

# Seminário

Resultados da PD&I no setor brasileiro de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC e Inovação Digital, apoiados pela Lei de Informática (Lei no 8.248/91)

**Painel 2: Os Institutos de P&D apoiados pela Lei de Informática:  
resultados relevantes e o reconhecimento junto a outros setores produtivos**

Brasília, 22 de novembro de 2019

Fundação CERTI  
Günther Pfeiffer  
Superintendente de Operação

## Lei de Informática

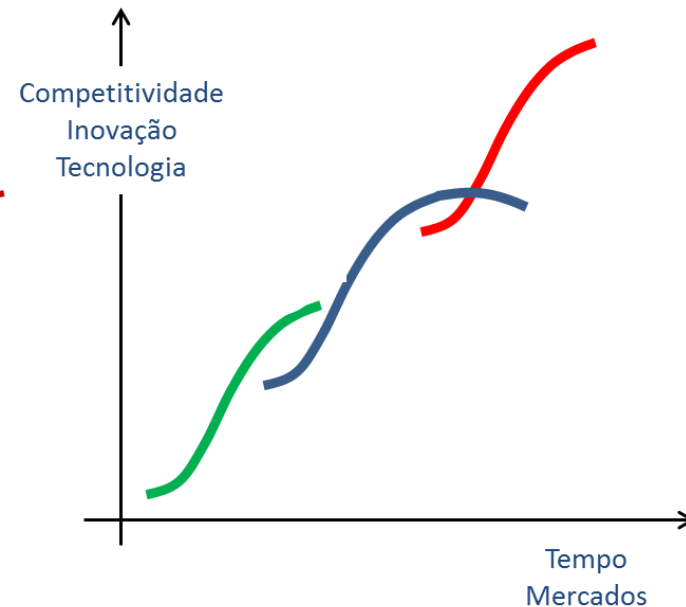
## Empresas/Setor Produtivo

## País



### PROPÓSITO/CAUSA

Contribuir de forma relevante para a **competitividade das empresas e o desenvolvimento sustentável do Brasil** por meio de um consistente e dinâmico ecossistema de inovação, tecnologia e empreendedorismo.



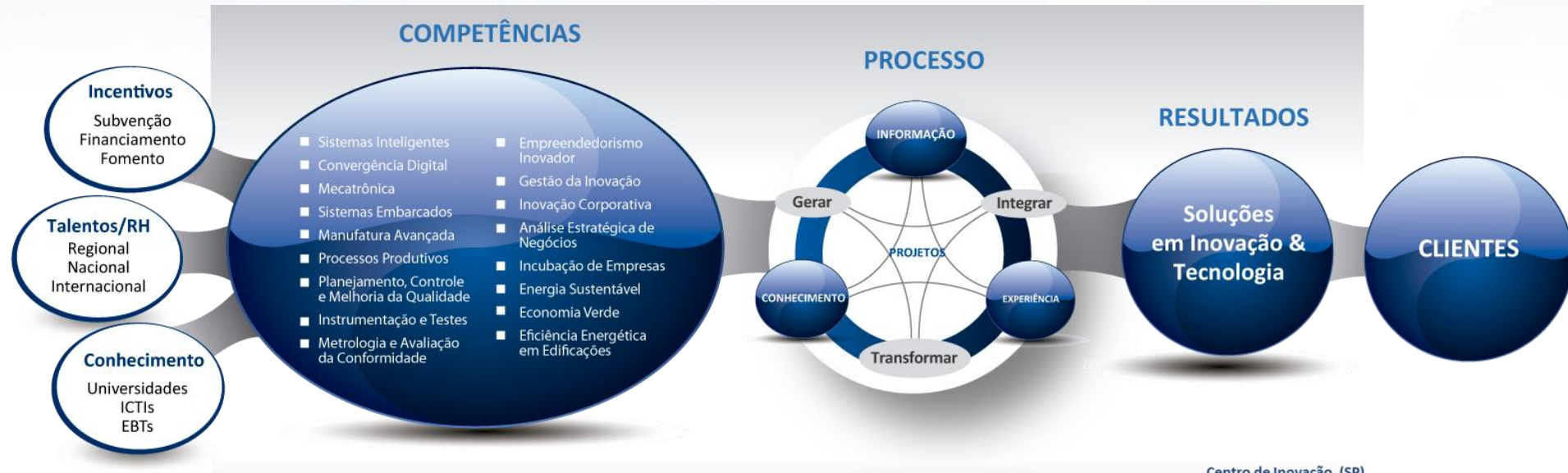
Atuação da Fundação CERTI  
TRL 3 a 6

CIÊNCIA APLIC

TECNOLOGIA

INOVAÇÃO

Pesquisa Aplicada: ~ 5%, Desenvolvimento Tecnológico: ~ 80%, Apoio à Inovação e Empreendedorismo: 15%



**6 sites em Fpolis**

**Colaboradores**

**340**

**70 Clientes de Projetos/ano**

**Receita Gerencial 2019:**

**MR\$ 70**

**110 Projetos/ano**

Centro de Inovação (SP)



Sapiens Parque (SP)



InovaLAB (SP)



Instituto da Indústria (SP)

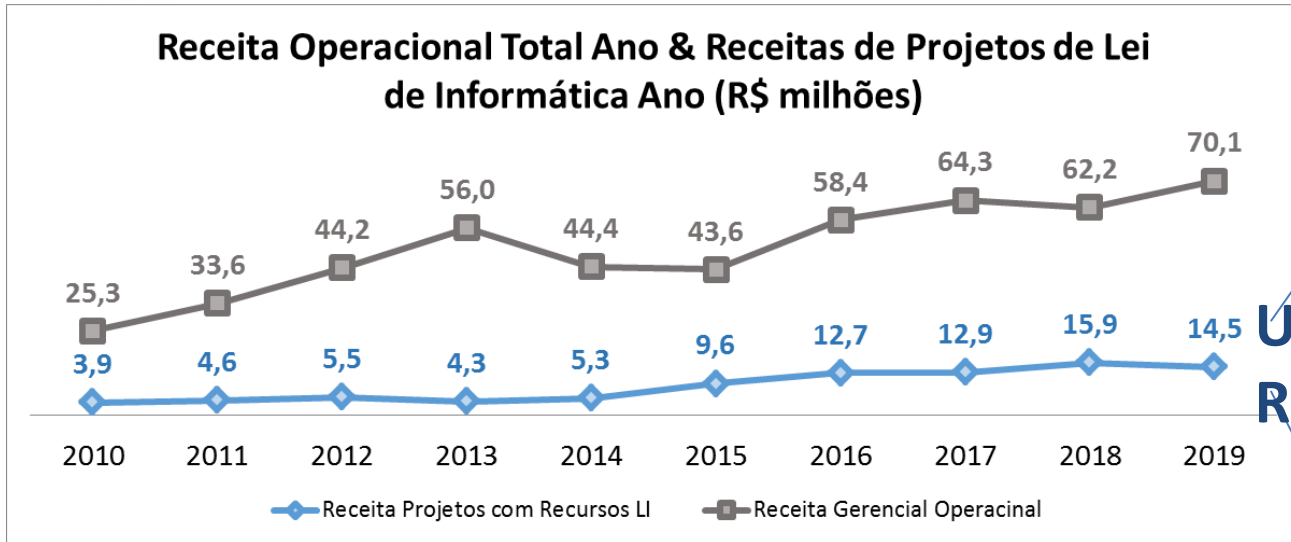


CERTI - Sede



Incubadora CELTA





## Uso dos Recursos

a) Pesquisa & Desenvolvimento de Produtos & Processos para **solução de interesse direto das EMPRESAS**

b) **Empreendedorismo Inovador** via apoio à Criação de Startups, Incubação de Empresas e Arranjos Ecosistêmicos para a Inovação

c) Criação e Disponibilização de **Competências Tecnológicas e Infraestruturas/Base Laboratorial** de apoio à competitividade do setor produtivo

## Lei de Informática 2010 - 2019:

**75** projetos P&D

**26** clientes de projetos P&D

**2** Projetos Prioritários LI/PPI

**~ 90 MR\$ projetos LI**

**~ 18%** da Receita da Fundação CERTI





**1) Qual a Importância da LI  
para a Fundação CERTI  
como instituição de  
P&D&I?**

Foi e é ...

# FUNDAMENTAL

## Desafia a Instituição a:

1. Conectar-se e alinhar-se com a dinâmica das Empresas e do Mercado
2. Atualizar-se tecnologicamente (Pessoas, Infra Laboratorial, Métodos) permanentemente
3. Revisar constantemente seu portfólio de Tecnologia/Produto/Mercado
4. Manter-se Competitiva Nacional e Internacionalmente
5. Produzir RESULTADOS concretos e gerar VALOR às Empresas, ao Estado e à Sociedade



**2) Qual o Resultado da LI na  
atuação da Fundação CERTI?**



## a) Soluções de interesse direto das EMPRESAS com Recursos de LI - Alguns Clientes -



## Principais Setores das EMPRESAS atendidas com Recursos da LI



### Centro de Operações de Serviços

Desenvolvimento de centro de inteligência para aumento na velocidade de resposta e transição.



**SIEMENS**



### RASTREABILIDADE - RFID

Sistemas de Rastreabilidade e de Informação em ambiente de chão de fábrica utilizando tecnologia RFID



**Sistema de Visão LG**



### Telemedicina

Exames de melhor qualidade, otimização do fluxo de trabalho, padronização dos protocolos de aquisição e redução do índice de reconvocação de pacientes.



**SIEMENS**



### MANUFATURA

Desenvolvimento de soluções de manufatura inteligente com implantação de um protótipo em uma célula de produção da linha de placas eletrônicas utilizando robôs.





### Sensores, M2M e IOT

Desenvolvimento de um protótipo funcional de uma nova plataforma de equipamentos de foterapia com garantia neonatal, melhorando a qualidade mundial.





### Smart Power System

Desenvolvimento de solução de inteligência para gerenciamento de energia, armazenamento de baterias, para indústrias, condomínios, hospitais, remotas, militares e de defesa.



**EMBRAPII**



### Smart Phone Software

Development of mobile phone middleware for digital TV reception on Japanese standard and other software security applications.



- Acoustic Signal Analysis Program
- Tiny HTML Composer
- IMAP Extensions
- Android Web Scrap

## a) Soluções de interesse direto das EMPRESAS

Resultados  
de um  
investimento  
de MR\$ ~ 59,0

60

Desenvolvimentos de soluções em Produtos, Sistemas e Processos Produtivos

15

Produtos/Sistemas Novos no mercado Nacional (Siemens, WEG, TPV-Envision, Positivo, VMI, Philips, Intelbras, Kavo, Alliage, Fanem, ....)

5

Produtos desenvolvidos e EXPORTADOS pelas empresas (Siemens, TPV-Envision, ... )

## b) Empreendedorismo Inovador

### Resultados Qualitativos

1

Incubadora de Empresas de Tecnologia credenciada no CATI - (CELTA) Incubadora CERTIFICADA CERNE II.

1

Programa de Economia Criativa ANPROTEC, Samsung e Centro Coreano de Economia Criativa e Inovação (CCEI)

3

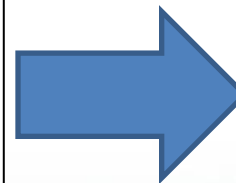
Empresas do CELTA selecionadas em três batches (Treevia, Joga+, Tarvus )

1

Empresa Incubada Contratada pela DIMEP (Startup DOIS PRA UM).



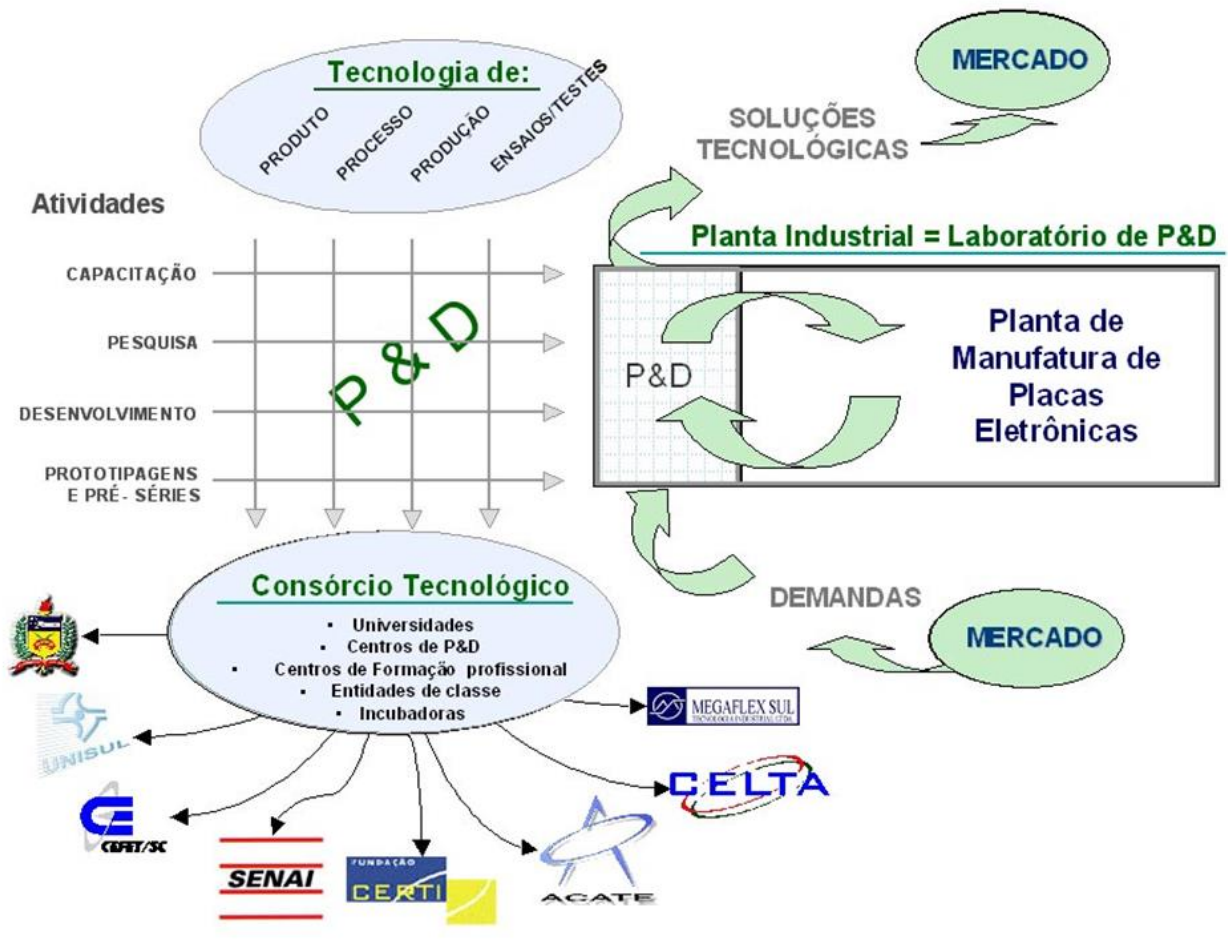
## c) Criação e Disponibilização de Competências Tecnológicas e Infraestruturas/Base Laboratorial de apoio à competitividade do setor produtivo



Fev/2006



Em 2002 com Recursos de LI cria-se o laboratório-Fábrica “LABelectron”



## FOCOS:

- Elevar a um nível de excelência a manufatura de placas eletrônicas em Pequenas Séries e com elevada confiabilidade
- Consolidar um “Laboratório-Fábrica” de referência, com elevada capacidade de apoio às empresas e à disseminação de tecnologias
- Acesso a médias e pequenas empresas e startups a infraestrutura fabril e de testes de forma compartilhada

# Programa Prioritário HardwareBR e o Projeto LABelectron Nucleador

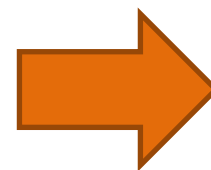
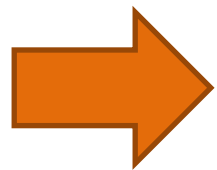
2002

Placa Eletrônica

Produto Mecatrônico

2019 >>

“Ind. 4.0”



Serviços

Capacitação

Des. Tecn.

Ação em Rede

Mercado

Projetos Ind.

Parcerias



Investimentos

LABfaber





## ... uma evolução de P&D&I orientada ao Mercado

### Tecnologias essenciais do LABFABER em I 4.0

- Digitalização da Manufatura
- Sensoriamento & IIoT
- Automação & Robotização
- Integração e Rastreabilidade
- Inteligência fabril



# Ações e Resultados Derivados do LABelectron

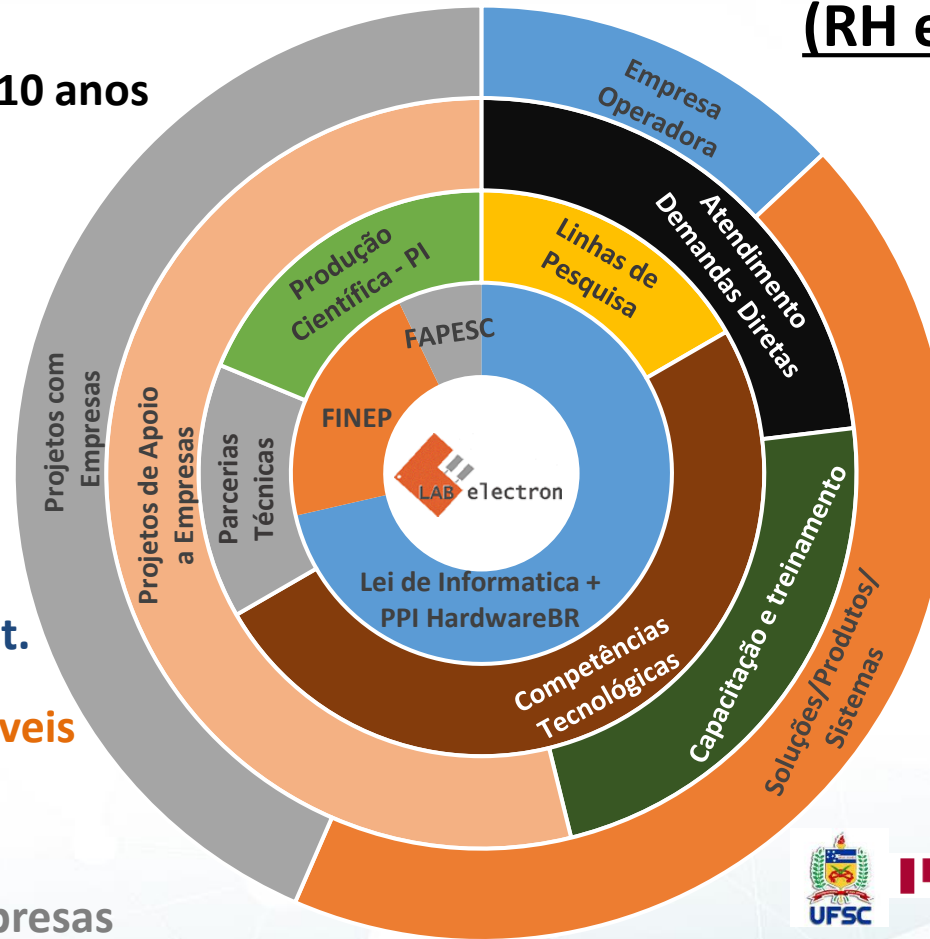
## Externalidades Geradas

- ✓ + de 200 empresas atendidas  
+ de 2.000 visitantes nos últimos 10 anos
- ✓ 120 estagiários, + de 500 pessoas capacitadas, diversos seminários técnicos
- ✓ PROPEX - Rede EPP –  
Aceleradora HARDs

## Desdobramentos

- ✓ + 1 Milhão de PCBs, + de 150 empresas atendidas, 67,2 MR\$ fat.
- ✓ + de 15 Soluções Turnkey disponíveis de uso e disseminação em novos projetos
- ✓ + de 80 projetos diretos para empresas

**Tot. MR\$ 271,2**



## Recursos Captados para Investimento (RH e Infra)

✓ **MR\$ 31,0 (LI)**

✓ **MR\$ 9,0**

✓ **MR\$ 2,0**

**MR\$ 42,0**

## Domínio Tecnológico

- ✓ 3 Linhas de Pesquisa (Materiais, Soldagem, Produção)
- ✓ + de 35 Subprojetos Desenvolvidos
- ✓ 7 Parcerias



- ✓ 3 Células de Competência, 4 teses de Doutorado, 4 mestrados, Publicações mensais (LABelectron News)

## Resultados Mensuráveis:

- ✓ Recursos **Investidos** até 2019: **42 MR\$**
- ✓ Projetos decorrentes até 2019: **271 MR\$**
- ✓ Setores econômicos Beneficiados: **13**

(Telecom, Eletroeletrônico, Saúde, Aeroespacial, Defesa, Energia, Máquinas e Equipamentos, Meio Ambiente, Agro, Aeronáutico,...)





Cada **1,0 R\$ investido** alavancou **6,5 R\$**  
em novos Projetos de Desenvolvimento e Serviços junto as empresas



.... e cada **1,0 R\$** destes, gerará “QUANTO” ?



## Resultados não mensuráveis, exemplos:

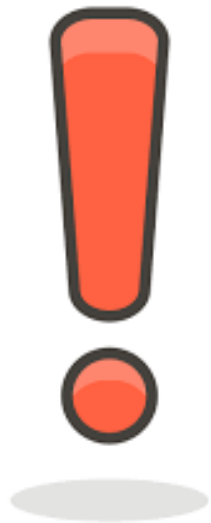
-  **EMBRAER**: detentora de sistemas complexos próprios de (mecatrônicos) em aeronaves em substituição a importação e futura exportação
- **SIEMENS**: produção de equipamentos com monitoramento IoT para mercado mundial
- **Empresa “x”**: Fabricação de Painéis Solares em SC para mercado nacional e América Latina
-  **Stara**: automação de tratores para agricultura de precisão no mercado Nacional e na América Latina
- Aceleradora **HARDS**: 22 startups iniciando produtos inovadores no mercado

## Resultados não mensuráveis, exemplos:

-  **EMBRAER**: detentora de sistemas complexos para aeronaves, em substituição a importações
- **SIEMENS**: produção de equipamentos para IoT para mercado mundial
- Empresa “x”: Fabricação de produtos para mercado nacional e América Latina
-  **Starz**: para agricultura de precisão no mercado Nacional e na América Latina
-  **HARDS**: 22 startups iniciando produtos inovadores no mercado







**Entendemos a continuidade  
de mecanismos como a Lei  
de Informática essenciais à  
competitividade do país.**

**Lutemos, todos, por isso!**

# Muito Obrigado!

Günther Pfeiffer  
Superintendente de Operação  
[gp@certi.org.br](mailto:gp@certi.org.br)  
48 3239 2100