

Planos de Governo para fomentar atividades de Semicondutores no Brasil

Secretaria de Ciência e Tecnologia para Transformação Digital

SETAD/MCTI

31/08/2023

ESTRUTURA ATUAL:

SEPPE
Secretaria de Políticas e Programas Estratégicos

SEDES
Secretaria de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social

SETEC
Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

SETAD
Secretaria de Ciência e tecnologia para Transformação Digital

SEDES

SEPPE



SETEC

SETAD

DECTI

- Transformação Digital
- EBIA
- Plano de IoT
- Governança da Internet (CGI.br)
- Cooperação Internacional

DEINC

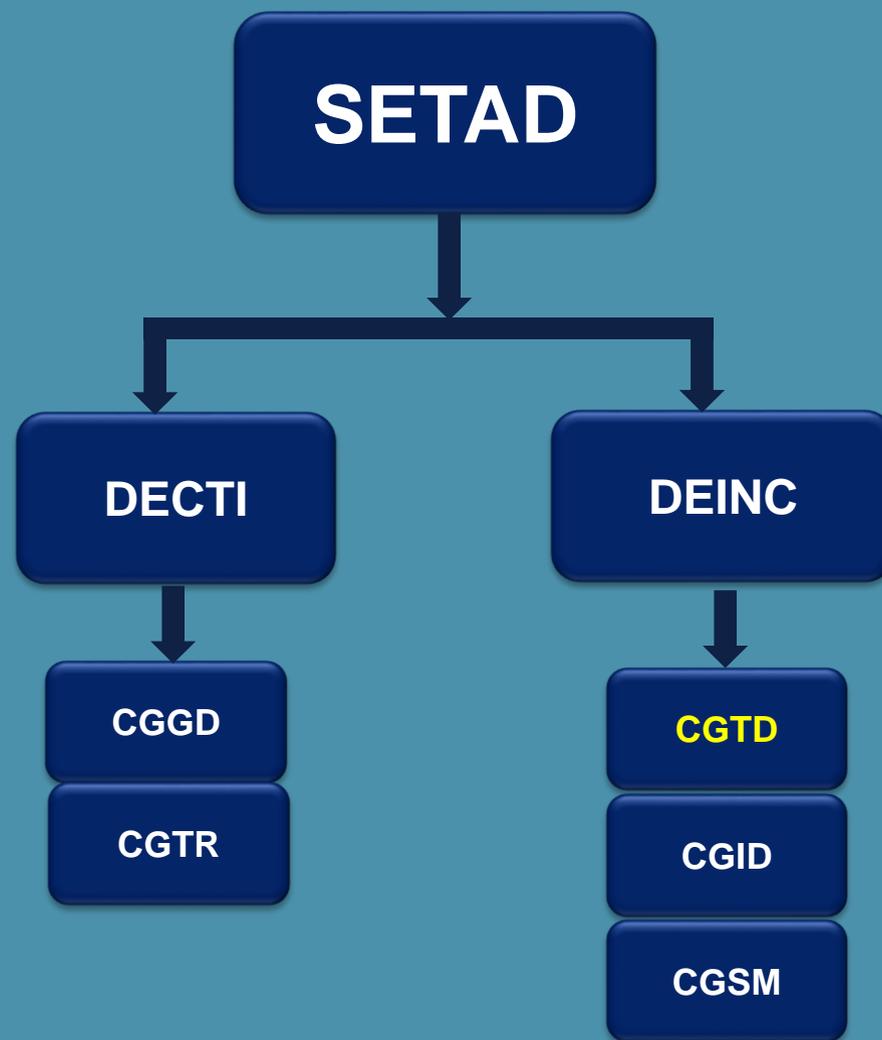
- **Lei de TICs (Lei de Informática)**
- **PADIS**
- TICs
- Semicondutores
- Comunicações Avançadas
- Tecnologias Quânticas
- Segurança Cibernética

LEI de TICs

- **Concessão de Incentivos**
- **PD&I (Empresa, ICTs e Startups)**
- **Bens Desenvolvidos no País**

PADIS

- **Concessão de Incentivos**
- **PD&I**
- **Componentes Desenvolvidos no País**



Transformação Digital



Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

Recursos Humanos

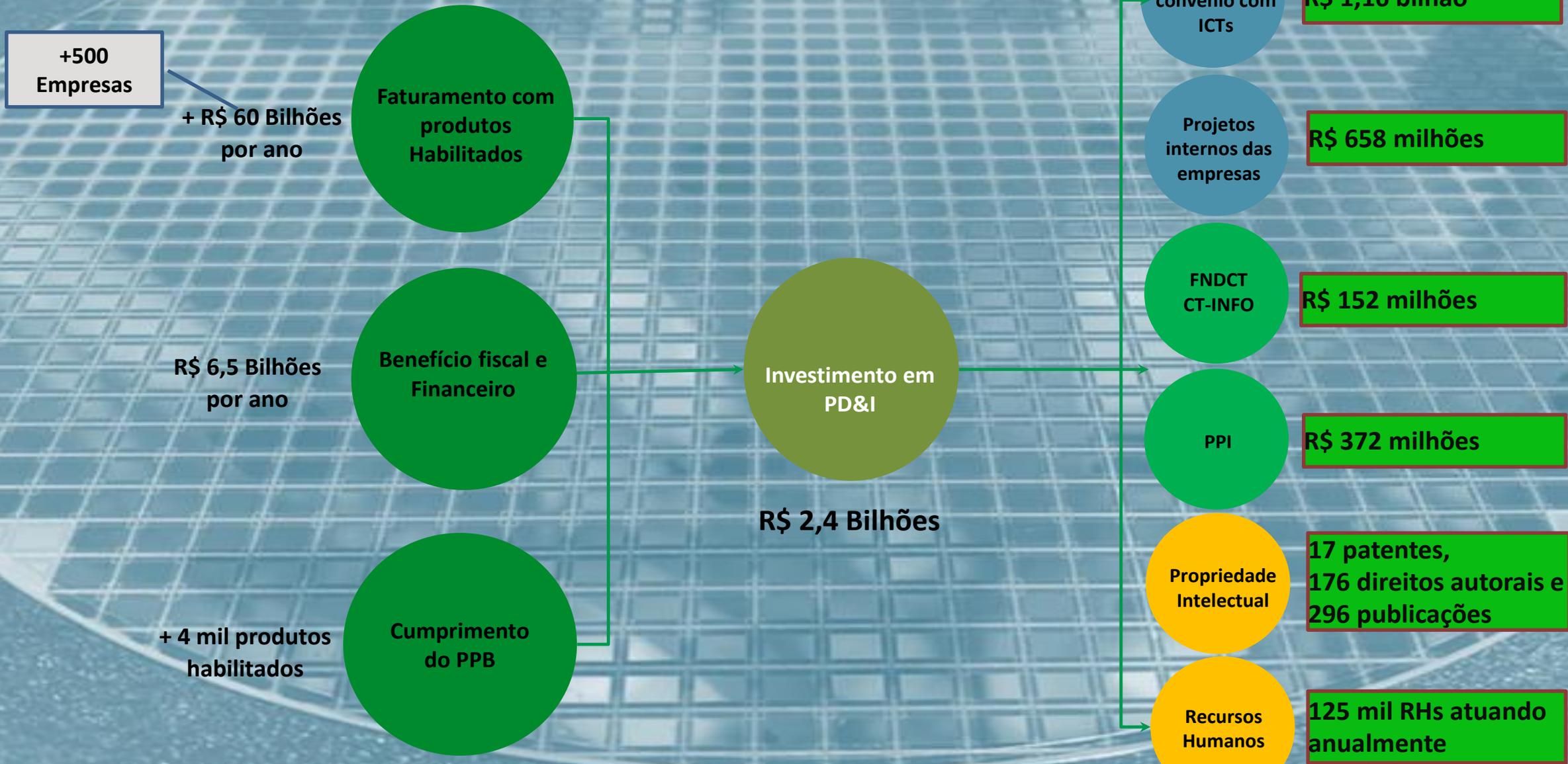
Infraestrutura

Marco regulatório

Atões
Habilitadores



Grandes números da Lei de TIC (Lei nº 8.248/91)



Lei de TIC

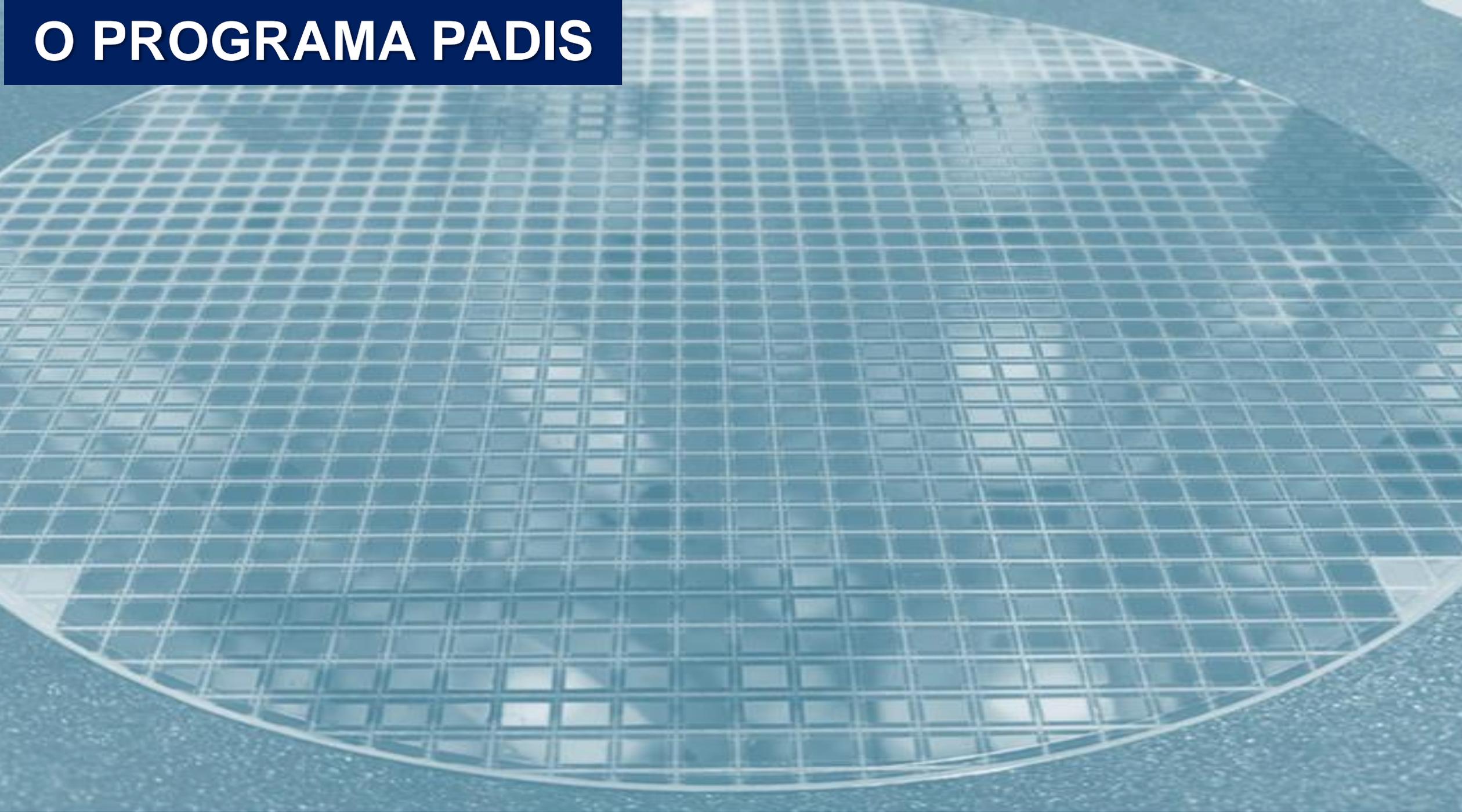
+ de 80 Municípios com indústrias incentivadas

AL MACEIO
BA ILHEUS
BA LAURO DE FREITAS
BA SALVADOR
CE EUSEBIO
CE FORTALEZA
DF BRASÍLIA
MG BELO HORIZONTE
MG BETIM
MG CAMPANHA
MG CONTAGEM
MG ITAJUBA
MG JUIZ DE FORA
MG LAGOA SANTA
MG MONTES CLAROS
MG POUSO ALEGRE
MG SANTA RITA DO SAPUCAI
MG SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO
MG VARGINHA
PB CAMPINA GRANDE
PB JOÃO PESSOA
PE BELO JARDIM
PE CARUARU
PE RECIFE
PR COLOMBO
PR CURITIBA
PR LONDRINA
PR MARINGÁ
PR PATO BRANCO
PR PINHAIS

PR PIRAQUARA
PR SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
RJ PETROPOLIS
RJ PIRAI
RJ RODE JANEIRO
SC CACHOEIRINHA
RS CANOAS
RS CAXIAS DO SUL
RS EL DORADO DO SUL
RS ERECHIM
RS GRAVATAI
RS PORTO ALEGRE
RS SÃO LEOPOLDO
RS TAQUARA
SC FLORIANÓPOLIS
SC ITAJAI
SC JARAGUÁ DO SUL
SC PALHOÇA
SC SÃO JOSÉ
SE ARACAJU
SP AMERICANA
SP AMPARO
SP ATIBAIA
SP BARUERI
SP BRAGANÇA PAULISTA
SP CAMPINAS
SP COTIA
SP DIADEMA
SP GARÇA
SP GUARULHOS

SP HORTOLÂNDIA
SP INDAIATUBA
SP ITAPEÇERICA DA SERRA
SP ITAQUAQUECETUBA
SP JACAREI
SP JAGUARIUNA
SP JUNDAÍ
SP MOGI DAS CRUZES
SP OSASCO
SP PAULÍNIA
SP PIRACICABA
SP RIBEIRÃO PRETO
SP RIO CLARO
SP SALTO
SP SANTA RITA DO PASSO QUATRO
SP SANTANA DE PARNAIBA
SP SANTOS
SP SÃO BERNARDO DO CAMPO
SP SÃO CAETANO DO SUL
SP SÃO CARLOS
SP SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SP SÃO PAULO
SP SERTÃOZINHO
SP SOROCABA
SP TABOÃO DA SERRA
SP TAUBATÉ
SP VINHEDO

O PROGRAMA PADIS



HISTÓRICO/TIMELINE



PNM e Estudo BNDES

CI Brasil: apoio inicial a 7 DHs e instalação de 2 CTs

PADIS: incentivos tributários

Reconhecimento do CI c/ Projeto local (Portaria MCTI 1.309/13)

PADIS atualizado p/ atender às necessidades da indústria

Lei nº 13.969/19 PADIS atualizado Crédito Financeiro Novos PPBs

Seminários internacionais

Lei nº 14.302/22 PADIS até 2026

Decreto nº 11.456/23 Regulamentação



ESTRATÉGIAS PARA UMA INDÚSTRIA DE CIRCUITOS INTEGRADOS NO BRASIL
 Regina Maria Vinhais Guillermez
 Cláudio Figueiredo Coelho Leal

COMPLEXO ELETRÔNICO

IC Design Houses

Centros de Treinamento para a formação de projetistas

Empresas de Back-end

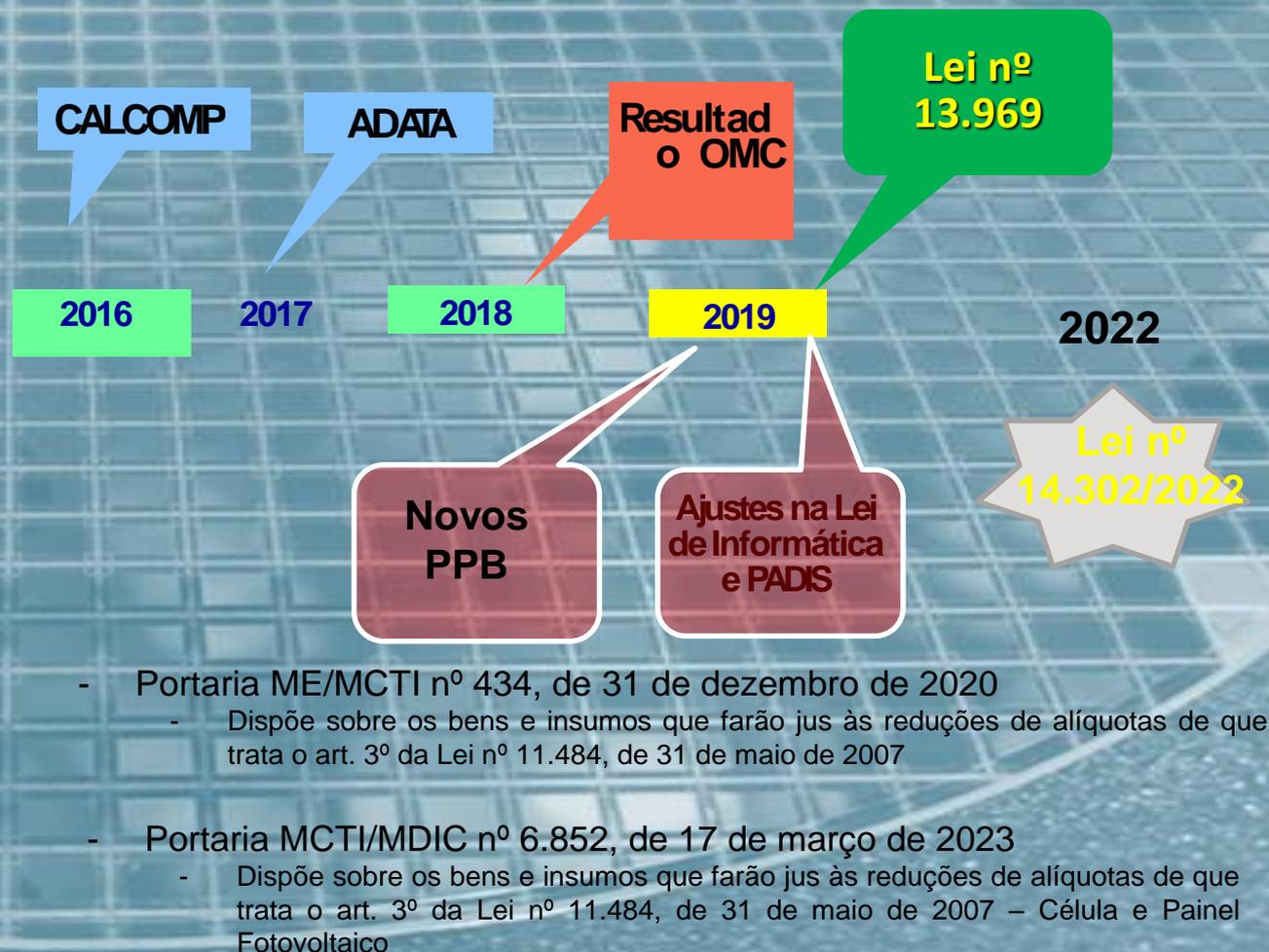
Empresas de Front-end

Eventos e Missões no exterior

Evolução da política de semicondutores no País

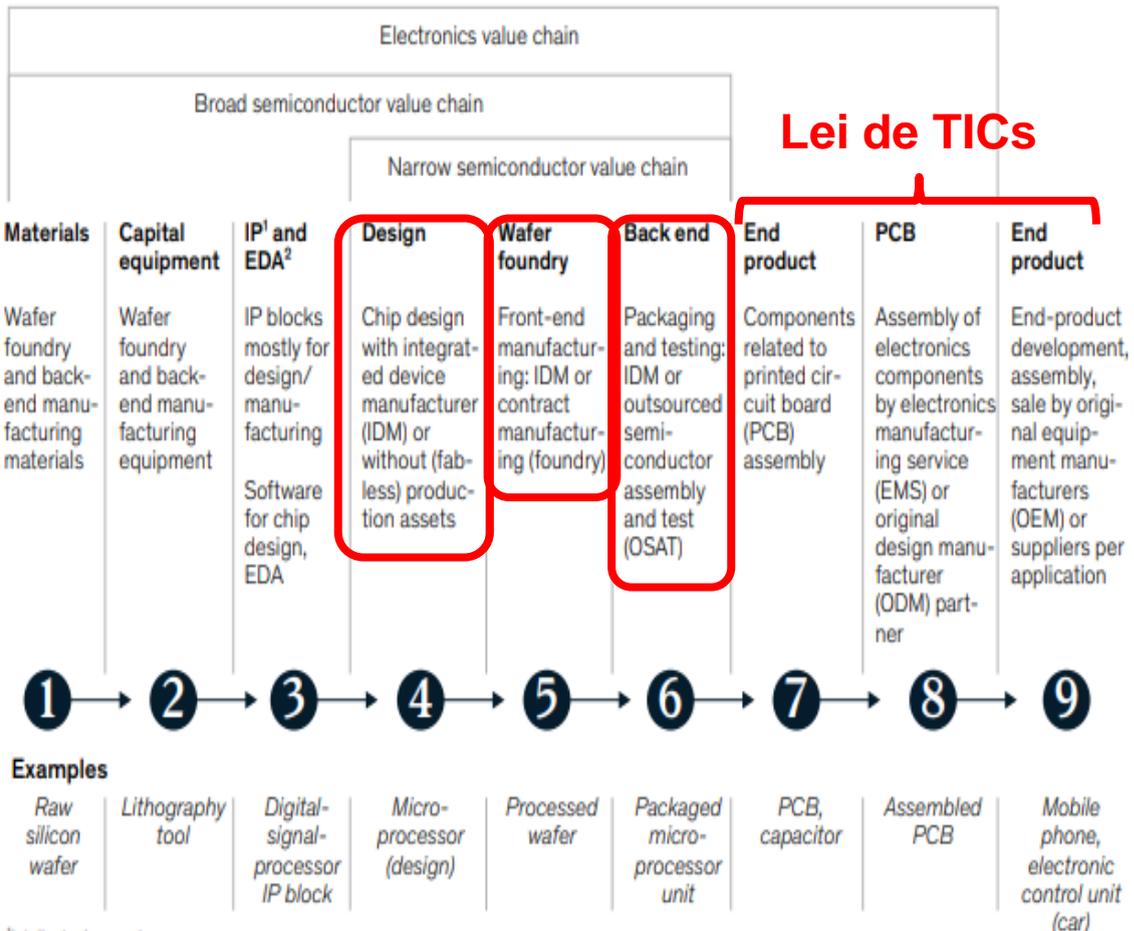
Medidas adicionais de Estímulo

- Portarias MCTIC nº 356/2018 e 3.303/2018
- Revisão dos Processos Produtivos Básicos – etapas produtivas com pontuação
- Decreto nº 10.615, de 29 de janeiro de 2021
- Lei nº 14.302, de 7 de janeiro de 2022
 - Prorroga prazo de vigência → 31.12.2026
 - Inclui partes, peças e componentes para fabricação painel e células fotovoltaicas
 - Mantém aprovação projetos
- Decreto nº 11.456, de 28 de março de 2023
 - Regulamenta a Lei nº 14.302, de 2022



POLÍTICAS PÚBLICAS x RESULTADOS

Cadeia de Valor de Semicondutores



¹Intellectual property.
²Electronic-design automation.

Etapa	Política Pública	Iniciativa Privada
<i>Design</i>	CI Brasil PNM <i>Design</i> (PPI) Brasil IP PADIS	Chipus Idea! SMDH
<i>Front-end</i>	PADIS CEITEC	CEITEC
<i>Back-end</i>	PADIS Lei de TIC/PPBs	Smart Modular HT Micron ADATA Multilaser Cal-Comp
<i>Infra C&T</i>	PADIS (P&D)	Eldorado USP/LSI-TEC Unisinos/ITT <i>Chip</i>

PADIS – PROGRAMA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA INDÚSTRIA DE SEMICONDUTORES E DISPLAYS

+ R\$ 4 B

faturamento da indústria nacional em 2022, principalmente com o produto “memórias” de altíssima tecnologia, aplicadas em smartphones e computadores

15 empresas

habilitadas, 5 com *backend* e 2 com *frontend*, além de *design houses* e fabricantes de painéis solares

60 ICTs

(públicas e privadas)
Realizam projetos de PD&I com investimentos da indústria nacional

+ USD 2,5 B

investimento estimado da indústria no Brasil: bens de capital, infraestrutura de produção, capacitação de RH e P&D

R\$ 120 M/ano

investidos em atividades de PD&I em semicondutores

+ 50 patentes

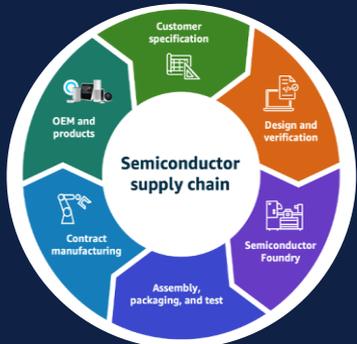
concedidas ou em fase de análise pelo INPI em nome das empresas associadas, para as mais diversas aplicações

+ 2,5 mil

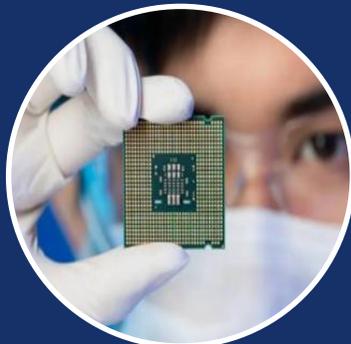
empregos diretos altamente qualificados. Centenas de técnicos, engenheiros, mestres, doutores e pesquisadores

NOVO PADIS

Eixos



Desoneração
cadeia
produtiva



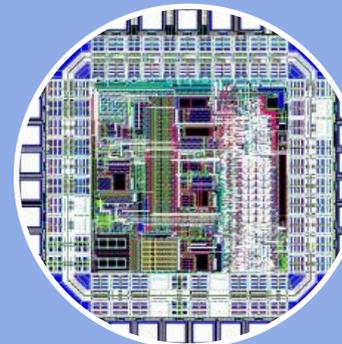
Apoio à
P&D



Crescimento
da demanda
interna



Regime
aduaneiro
especial



Capacitação
RH



CAPEX
Financiamento



Semicondutores: Ações e Iniciativas MCTI



Apoiar
projetos de
P&D

- Família Caninos
- MCU 32 bits
- SIP – NB-IoT
- Manufatura aditiva microeletrônica

Criar
competências
nacionais em
Semicondutores

- Capacitação em design de ponta (< 10 nm)
- CI Inovador (formação de projetistas e empreendedores)
- APCI (licenças de EDA para graduação)

Infraestrutura
Universidades &
ICTs

Eldorado
LSITEC/USP
ITT Chip/Unisinos
Unicamp
UFRGS
PUC-RS
UFSM
UFPR
UFMG
UnB
Virtus/UFMG
CTI Renato Archer

AÇÕES EM ANDAMENTO

NOVO PROGRAMA

- Publicação de MP com diversas ações de fomento ao ecossistema de semicondutores

PADIS

- Decreto 11.456/2023
- PI de Insumos

OBCHIP – Olimpíada Brasileira de Semicondutores

FNDCT

- Apoio à Formação (Mestres e Doutores)

PPI PNM

- Apoio à projetos estruturantes e de abrangência nacional

CI BRASIL INOVADOR

- Apoio à Capacitação de projetistas (recursos PPI)

- A indústria de semicondutores é **estratégica** e transversal;
- A Pandemia acelerou a **revolução digital**, trouxe aumento da demanda por semicondutores, provocando **shortage** global;
- Há investimento dos fabricantes para **aumento da capacidade de produção**;
- Casos de sucesso no mundo (UE, EUA, China, Coreia do Sul, Taiwan, Singapura e Israel, dentre outros) envolveram a **cooperação** entre o **Estado**, o **setor privado** e a **academia**;
- A estabilidade das medidas e a **segurança jurídica** são fundamentais para assegurar os investimentos



- Aprovar um novo **Programa rapidamente**
- Ampliar a cadeia de valor de semicondutores: fortalecer as IC **Design Houses**, diversificar o **Back-end** e atrair investimentos de **Front-End**
- Aumentar a participação do Brasil no **mercado mundial** de semicondutores de **2%** para **4%** em 15 anos

Construir um *Ecosistema* favorável para a implantação e operação do complexo tecnológico e industrial de semicondutores

Muito Obrigado!

Henrique de Oliveira Miguel

henrique@mcti.gov.br

Secretário de Ciência e Tecnologia para Transformação Digital