

A IMPORTÂNCIA DOS SEMICONDUTORES PARA A INDÚSTRIA

AUDIÊNCIA PÚBLICA
COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA

Secretaria de Desenvolvimento da Indústria, Comércio, Serviços e Inovação
Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade
Ministério da Economia

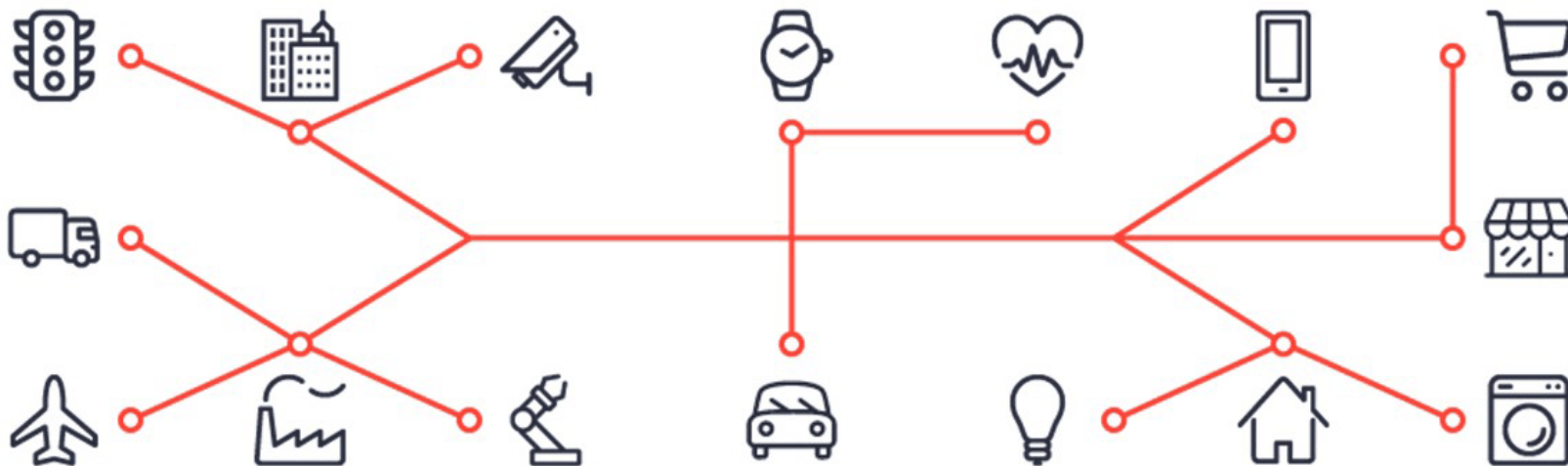
04 de outubro de 2021

SECRETARIA ESPECIAL DE
PRODUTIVIDADE, EMPREGO E
COMPETITIVIDADE

MINISTÉRIO DA
ECONOMIA



Participação dos Semicondutores na Indústria e na Vida das Pessoas



A importância estratégica dos semicondutores

REDE COLABORATIVA MADE IN BRASIL ILIMITADO – MiBi

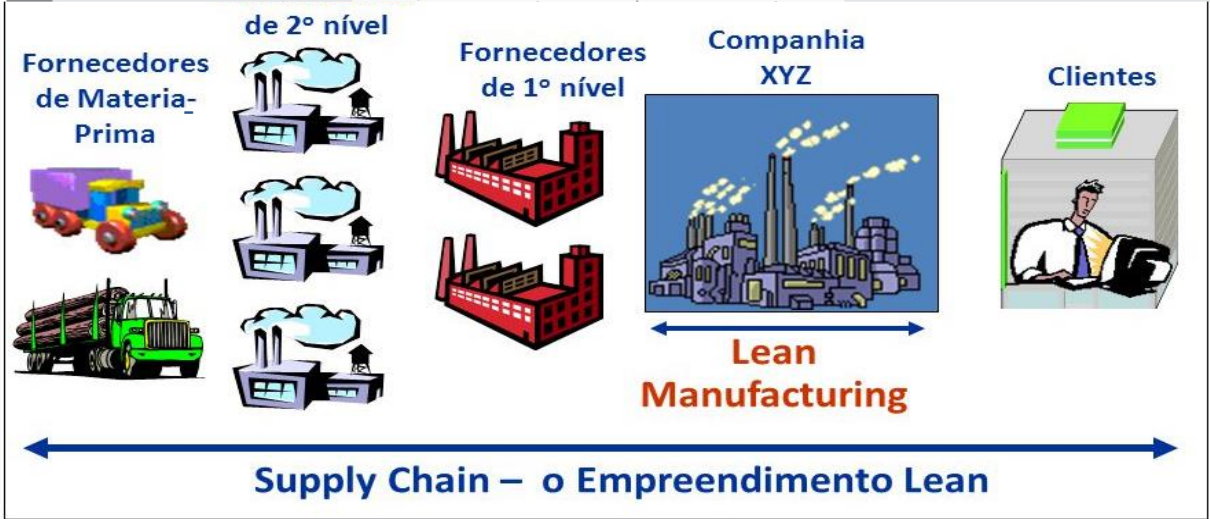
Iniciativa do Setor
Produtivo e Academia
Papal do Governo:
catalisador e Facilitador



Gestão Sistema IT
Startup GED



- GT1
- GT2
- GT3
- GT4
- GT5
- GT6



- Metálicos
- Eletroeletronicos
- Mecânicos
- Plásticos
- Transmissões
- Semicondutores

Grupos de Estudo: Baterias, Novos Materiais e Propulsão a célula de hidrogênio a etanol.

INDÚSTRIA DE SEMICONDUTORES E O SETOR AUTOMOTIVO

SEMICONDUTORES AUTOMOTIVOS:

- As vendas globais de IC aumentaram 10% em 2020, alimentadas pela demanda por computadores portáteis e smartphones e o investimento em servidores para *data center*. Para o ano de 2021, a previsão é de crescimento de 19% no faturamento global da indústria de CI (Fonte: IC Insights).
- A indústria de semicondutores deslocou sua produção para atendimento de setores com demanda crescente durante a pandemia, impactando a oferta de semicondutores para o setor automotivo.
- Segundo estudo da BCG-Anfavea, de julho/2021, a **indústria automotiva brasileira deixou de produzir em torno de 120 mil veículos no primeiro semestre devido à falta de chips**. O gargalo deverá impactar no mundo em perda de produção de 5 a 7 milhões de veículos neste ano.

ECONOMIA

Brasil tem 29 fábricas de veículos paradas: 'Crise sem precedentes'

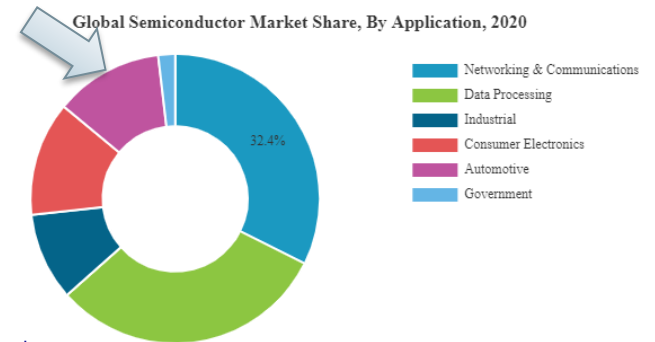


BBC NEWS
Thais Carranga
Da BBC News Brasil, em São Paulo
05/04/2021, 08h18

Uma crise considerada "sem precedentes" no fornecimento de componentes, aliada à queda da demanda no mercado interno com o agravamento da pandemia, levou à paralisação total ou parcial de 13 das 23 montadoras de automóveis do país, que somam 29 fábricas paradas, de um total de 58. Os dados são da Anfavea (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores).



INDÚSTRIA DE SEMICONDUTORES E O SETOR AUTOMOTIVO



SEMICONDUTORES AUTOMOTIVOS:

- O mercado global de semicondutores automotivos foi avaliado em US\$ 48,13 bilhões em 2020 e deve atingir um valor de US\$ 129,17 bilhões em 2026 e crescer a um CAGR de 17,94% durante o período de previsão (2021-2026).
- Os veículos estão incorporando:
 - Sistemas elétricos que requerem diodos de energia e reguladores de tensão confiáveis;
 - Melhorias em aplicativos de mapeamento 3D, baterias EV e tecnologias de realidade aumentada;
 - ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) devido à crescente demanda por recursos de segurança, oferecendo tecnologias que alertam o motorista sobre problemas potenciais;
 - Sistemas de infoentretenimento de veículos, que exigem semicondutores com recursos de tecnologia mais recentes.
 - Carros conectados e autônomos.
- Com o recente surto de COVID 19, o mercado de Semicondutores automotivos está com uma crise de abastecimento, com a paralisação da produção em inúmeras fábricas de automóveis em todo o mundo.

DEMANDA DE SEMICONDUTORES NA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA DO MERCOSUL



SEMICONDUTORES – Indústria automotiva:

- Identificados 67 módulos divididos em 6 perfis de aplicação: body, dirigibilidade, infotainment/conectividade, motor e tração, segurança e outros.
- Identificados 9 outros módulos não classificados em nenhum dos perfis elencados.
- O “body control module” é um tipo de módulo eletrônico utilizado em toda a produção nacional de veículos. Já o “módulo de controle de assento” encontra uma aplicação mais restrita à alguns tipos de veículos luxo e pesados.
- Estima-se que mais de 3,5 milhões de “body control module” sejam demandados pela indústria automotiva nacional em 2023. Grande parte desta demanda, mais de 3 milhões, focada em veículos leves padrão standard. Já o “módulo de controle de assento”, menos utilizado, encontrará uma demanda de 0,11 milhões de unidades, focada em veículos leves padrão luxo, mas também com aplicação em veículos pesados.

INDÚSTRIA DE SEMICONDUTORES E O SETOR AUTOMOTIVO



SEMICONDUTORES – Concentração da produção e estratégias dos países:

- Até o final da década de 80, a maior parcela da produção de circuitos integrados era atendida pelos países desenvolvidos, em especial os Estados Unidos e o Japão.
- A primeira metade da década de 90 foi caracterizada pela expansão da indústria eletrônica nos países denominados "Tigres Asiáticos", resultado de políticas governamentais de longo prazo.
- A indústria de semicondutores no mundo está concentrada na Ásia. Em 2015, Taiwan se tornou o país com maior capacidade instalada, com 21,7% da capacidade mundial, enquanto a Coreia Sul representou 20,5%. Há também produção no Japão, China e Malásia.
- A estratégia de Taiwan foi criar uma indústria horizontal, onde as empresas se dedicam e se especializam em apenas uma etapa de produção, com o papel fundamental do governo, principalmente, no que se refere a investimentos aplicados à PD&I para o setor.
- De modo geral, os casos de sucesso do mundo envolveram a **cooperação entre o Estado, o setor privado e a academia para o desenvolvimento de políticas que estimulem a indústria** para a continuidade do progresso tecnológico.

INDÚSTRIA DE SEMICONDUTORES E O SETOR AUTOMOTIVO

Principais fabricantes de semicondutores no mundo: 2021.

Posição 1º Trimestre de 2021	EMPRESA	SEDE
1	Intel	Estados Unidos da América
2	Samsung	Coréia do Sul
3	TSMC (1)	Formosa (Taiwan)
4	SK Hynix	Coréia do Sul
5	Micron	Estados Unidos da América
6	Qualcomm (2)	Estados Unidos da América
7	Broadcom (2)	Estados Unidos da América
8	Nvidia	Estados Unidos da América
9	TI	Estados Unidos da América
10	MediaTek (2)	Formosa (Taiwan)
11	AMD (2)	Estados Unidos da América
12	Infineon	Europa
13	Apple * (2)	Estados Unidos da América
14	ST	Europa
15	Kioxia	Japão



Principais fabricantes de semicondutores para o setor automotivo:

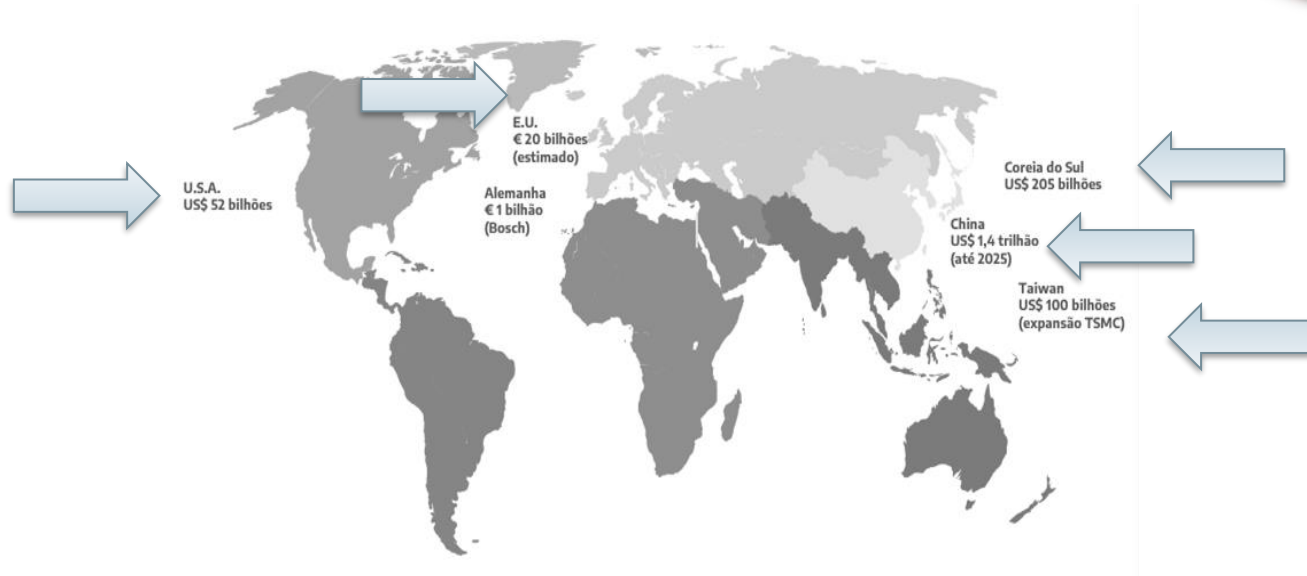
1. [STMicroelectronics](#)
2. [Infineon Technologies AG](#)
3. [NXP Semiconductor NV](#)
4. [Texas Instrument Inc.](#)
5. [Toshiba Corporation](#)

Fonte: Automotive semiconductor market - growth, trends, covid-19 impact, and forecasts (2021 - 2026)

INDÚSTRIA DE SEMICONDUTORES NO MUNDO



SEMICONDUTORES – Principais investimentos no mundo:

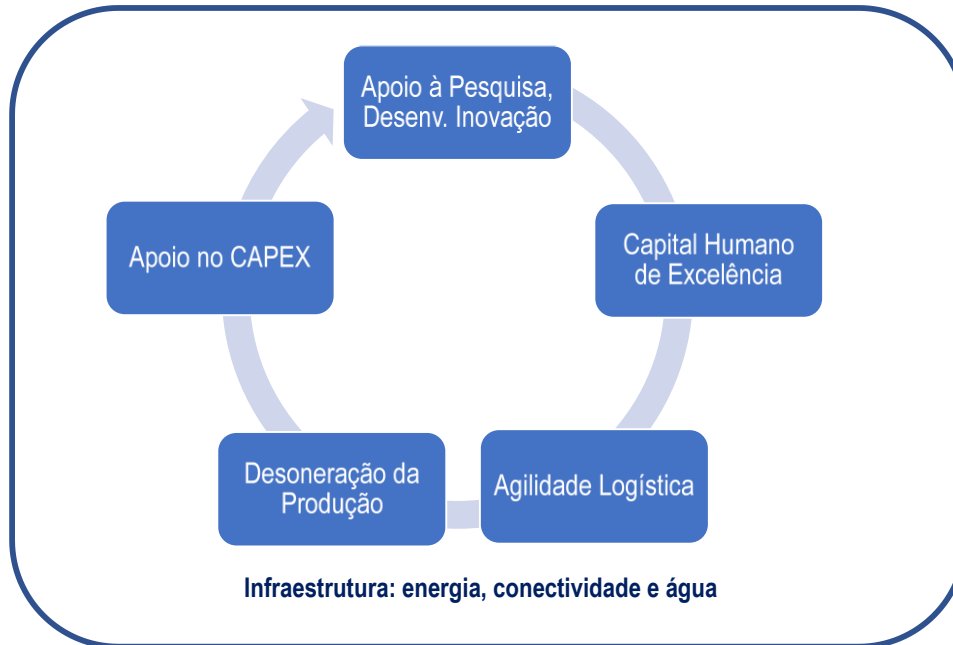


- Fabricantes de semicondutores têm anunciado que deverão aumentar sua capacidade de produção por meio da construção de novas fábricas – esse processo só deverá ser concluído em dois ou três anos.
- Países da União Europeia, E.U.A., China, Coreia do Sul, Taiwan, Singapura e Israel possuem políticas públicas para atrair e fortalecer a indústria de semicondutores.

INDÚSTRIA DE SEMICONDUTORES NO MUNDO



O QUE O MUNDO ESTÁ FAZENDO PARA ATRAIR E FORTALECER A PRODUÇÃO DE SEMICONDUTORES:



OBRIGADA

Secretaria de Desenvolvimento da
Indústria, Comércio, Serviços e Inovação

SECRETARIA ESPECIAL DE
PRODUTIVIDADE, EMPREGO E
COMPETITIVIDADE

MINISTÉRIO DA
ECONOMIA

