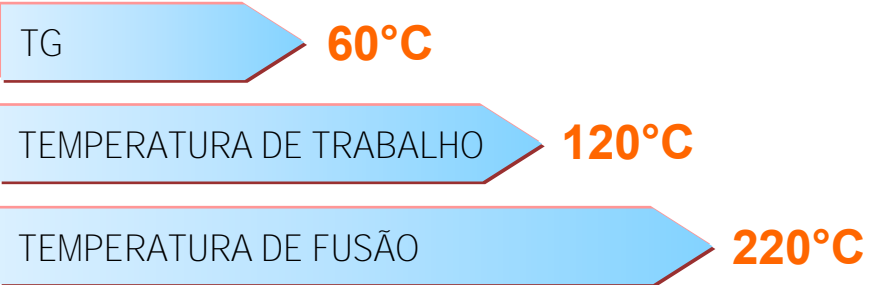
## Nylon 6



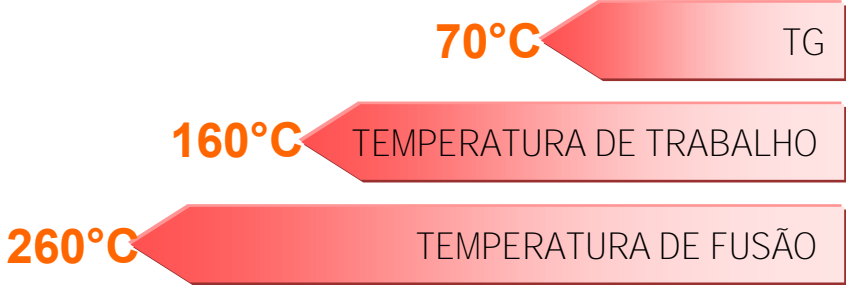
ε-caprolactam

# NYLONS – PA6 e PA66

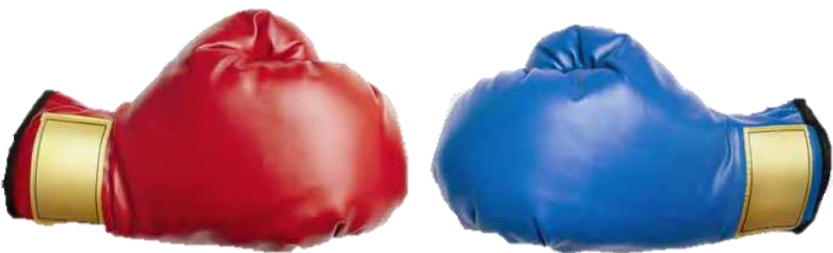
## PA 6



## PA 6.6

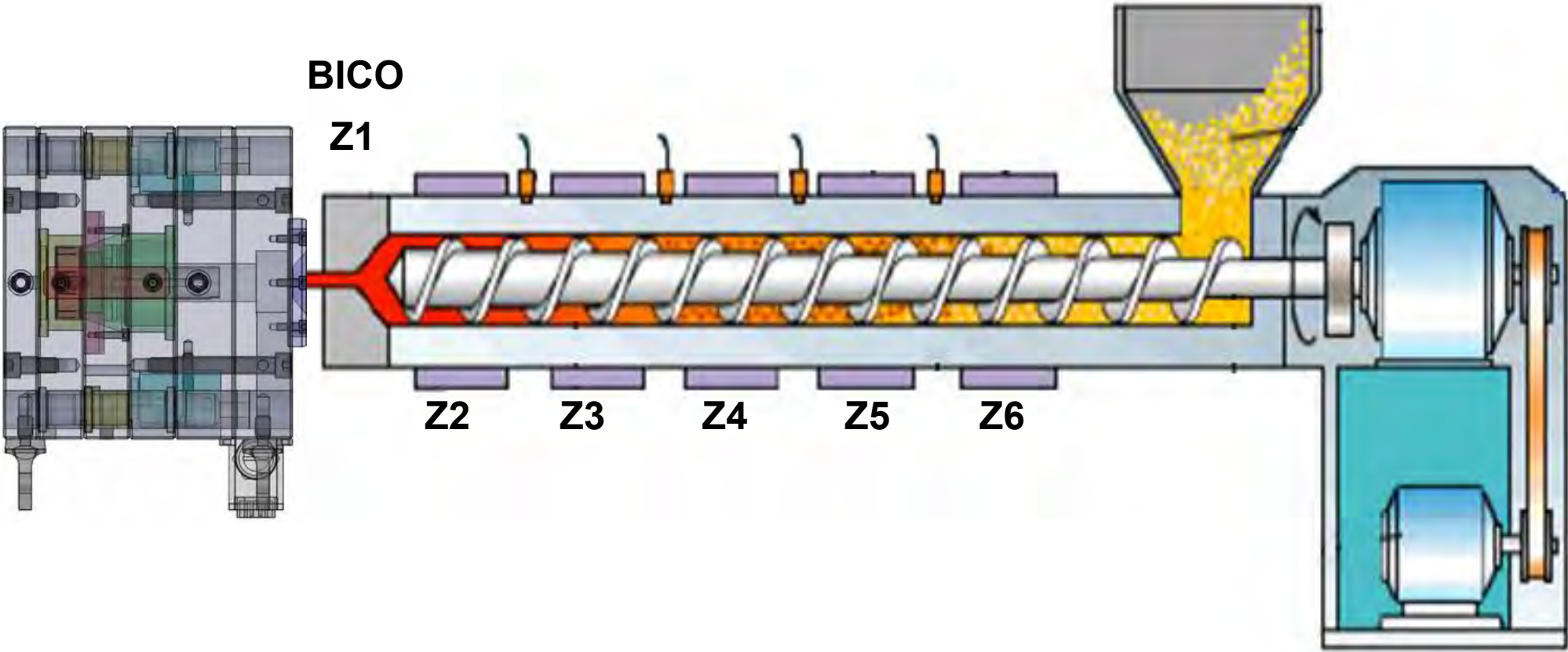


- Resistência ao impacto
- Janela de processamento
- Aparência (superfície)
- Melhor para solda



- ← Rigidez
- ← Creep
- ← Resistência Térmica/HDT
- ← Resistência Hidrolise
- ← Resistência a abrasão

# Processamento – PA6 e PA66



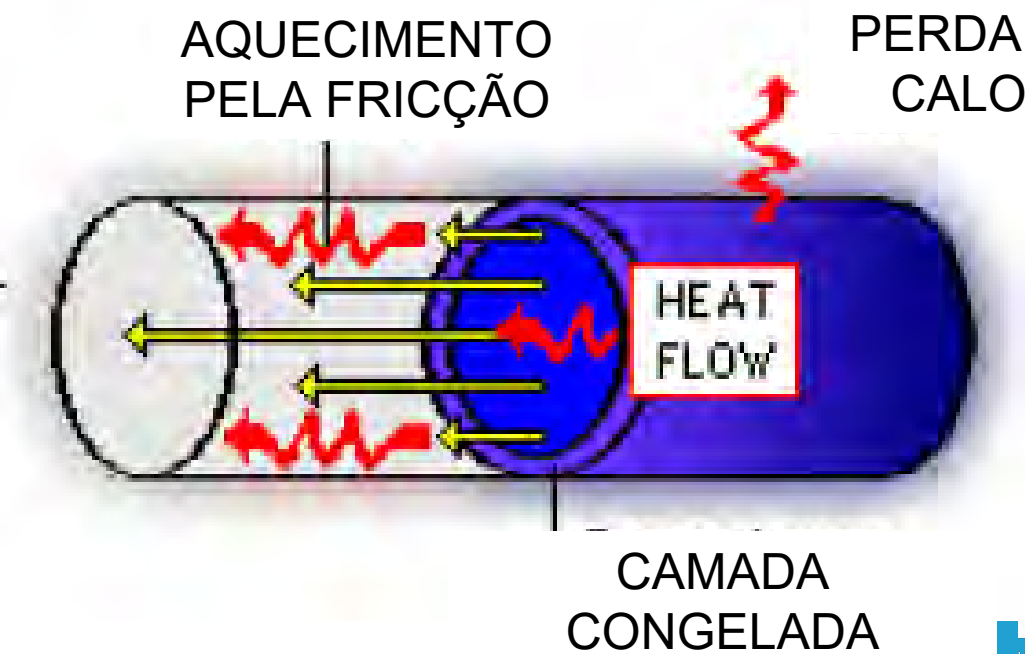
PA6	255	250	245	235	230	220
PA 66	290	285	280	275	270	260

# Processamento – PA6 e PA66

- ROTAÇÃO DA ROSCA
- CONTRAPRESSÃO
- VELOCIDADE DE INJEÇÃO



TEMPERATUR  
A DE SAÍDA



TEMPERATUR  
A DE  
ENTRADA

# Projeto Metal Replacement

**Metal**



**To**



**Plastic**



## 2- Benefícios

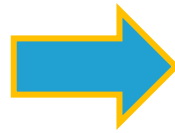


## 2- Benefícios

Densidade



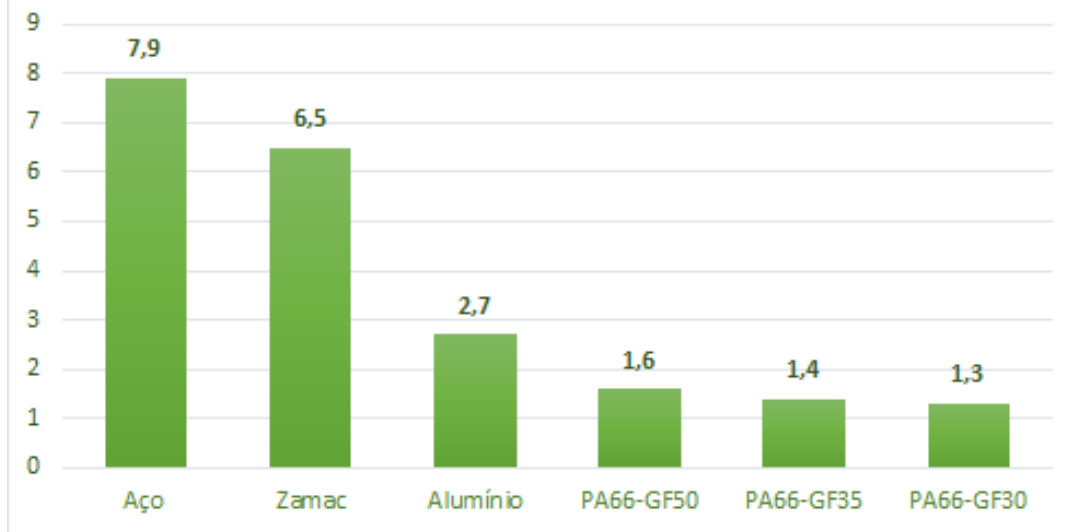
Design



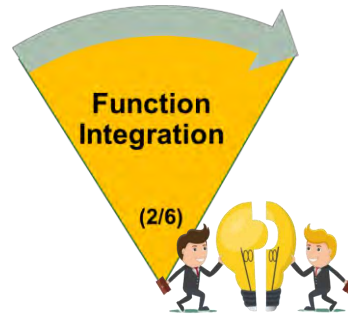
Mais de 50% de redução!



Densidade dos materiais (g/cm<sup>3</sup>)



## 2- Benefícios



# Fazer mais em uma única injeção

Suportes

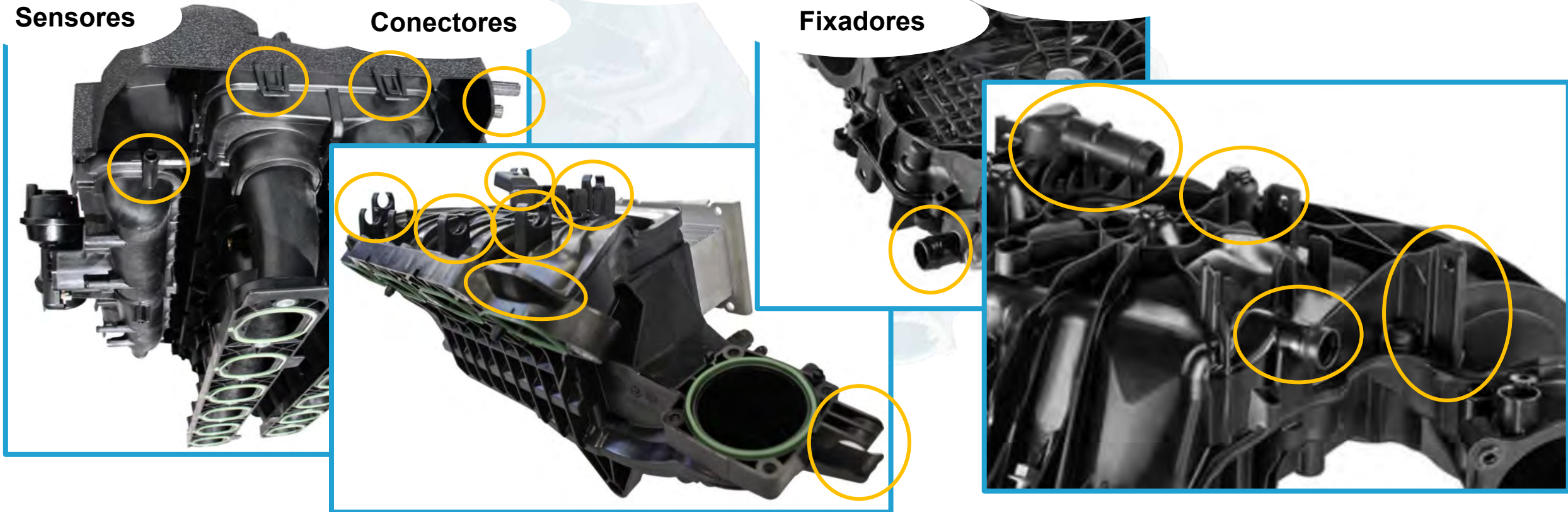
Engates

Válvulas

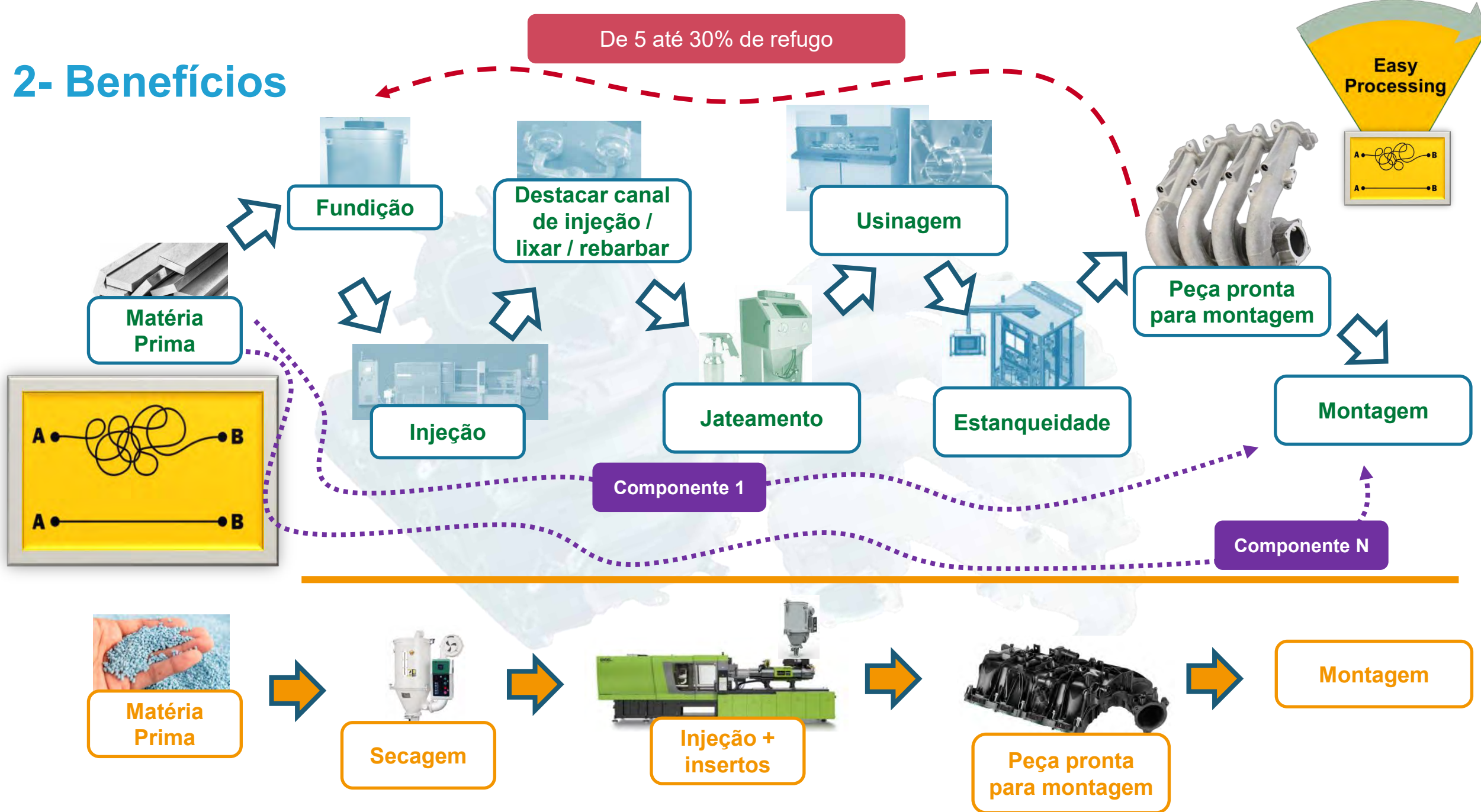
Sensores

Conectores

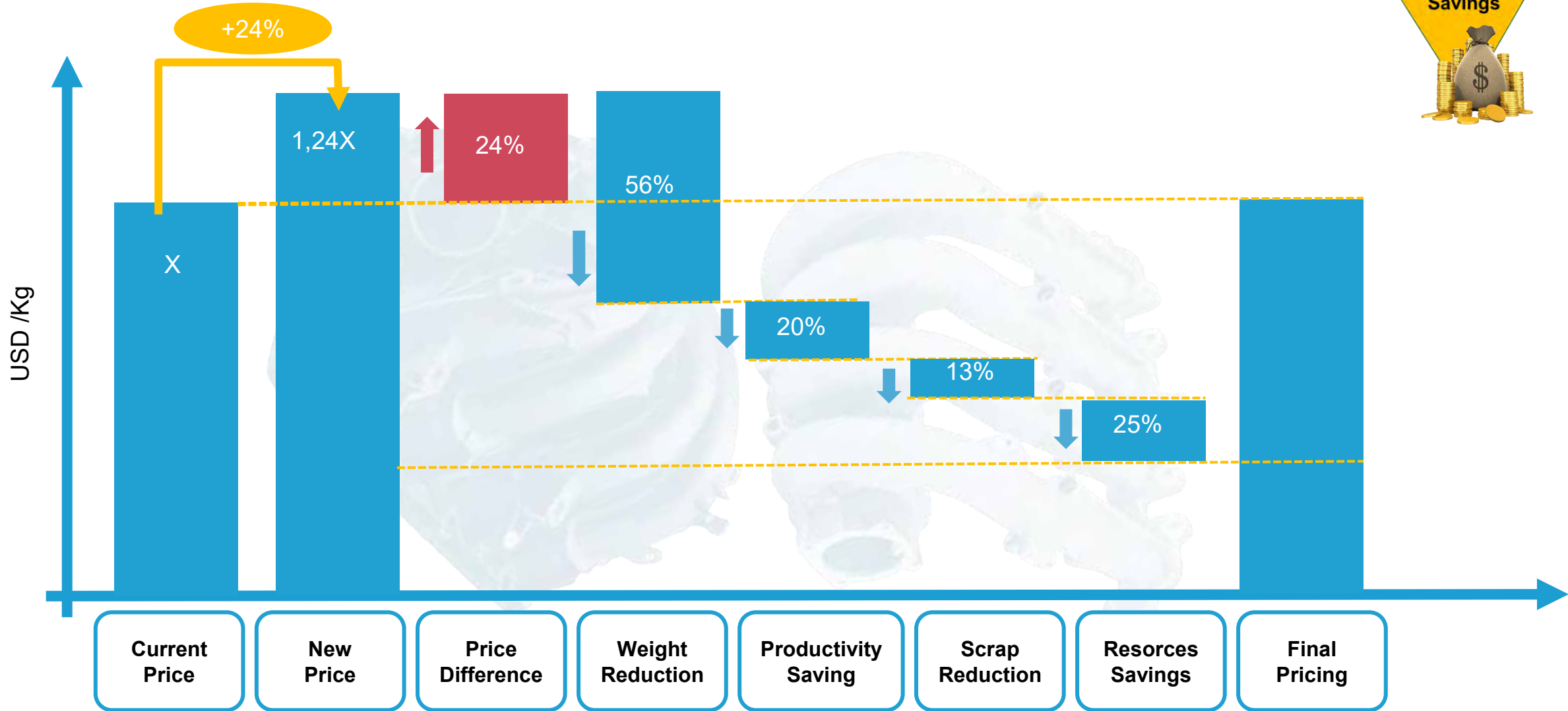
Fixadores



## 2- Benefícios



# 2- Benefícios





We create chemistry



# Fuel & Lubricant Solutions

2024

Egidio Vieira

# Fuel & Lubricant Solutions



## POLYISOBUTENES

Low, Medium and High  
Molecular Weight  
Polyisobutenes (PIB)



## MINERAL OIL ADDITIVES

Fuel Additives  
Aviation Fuel Additives  
Refinery Additives



## AUTOMOTIVE FLUIDS

Engine Coolants  
Brake Fluids



## LUBRICANT ADDITIVES

Antioxidants  
Antiwear Additives  
Extreme Pressure  
Additives  
Metal Deactivators  
Corrosion Inhibitors  
Pour Point  
Depressants  
Viscosity Modifiers



## BASE STOCKS FOR LUBRICANTS & COMPONENTS FOR METALWORKING FLUIDS

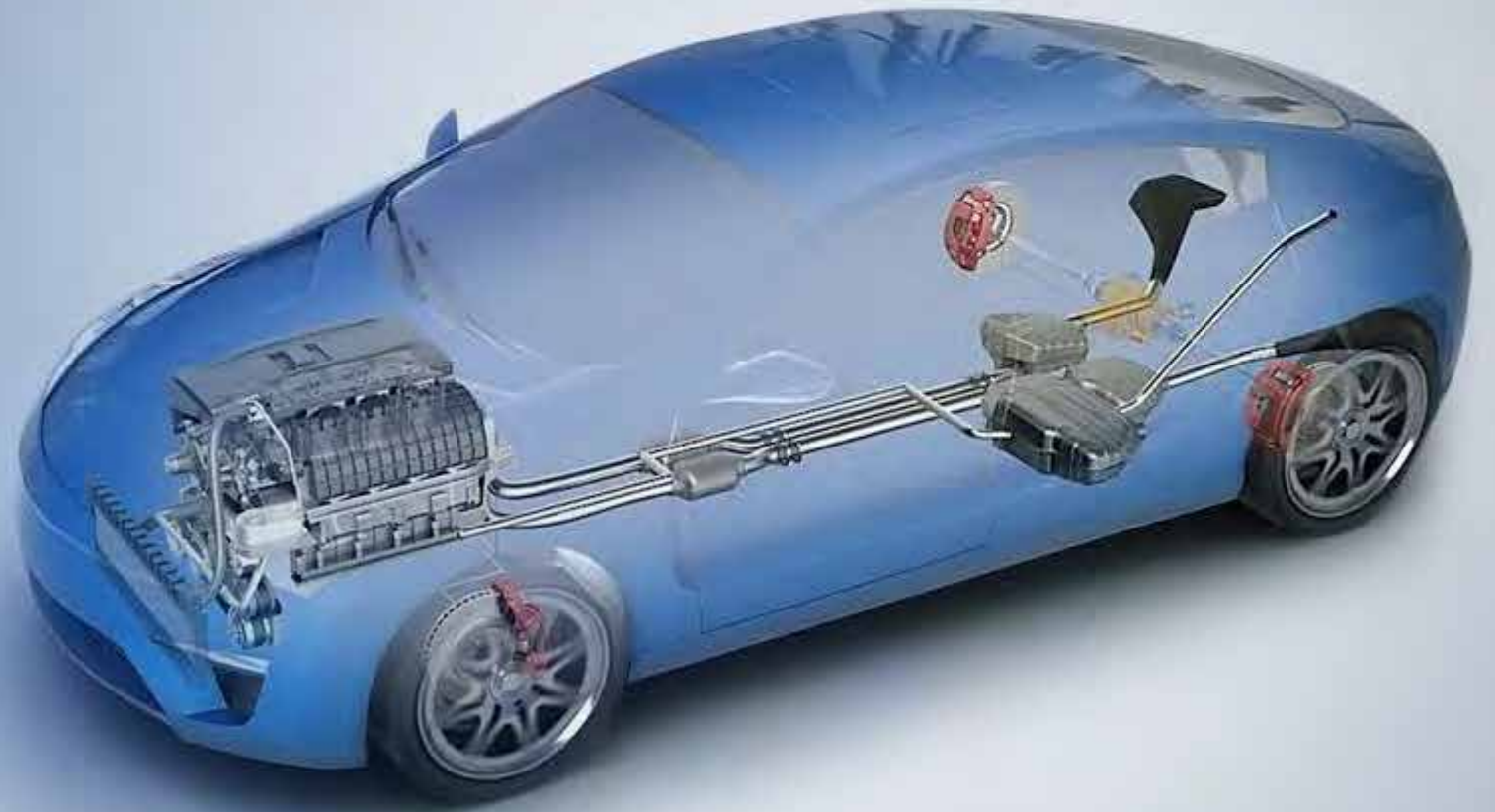
Base Stocks  
Thickeners  
Emulsifiers  
Solubilizers



## COMPOUNDED LUBRICANTS

Transmission Fluids  
Axle Lubricants  
Industrial Gear Oils  
Biodegradable  
Hydraulic Fluids  
Industrial Compressor  
Lubricants  
Refrigeration  
Compressor Lubes

## Comprehensive Fluid Management for Powertrains Fuel and Lubricant Solutions by BASF



# Main Production Units

**Chemical Complex in Guaratinguetá, Brazil**

**Employees:** 928

**Fixed 3<sup>rd</sup> Party:** 938

**Production Start:** 1959

**Brands Produced:** 11 production plants for 5 ODs with about 1,500 different products e.g.: pigments, plastics, dispersions, performance chemicals, crop protection products, sodium methylate, 2-EHA, polyurethanes, Cellasto®

Integrated safety and environmental protection system; Communication Central with regional actuation; Fireman Training Field; Railway Terminal; Environmental protection programs as Mata Viva ®

**Production Capacity:** about 336 thousand tons per year



Guaratinguetá





**BASF**

**It's a match**

**Lubricants, Coolant & Brake Fluid**

---

95 years as a reliable partner to the automotive industry  
Provides broad protection against corrosion, overheating and freezing

Der Schutz-Garant.  
**GLYSANTIN®**

„GLYSANTIN® -  
The original since 1929“

GLYSANTIN® -  
Three-fold protection  
for the cooling system!

since 1929   since 1930   since 1950   since 1960   since 1970   since 1980   since 1990   since 2000   since 2010

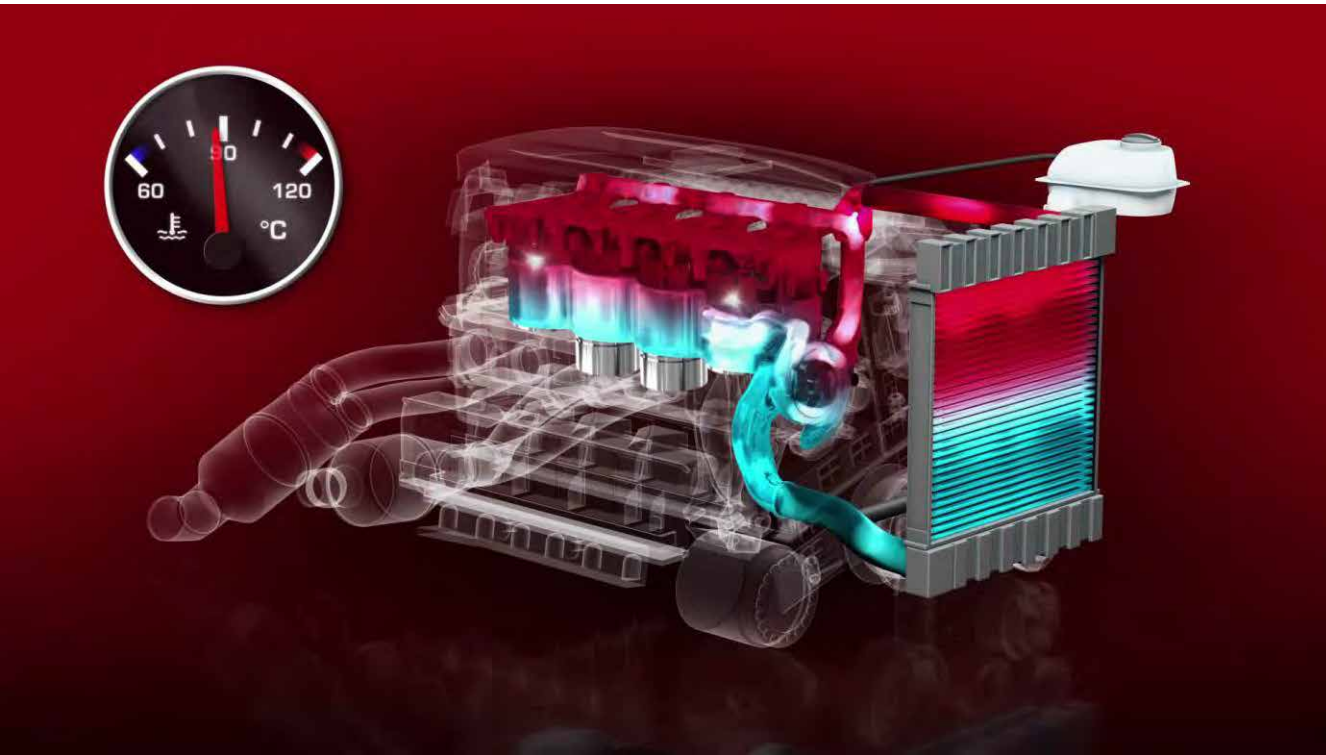
**GLYSANTIN® solves technical challenges!**

# Engine Coolant

Glysantin®



Provides broad protection against corrosion, overheating and freezing



**BASF is the leading supplier** of highly effective engine coolants under the brand Glysantin®

**Comprehensive product approvals** from all major vehicle manufacturers

**Focus on product development & tests** for new engine technologies such as fuel cells

**Cooperative product development** with leading automotive OEMs

**Unique proposition:** Glysantin is the authorized premium brand, the original and the n°1 engine coolant brand in Europe

**BASF**  
We create chemistry

Der Schutz-Garant  
**GLYSANTIN**

**HYDRAULAN**

# Engine Coolant

Glysantin®



**GLYSANTIN® has the most official approvals from automotive manufacturers!**



# GLYSANTIN®

Technologies are tailormade for engine generations and components

**Traditional (nitrite-containing):** contains silicate and nitrites

■ **GLYSANTIN® G05®**

**Hybrid (nitrite-free):** contains silicate, free of nitrites, amines and phosphates

■ **GLYSANTIN® G48®\***

**OAT:** free of silicates, nitrites, amines, phosphates and borates

■ **GLYSANTIN® G30®\***

**Si-OAT:** contains silicate, free of nitrites, amines, phosphates and borates

■ **GLYSANTIN® G40®\* und GG40®**

**PSi-OAT:** contains silicate and phosphates

■ **GLYSANTIN® G64®\***

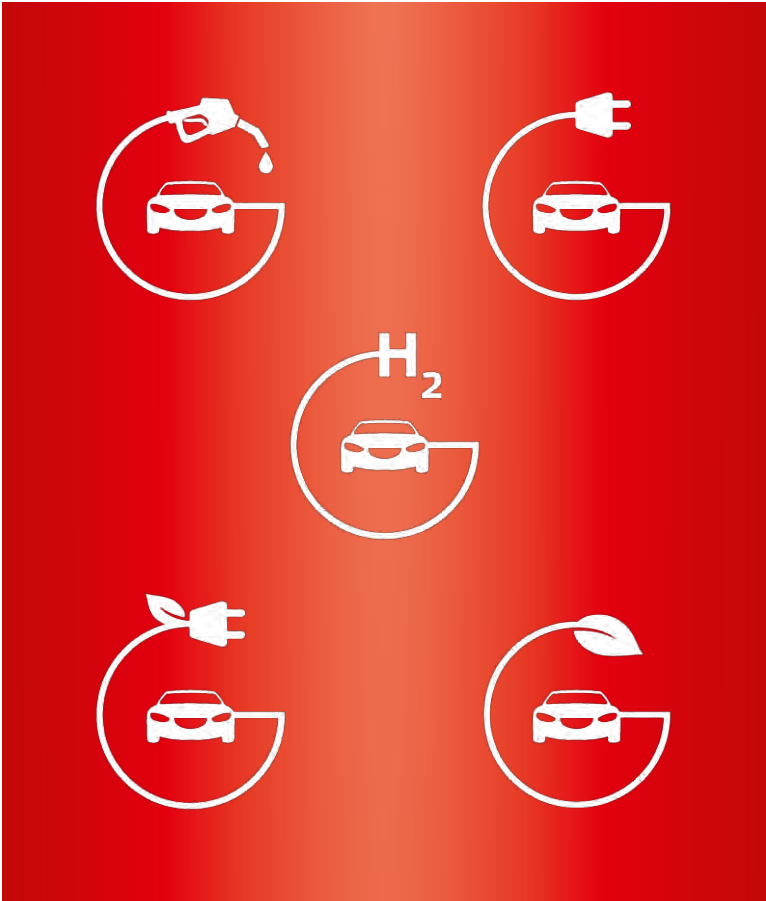
\*recommended for use in industry applications



# GLYSANTIN® – Premium Coolants with sustainability contribution and suitability for every powertrain

## GLYSANTIN® ELECTRIFIED®

Tailormade solutions for specific requirements of **current and future mobility concepts**



## GLYSANTIN® ECO

Market leading solutions with **measurable sustainability contributions**, including concepts for low product carbon footprints and circular solutions



# Brake Fluids

## Hydraulan® 404 LV

Top supplier of brake fluids  
for advanced brake-system technologies

Products with high boiling points and low viscosities across wide temperature ranges

Comprehensive product approvals & R&D colab. from major vehicle manufacturers &

Products according to highest international industry standards and specifications

**Unique proposition:** Hydraulan® is the market leader globally, based on the widest set of product approvals in the automotive industry

### Practical tip for high performance and safe driving

Change your brake fluid regularly every two years. Also pay attention to the advice of your vehicle manufacturer.



**BASF**  
We create chemistry

Der Schutz-Garant  
**GLYSANTIN**

**HYDRAULAN**

# Brake Fluids

## Hydraulan®

	DOT 3	DOT 4	DOT 5.1	DOT 4 LV
Ponto de ebulição, °C	≥ 205	≥ 230	≥ 260	≥ 250
Ponto de ebulição úmido, °C	≥ 140	≥ 155	≥ 180	≥ 165
Viscosidade à -40°C, cSt	≤ 1.500	≤ 1.800	≤ 900	≤ 750

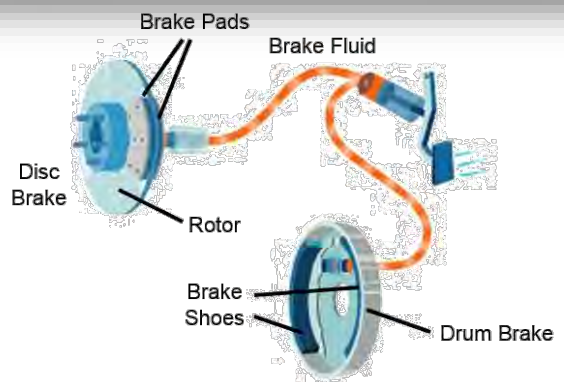
Specification characteristics	Hydraulan® 404
Boiling point	268°C
Wet boiling point	178°C
Kinematic Viscosity	
- 40°C	670 mm <sup>2</sup> /s
+ 100°C	2.0 mm <sup>2</sup> /s

### Os fluidos são compostos basicamente por 3 principais componentes

Solventes	60 a 90%
Lubrificantes	5 a 30%
Aditivos	2 a 5%

### Composição química

DOT 3	Base de éteres glicólicos
DOT 4	Éteres glicólicos e ésteres boratados
DOT 5.1	Éteres glicólicos e ésteres boratados



Extremely suitable for auxiliary equipment because of its outstanding low temperature viscosity



What else  
do we offer??

---

# Compound Lubricants

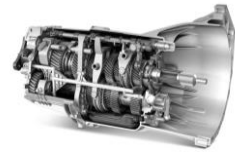
BASF offers a broad portfolio of high-performance lubricants for a variety of applications



## Automatic Transmission

Emgard | PAO-based

Emgard® 2805



## Manual Transmission

Emgard | PAO-based

- Emgard® MTF 4200
- Emgard® MTF 4230
- Emgard® MTF 4250
- Emgard® SAE 50



## Drive Axle

Emgard | PAO-based

- Emgard® FE SAE 75W-90
- Emgard® SAE 75W-90
- Emgard® HP SAE 75W-90
- Emgard® 2989 L/S
- Emgard® 80W-140
- Emgard® UAF 4209
- Emgard® UAF 4210
- Emgard® UAF 4215



## Other Products

Emgard | PAO-based

Emgard® RW-A



**BASF**  
We create chemistry





Der Schutz-Garant  
**GLYSANTIN**




**HYDRAULAN**

# Fuel Additive



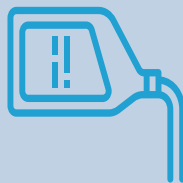
## BASF fuel additive

-  Fuel **economy**
-  Less gas **emissions**
-  Higher **performance**
-  Longer **engine life**

-  Less **maintenance cost**
-  **Customized** product
-  Global **partner**, local **support**



Complete package  
additives for:



Diesel



Gasoline



Ethanol

# Fuel Additive

## Direct Injection – Last generation Multihole DI Engine



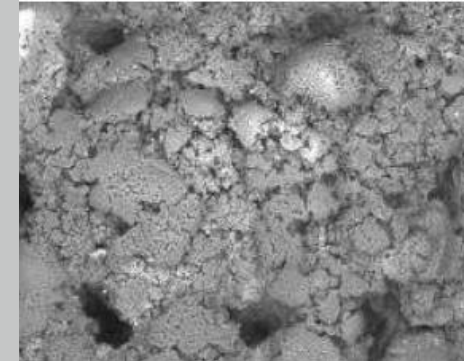
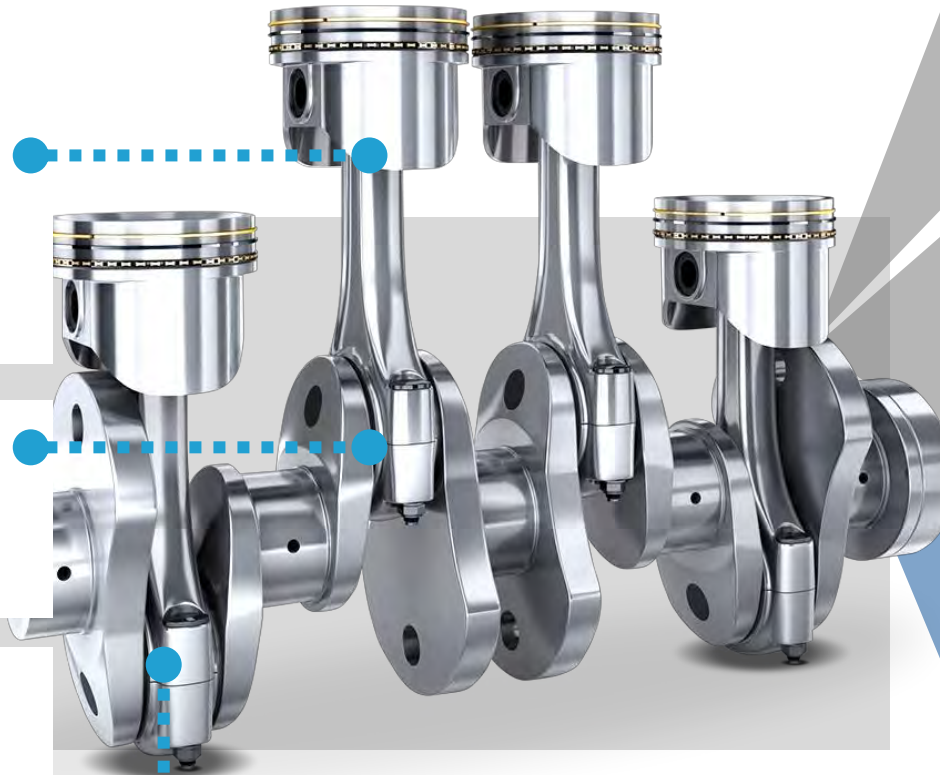
Reduction of friction between the piston and cylinder walls during movement (instantaneous effect)



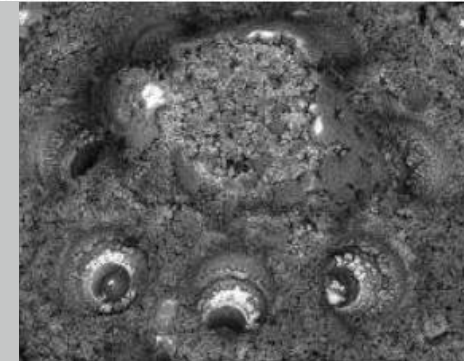
fuel saving potential: 1 - 2%



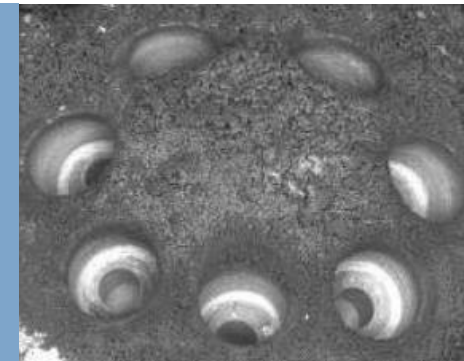
Accumulation and regeneration of the friction enhancer in the lubricant (Long-term effect)



Fuel “severe” with MMT  
Severe deposits



Gasoline Base Fuel  
Dirty injector nozzles



Gasoline with Keropur®  
Clean injector nozzles

Solutions for industry challenges drive BASF support

Confidential



BASF Fuel and Lubricant Solutions

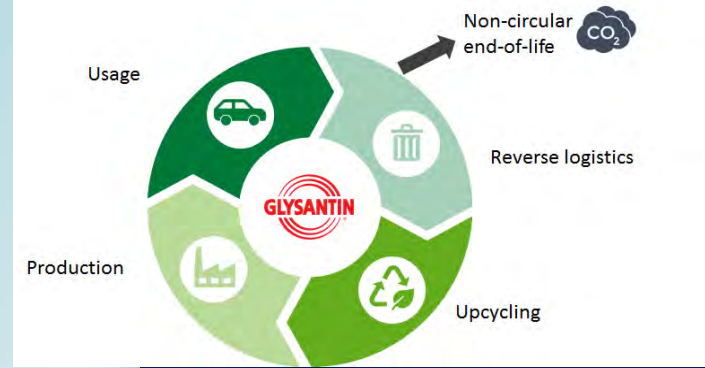
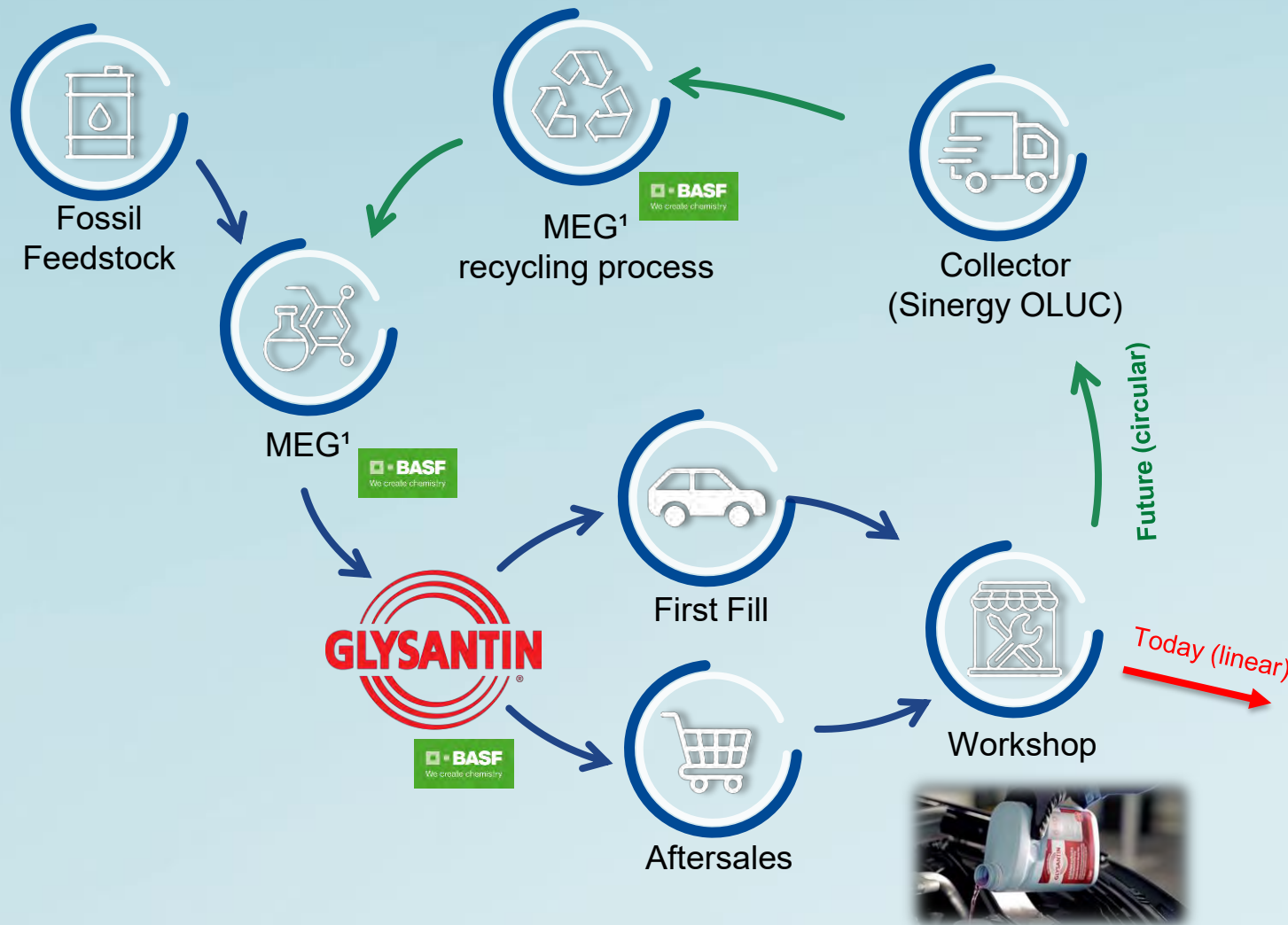
# Sustainability Solutions

Together with our Customers for Sustainability



 **BASF**

We create chemistry



# Circular economy model for engine coolant



## Benefits

- Sustainable solution
- CO<sub>2</sub> saving potential
- Compliance for waste management processes

## Challenges

- Disposal “education”
- High complexity in fragmented, capillary reverse logistics chain.
- Product & process development
- Costs / Benefits

Notes: 1 Mono ethylene glycol. Source: BASF.

# Samples

Collected from workshops



Independent Automotive Workshop



- Darker
- Heterogeneous mix
- Higher contamination level
- Longer change cycle\
- High level of sediment



Automotive Dealers



- Clear / no sediments
- Lower contamination level
- Planned Maintenance



Industry Workshop



- More homogeneous mix
- Extended maintenance cycle
- Small sediment



# OEMs Cooperation

## Challenges

### Dealers Mapping

- Disposal (current situation)
- Volumes generated
- Distribution of volumes per region
- Motivation



**Samples for Pilot Trials  
around 2 tons**



## Egidio Vieira Batista Junior

Fuel and Lubricant Solutions Sales Coordinator  
Brazil

[egidio.junior@basf.com](mailto:egidio.junior@basf.com)

(11) 99689-1582





We create chemistry



# Auto Conecta

**Oportunidades digitais no mercado de aftermarket automotivo**

Filipe Sousa Lima

Consultor de marketing digital BASF

# E-commerce no Brasil



## Crescimento em 2 dígitos!

O e-commerce cresceu, segundo a pesquisa, mais de 20% desde 2014. Em 2023, o número de lojas virtuais no Brasil aumentou para 1.911.164, em comparação com 1.640.076 em 2022



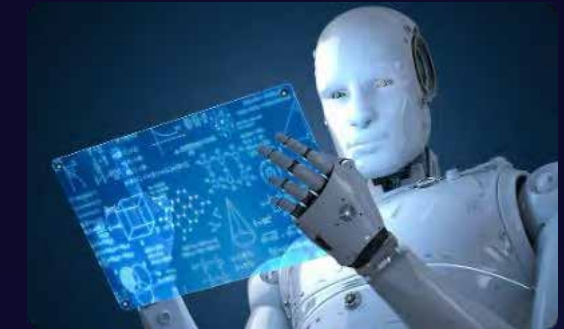
## Lojas sem lojas

Aumento do número de e-commerces que não tem loja física, apenas a on-line: de 81,16% em 2022 para 83,46% em 2023



## Confiança

Na pandemia, quando somente as lojas online estavam disponíveis, a necessidade levou a uma maior confiança dos consumidores em fazer compras online



## Inteligência Artificial

Super Personalização da experiência do cliente é a aposta do momento. Cerca de 67% dos consumidores brasileiros preferem receber ofertas personalizadas.

# Tendências digitais: Aftermarket automotivo

Projeção de crescimento de 4% em 2024 ([Sindipecas](#))

- **Digitalização:** Espera-se que as vendas de autopeças online, especialmente de produtos como pneus, atinjam cerca de 20% do total da receita até 2027
- **Serviços:** Startups americanas já oferecem via aplicativo serviços que vão da realização de diagnósticos de reparos à solicitação remota de troca de pneus
- **Eletrificação:** Até 2040, espera-se que 55% das novas vendas e 21% da frota brasileira sejam de carros elétricos, causando um aumento no valor agregado da manutenção
- **Customização:** Com o aumento do preço médio dos veículos novos, os reparos nos veículos antigos vêm crescendo e a procura por personalização também



Mercado de autopeças deve dobrar de tamanho até 2040, [McKinsey](#)

# Desafios na digitalização



- **Logística:** pelas dimensões continentais do Brasil, pode ser difícil o atendimento em regiões mais remotas, além da entrega de autopeças requerer cuidados especiais, pois são produtos frágeis e muitas vezes pesados
- **Descrições de produto:** em 2021, cerca de 13% das compras online resultaram em algum desentendimento entre comprador e vendedor
- **Produção de conteúdo:** pode ser muito desgastante produzir conteúdo de qualidade e com frequência para alimentar o e-commerce/rede social
- **Alta concorrência:** surgem cada vez mais lojas virtuais de peças automotivas, o que torna necessário que os empreendedores se destaquem e ofereçam um diferencial para atrair e fidelizar clientes

# Você não pode ficar de fora!

Volumetria de buscas da palavra-chave "tampa de radiador" no último mês

480

buscas mensais

78%

via mobile

15

termos de pesquisa

UberSuggest

# Termos de pesquisa relacionados



# Como atrair clientes digitalmente



## Marketplaces

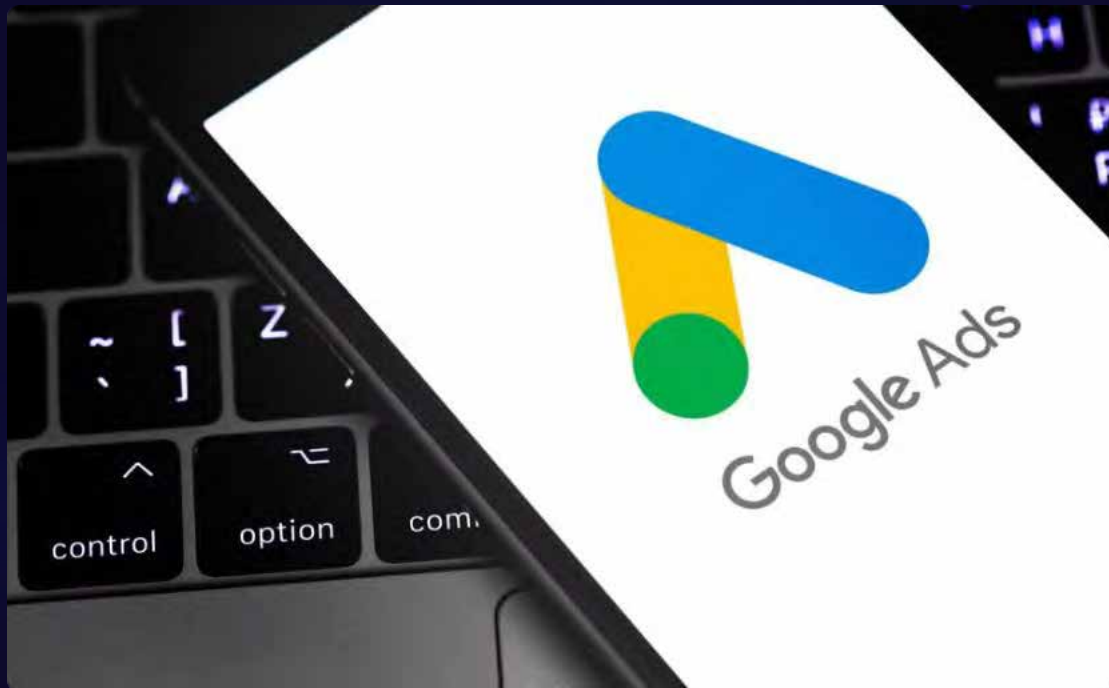
Liste seus produtos nos principais marketplaces, como o Mercado Livre. Isso expõe sua marca a uma base de clientes mais ampla e fornece um canal de vendas adicional



## E-commerce

Desenvolva um site amigável ao usuário e responsivo para dispositivos móveis que exiba sua seleção de produtos, preços e avaliações de clientes. Use estratégias de SEO para melhorar a visibilidade e atrair tráfego orgânico

# Como atrair clientes digitalmente



## Ads

Crie campanhas no Google Ads para alcançar seu público-alvo com anúncios personalizados e envolventes. Experimente diferentes estratégias de segmentação e formatos de anúncios para otimizar suas campanhas



## Redes Sociais

Construa uma forte presença nas redes sociais para se conectar com os clientes, atender a suas dúvidas e preocupações e demonstrar sua expertise



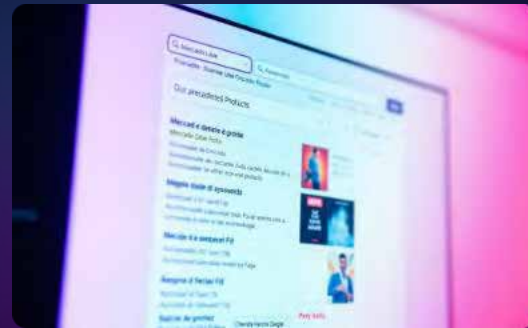
# Marketplaces

# Dicas para aumentar a presença no Mercado Livre



## Imagens de Alta Qualidade

Apresente seus produtos com fotos nítidas e atraentes de múltiplos ângulos



## Títulos de Produtos

Use palavras-chave e descrições baseados nos principais termos buscados pelos clientes

([Ubbersuggest](#), [Answerthepublic](#))



## Categorização

Os clientes utilizam muito o filtro, selecione a categoria que mais se adequa ao produto ofertado



## Campanhas pagas

Anúncios patrocinados entre os resultados de busca e dentro das páginas dos produtos de outros vendedores



# E-commerce

# E-commerce



## Facilidade

Diversas plataformas de self service e-commerce no mercado tornam mais simples o desenvolvimento ([tray](#))



## Tráfego Orgânico

Use estratégias de SEO técnico e de palavras chave para atrair potenciais clientes de graça!



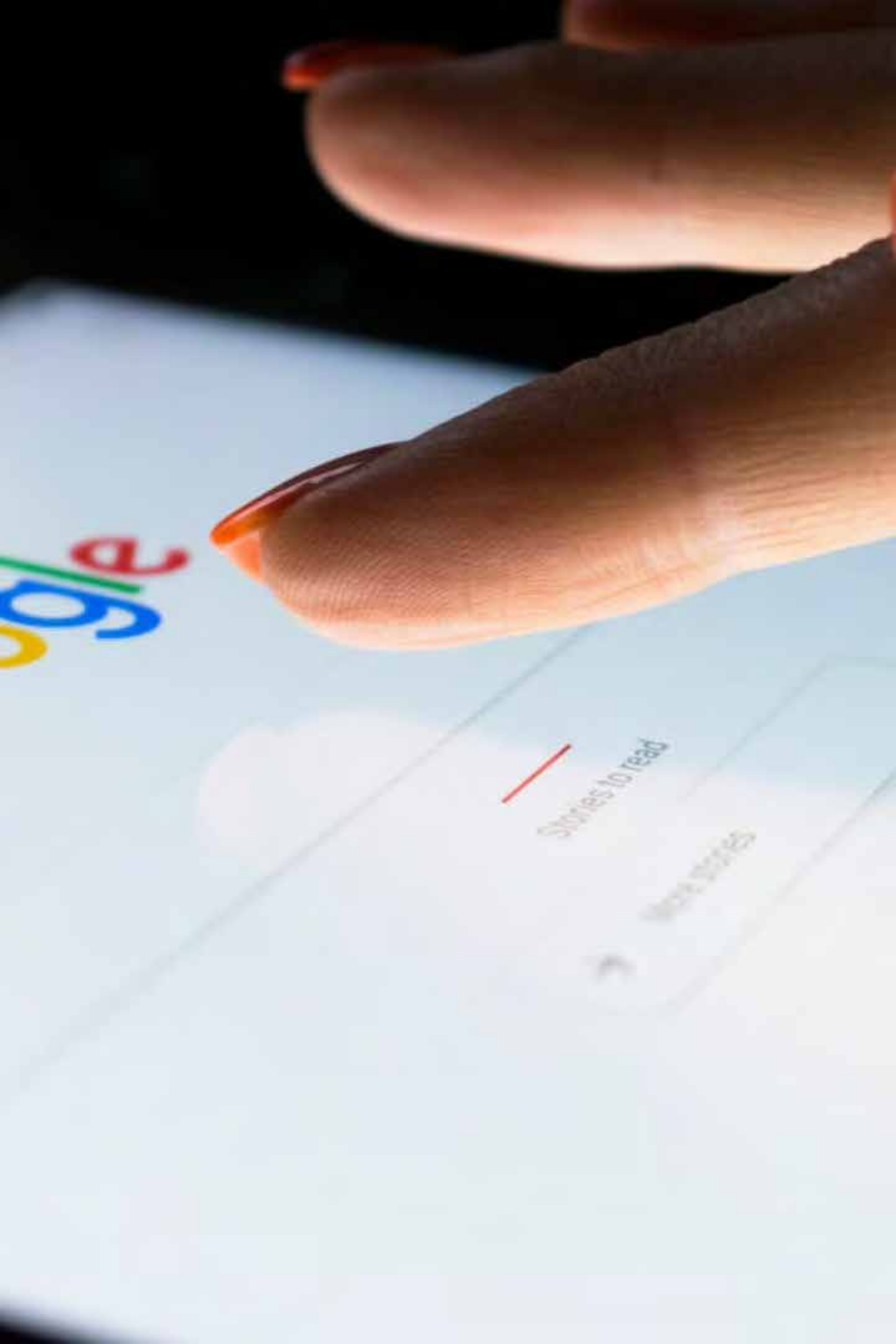
## Experiência Personalizada

Utilize recursos de e-commerce para oferecer recomendações e promoções, além de automações geradas por interações no site



## Dados Valiosos

Obtenha insights de vendas, comportamento do cliente e preferências para aprimorar sua estratégia



# Google Ads

# Tipos de Campanhas



## Campanhas de Pesquisa

Alcance clientes que estão pesquisando por palavras-chave relevantes no mecanismo de pesquisa do Google



## Campanhas do Google Shopping

Exiba imagens de produtos, títulos e preços para compradores que estão pesquisando por itens específicos



## Campanhas de Display

Veicule anúncios visuais em toda a Rede de Display do Google



## Campanhas de Vídeo

Crie anúncios de vídeo envolventes que apareçam no YouTube e em outras plataformas de vídeo



# Redes Sociais

# O poder das mídias sociais

## Expandir o alcance

Um usuário médio de internet no Brasil fica 3 horas e 37 minutos por dia nessas plataformas, você pode se conectar com seu possível cliente a qualquer hora.

## Envolver os clientes

As redes sociais podem ser um canal para atender às dúvidas dos clientes e construir relacionamentos duradouros com seu público. ([Manychat](#))

## Exibir produtos

Crie conteúdo visualmente atraente para exibir seus produtos e transformar suas redes em mais um canal de vendas ([Midjourney](#))

## Anúncios pagos

As redes sociais oferecem segmentações de público-alvo muito assertivas em relação aos temas de interesse das pessoas



# O importante é estar presente digitalmente!



# Venha conosco!

