

# O CALCANHAR DE AQUILES DA CHINA

## SEMICONDUCTORES

Entenda por que a China busca a autossuficiência nessa indústria e o seu impacto em nossas vidas



### O QUE SÃO SEMICONDUCTORES?

FONTE: SCMP

Também chamados de microchips ou circuitos integrados, são vitais para a fabricação de todos os dispositivos eletrônicos.

- ↓ TAMANHO DO CHIP\*
- ↑ MAIOR DENSIDADE E POTÊNCIA

\*O CHIP DE 5 NANÔMETROS (NM) É O MAIS PODEROSO DA ATUALIDADE



### ONDE ENCONTRÁ-LOS?

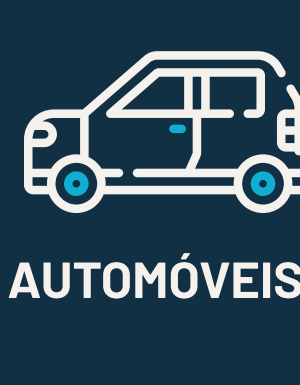
Eles estão em todos os lugares e os usamos todos os dias. Alguns exemplos:



ELETRÔNICOS (CELULARES, PCS, TVS)



EQUIPAMENTOS MÉDICOS



AUTOMÓVEIS



INDÚSTRIA DE DEFESA



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



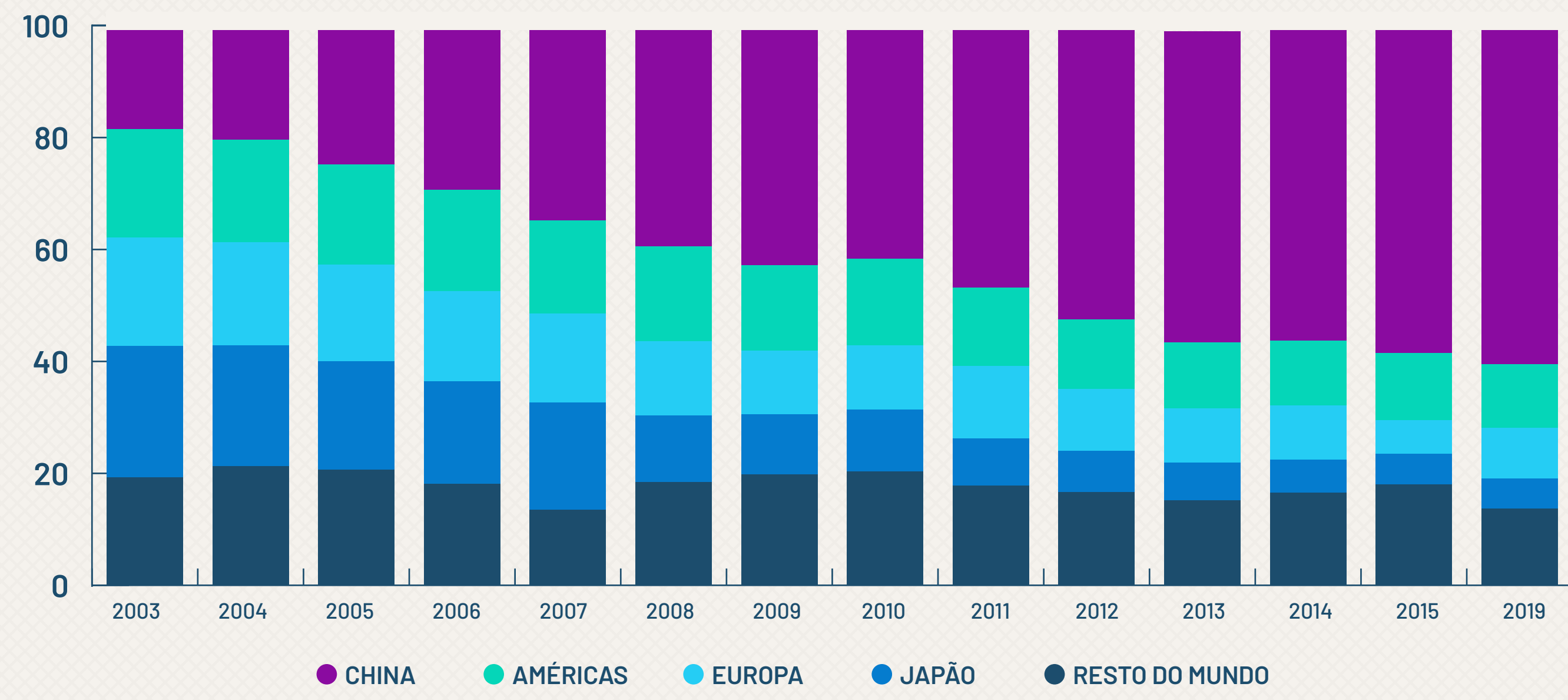
INDÚSTRIA AVANÇADA



5G

FONTE: DAXUE CONSULTING

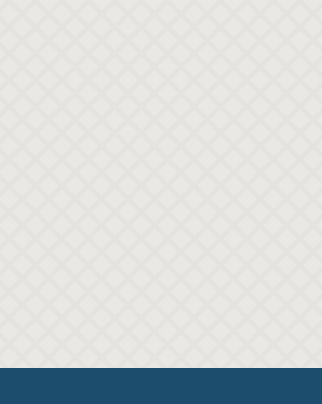
### CONSUMO GLOBAL DE SEMICONDUCTORES



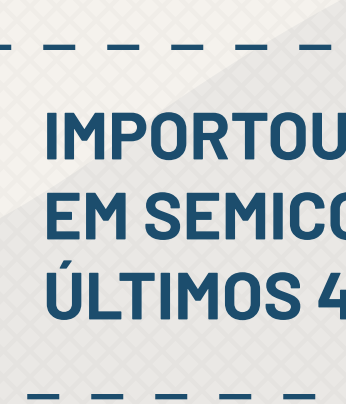
SÃO PRODUZIDOS 1 TRILHÃO DE CHIPS/ANO



A INDÚSTRIA DE CHIPS GERA US\$450B/ANO



RESPONSÁVEL POR 50%-60% DO CONSUMO GLOBAL DE SEMICONDUCTORES



IMPORTOU +US\$1 TRILHÃO EM SEMICONDUCTORES NOS ÚLTIMOS 4 ANOS (US\$300B EM 2020)

FONTE: NIKO PARTNERS, SCMP, CB INSIGHTS

### A DEPENDÊNCIA CHINESA DE SEMICONDUCTORES

Como as tensões com os EUA aceleraram a busca por autossuficiência



A SEMICONDUCTOR MANUFACTURING INTERNATIONAL CORP (SMIC), MAIOR FABRICANTE CHINESA

Depende de tecnologia estrangeira para fabricar chips

Não produz os chips mais avançados, que são feitos somente pela Samsung e a Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC)

Enfrenta dificuldades no recebimento de suprimentos dos EUA e Taiwan, devido à guerra comercial

### CHIPS MAIS AVANÇADOS = PRODUTOS MAIS COMPETITIVOS

SANÇÕES DOS EUA IMPEDEM QUE EMPRESAS CHINESES COMPREM DA TSMC



SEM CHIPS DE PONTA, PRODUTOS CHINESES NÃO CONSEGUEM COMPETIR

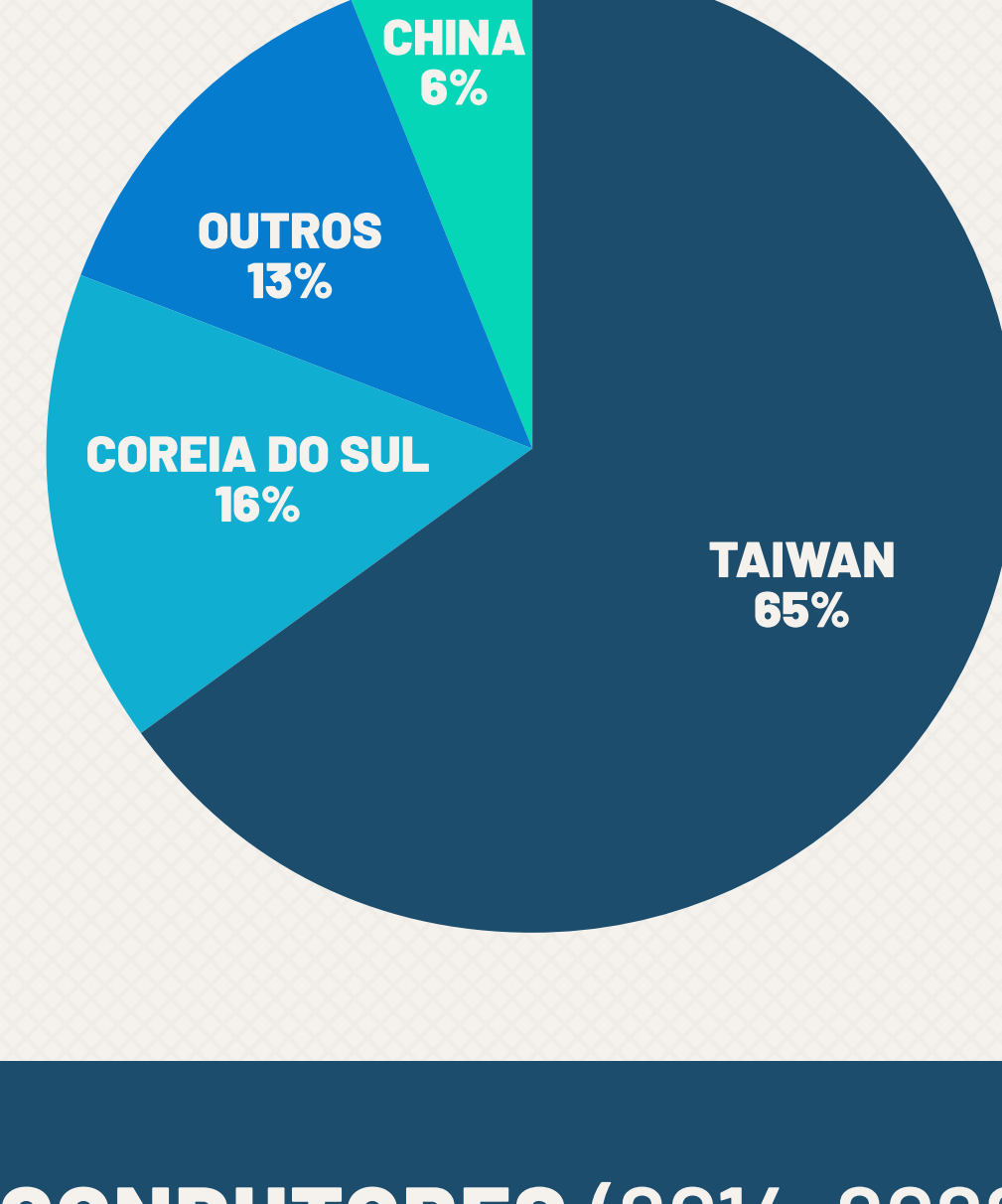
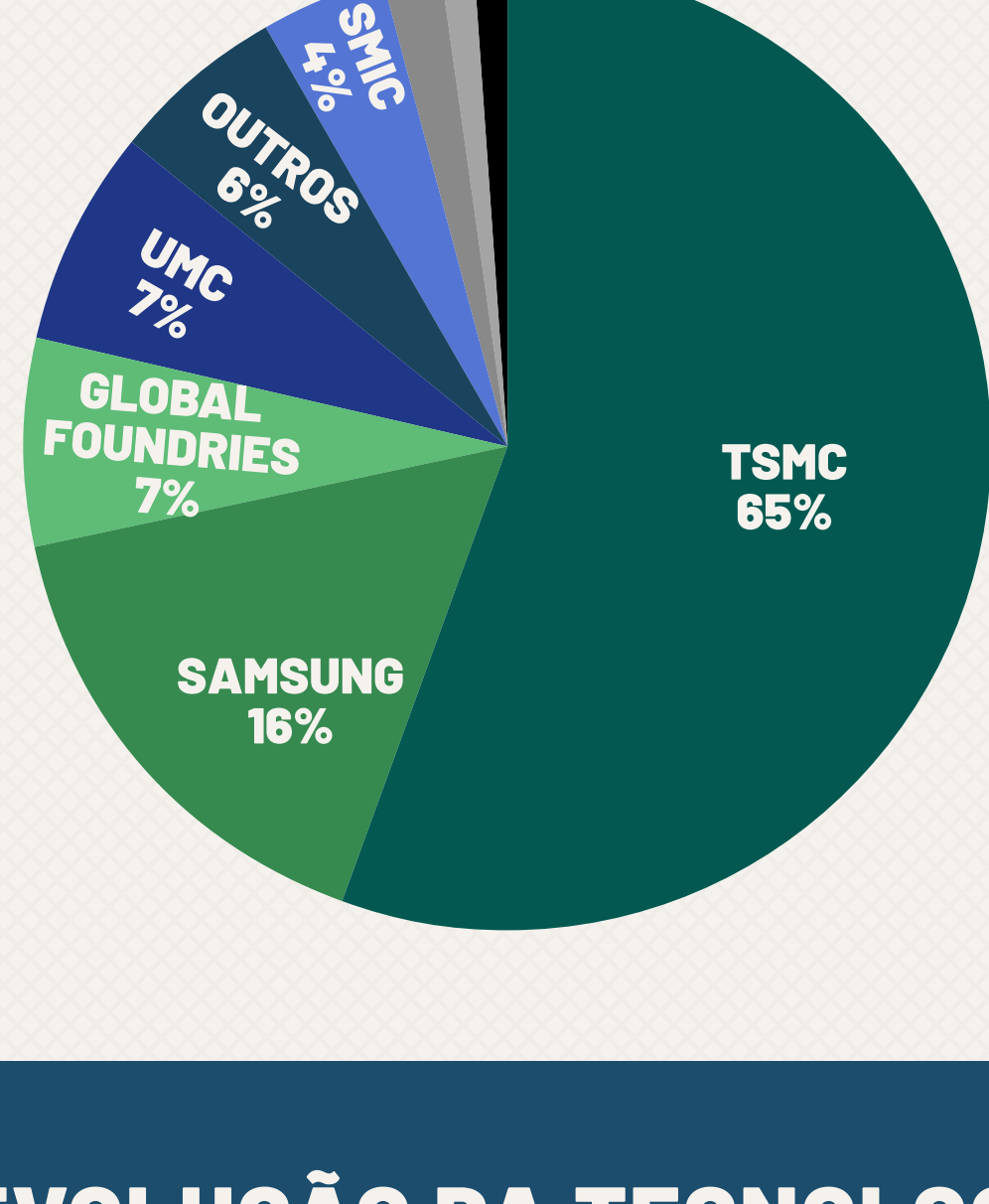
Tensões China-EUA e China-Taiwan

A CHINA SÓ É CAPAZ DE ATENDER A 15% DA DEMANDA INTERNA

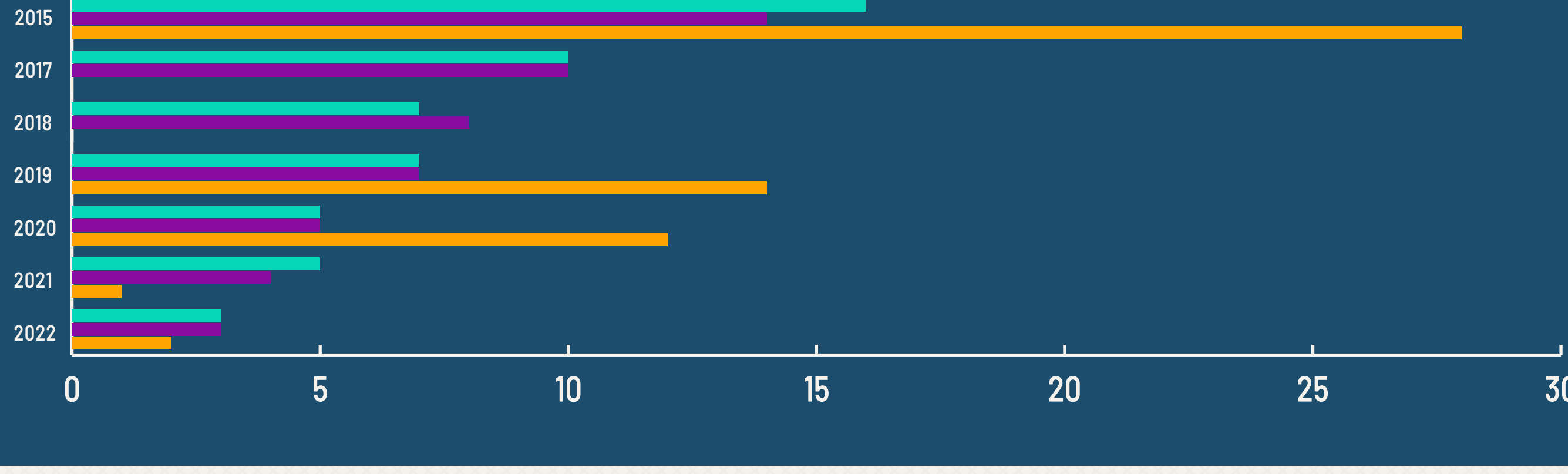
FONTE: SCMP, DELOITTE, TRENDFORCE

### PARTICIPAÇÃO DE MERCADO DAS EMPRESAS DE CHIPS (2020)

FONTE: TRENDFORCE



### EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA DE SEMICONDUCTORES (2014-2022)



### O FUTURO DA INDÚSTRIA DE SEMICONDUCTORES NA CHINA

Fatores que favorecem o desenvolvimento de semicondutores no país:



ENORME POTENCIAL DE MERCADO



MÃO DE OBRA QUALIFICADA



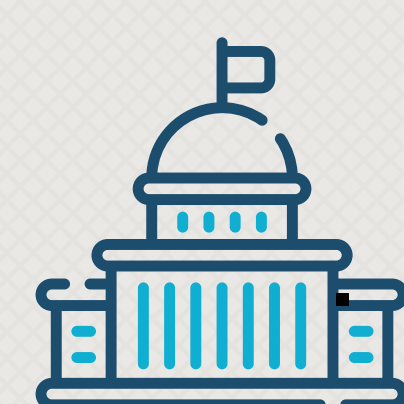
INVESTIMENTO

US\$200B FORAM RESERVADOS PELO GOVERNO CHINÊS PARA A CONSTRUÇÃO DE FÁBRICAS DE SEMICONDUCTORES

Maiores desafios:



TEMPO PARA ALCANÇAR CONCORRENTES



GEOPOLÍTICA



ECONÔMIA

FONTE: NEWZOO, MORGAN STANLEY

### O QUE PODE VIR POR AÍ?

JÁ É UMA REALIDADE



ESCASSEZ DE SEMICONDUCTORES, RESULTANDO NA PARALISAÇÃO DE LINHAS DE MONTAGEM

EX. AUDI, TOYOTA, VOLKSWAGEN E OUTRAS FABRICANTES DE VEÍCULOS



IMPACTO NAS VENDAS E VALOR DE MERCADO DAS EMPRESAS CHINESES DE HARDWARE



ESCALADA DAS TENSÕES EUA-CHINA-TAIWAN



ENCARECIMENTO E DISRUPÇÃO NA OFERTA DE CELULARES E DEMAIS ELETRÔNICOS