



A importância do desenvolvimento da indústria de semicondutores no Brasil e seus diversos impactos para o setor produtivo, bem como perspectivas setoriais após a renovação do PADIS estabelecido pela Lei no 11.484, de 31 de maio de 2007

Brasília, 13 de setembro de 2023
Camara dos Deputados

Rogério Nunes
Presidente

A Indústria de Semicondutores no Brasil



20 empresas no PADIS, do design ao *packaging*, sem precedentes na América Latina



~USD \$1,0 bilhão foi o faturamento estimado do setor em 2022



> USD 2,5 bilhões em investimentos acumulados em infraestrutura, máquinas e equipamentos



> 2,5 mil empregos diretos de alta especialização, com salários 2,5 vezes maiores que a média da indústria



> R\$ 850 milhões investidos em P&D, gerando patentes e conhecimento estratégico no Brasil



Novas tecnologias e produtos de classe mundial qualificados internacionalmente



Aumento da competitividade e melhoria na Balança Comercial



Atendimento à indústria nacional e players globais



Laboratórios avançados de testes e prototipagem únicos no Hemisfério Sul



Arrecadação tributária maior que a renúncia fiscal, considerado o P&D obrigatório

O PADIS e a Lei da Informática foram os responsáveis pelo renascimento da indústria de semicondutores no Brasil

The Semiconductor Value Chain

SEMICONDUCTORS PRODUCTION STEPS



Basic Research
and Development



IC Design



("Front-End")
Wafer Fabrication



Main segment
Available in Brazil

("Back-End")
Packaging and Test



Mobile



Servers & Storage



Notebooks & Desktops



Gaming



Electro Electronics



Auto

Key Inputs for
Production



Electronic Design
Automation ("EDA")



Core IP



Chemicals



Semiconductor
Manufacturing and
Test Equipment



Wafer

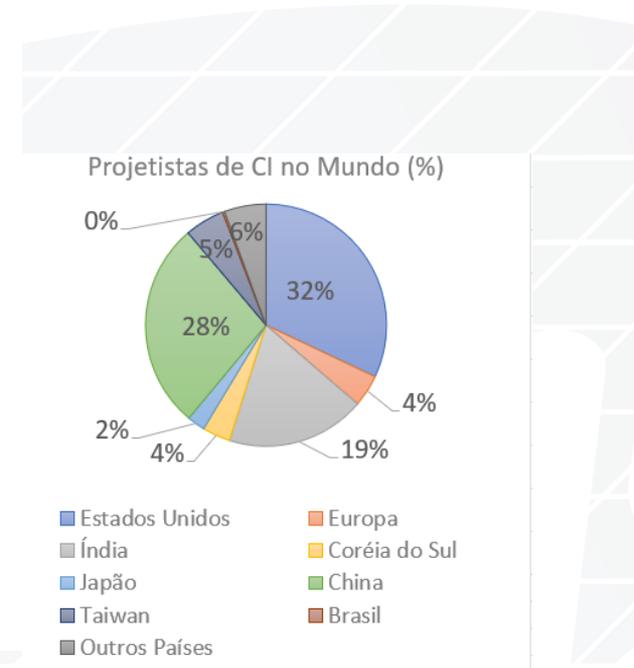
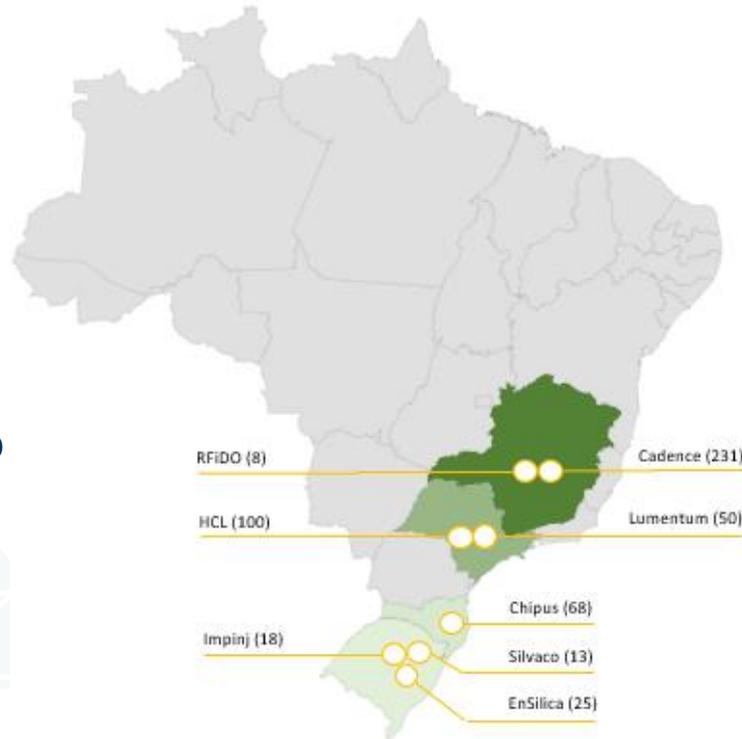
A indústria de semicondutores no Brasil: IC Design

Empresas de projeto
de circuito integrado
instaladas no Brasil

- 8 empresas
- 513 projetistas

Projetistas no mundo

- USA: 32%
 - China: 28%
 - Índia: 19%
- Top 3: 79%



A indústria de semicondutores no Brasil: *Manufacturing*

Operações fabris semicondutores no país

IC Packaging & Test:

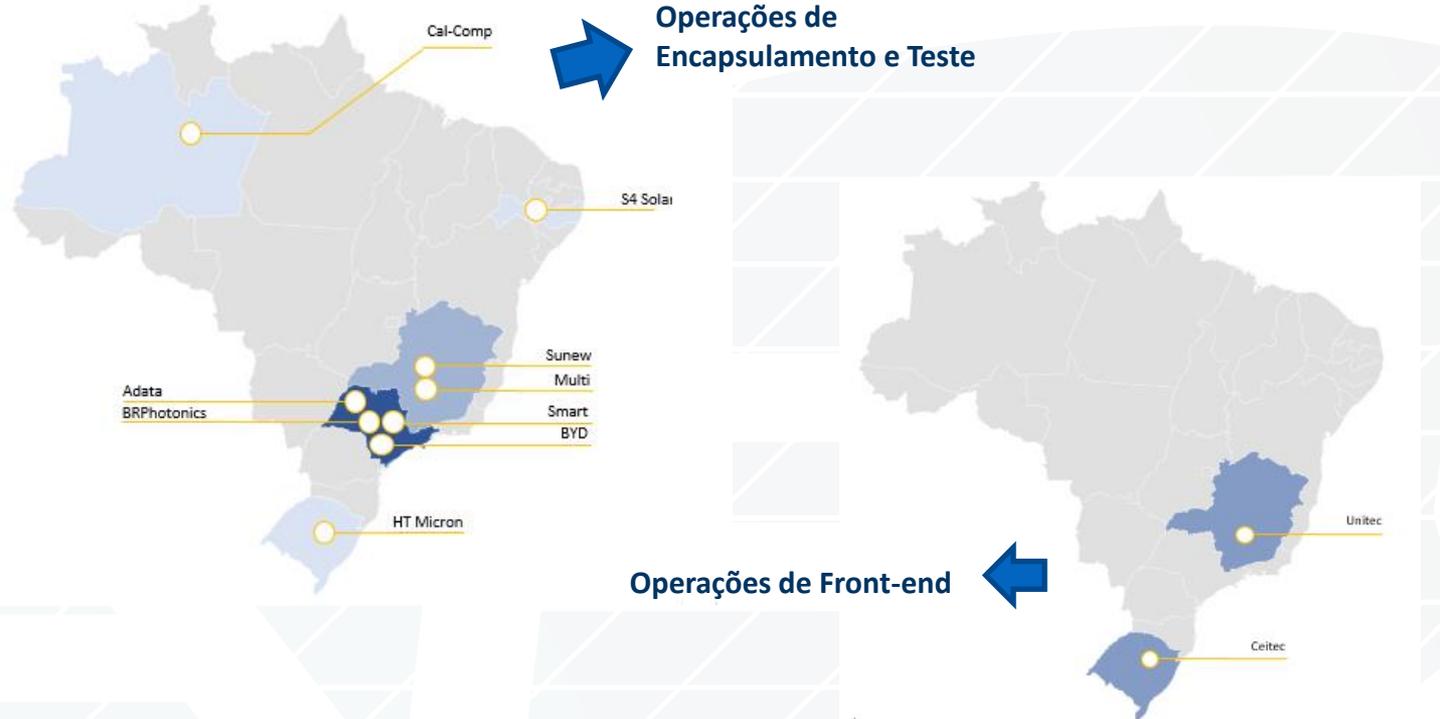
- 5 empresas

Outras atividades:

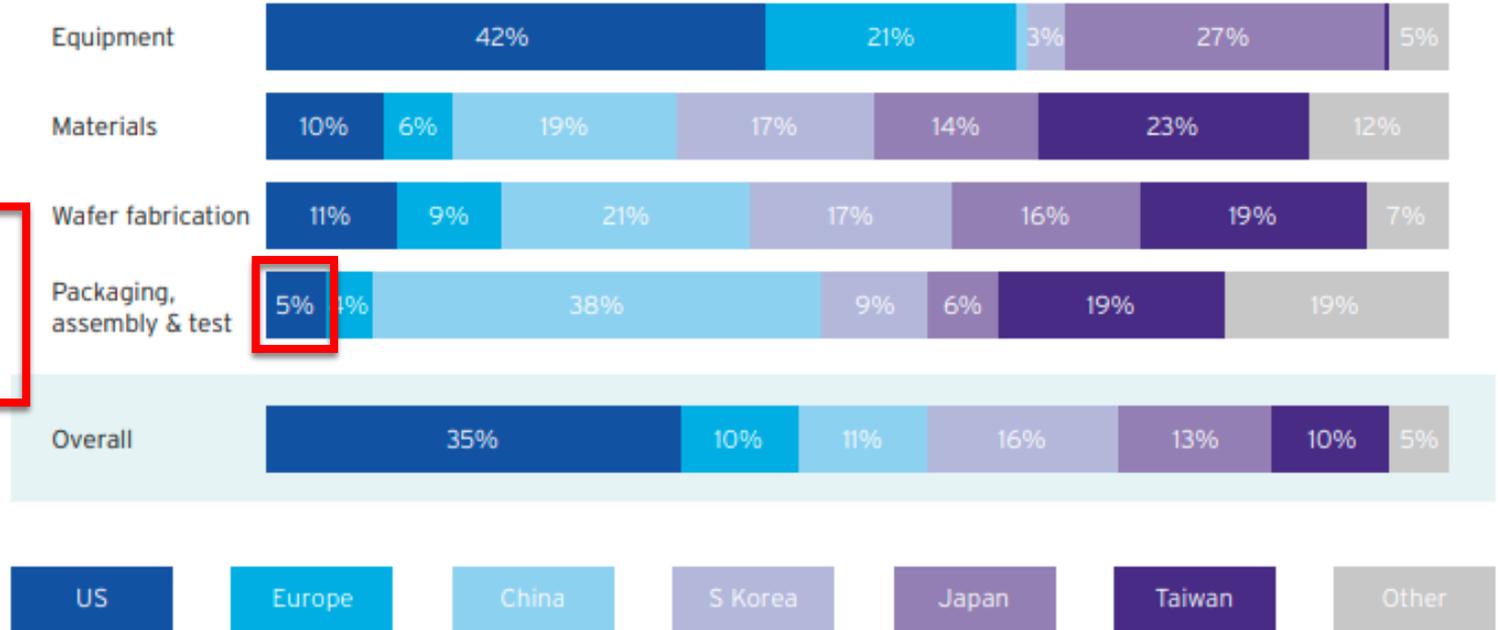
- 4 empresas

Difusão de Wafers:

- 2 empresas – não operantes



A cadeia de valor de semicondutores por região



Oportunidade para o Brasil:

Source: World Semiconductor Trade Statistics (WSTS) and estimate from Semiconductor Industry Association (SIA)

Confidential Information. Reproduction or dissemination of this material or the information contained therein without the authorization of ABISEMI is prohibited.

Incentivos governamentais à indústria de Semicondutores

Investimentos feitos pelos países líderes globais



	US ¹ (%)	Japan (%)	S. Korea (%)	Taiwan (%)	Singapore (%)	Asia avg. ² (%)	China ¹ (%)	Germany (%)	Israel (%)
Capex reductions									
Land	50	75	100	50	100	85	100	100	75
Construction and facilities	10	10	45	45	25	33	65	35	45
Equipment	6	10	20	25	30	20	35	5	30
Opex reductions									
Labor and benefits	5	5	5	5	15	7	33	7	5
Tax reductions²									
Corporate tax	–	–	60	–	35	30	75	–	74
State tax	100	–	–	–	–	–	–	–	–
Property tax	100	100	100	–	–	60	–	–	–
Overall	10–15	~15	25–30	25–30	25–30	~25	30–40	10–15	~30

Government incentives to the semicon industry- Brazil versus World leaders	Brazil			Other countries
	w/o PADIS	with PADIS	with PBS	
Reduced overall taxes over new manufacturing facilities (designs, construction, infra, utilities, commissioning, etc)	X	X	✓	✓
Reduced import and internal taxes for CAPEX and raw materials	X	✓	✓	✓
Reduced income tax and additional taxes over revenues	X	✓	✓	✓
Reduced taxes over royalties, licencing, technical services, etc	X	✓	✓	✓
Export incentives	X	X	✓	✓
Policies for incentivizing application of locally made products (PPB)	✓	✓	✓	✓
Simplified access to knowhow and specialized HR abroad	X	X	✓	✓
Low interest rate funding through private/government owned financial houses	X	X	✓	✓
Reduced import/domestic taxes over R&D (materials, equipment, machinery, etc)	X	X	✓	✓
Simplified process for patent/know-how registration, tech transfer and other technology-based alliances	X	X	✓	✓
Special incentives (tax/financial) over R&D initiatives	X	✓	✓	✓
Incremental government investment, government financial participation	X	X	X	✓
Sufficient capacitation programs in government owned or private schools/univ.	X	X	X	✓

Programa Brasil Semicondutores e PADIS



Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC)

Considerações finais



- Vivemos um dos maiores ciclos de investimento em novas fábricas de semicondutores desde o desenvolvimento do primeiro circuito integrado.
- Profissionais especializados terão empregos garantidos por mais de uma década, dada a escassez de mão de obra qualificada.
- Os empregos na Ásia e nos EUA estão abertos e não estão sendo preenchidos na velocidade necessária para colocar as fábricas em funcionamento.
- No Brasil o “Novo PADIS” reforçará a relevância da indústria de semicondutores para o país.
- Os semicondutores estão no centro das inovações tecnológicas em todo o mundo.
- O domínio dessa indústria é uma questão de interesse econômico e tecnológico nacional para um país.



Obrigado

ROGÉRIO NUNES

rogerio.nunes@abisemi.org.br

Associação Brasileira da Indústria de Semicondutores

www.abisemi.org.br