



**Associação Brasileira da Indústria  
Elétrica e Eletrônica**

**Pelo Fortalecimento da Competitividade do Setor Eletroeletrônico**

## **OS IMPACTOS E BENEFÍCIOS DA LEI DE INFORMÁTICA PARA A PESQUISA E A INOVAÇÃO NO BRASIL**

**“A importância da indústria de semicondutores no Brasil e os desafios  
para continuidade dos incentivos ao setor - Lei de Informática e Padis”**

**Câmara dos Deputados, Brasília DF, 10 outubro 2019**

## Você já imaginou sua vida no futuro?



Vídeo institucional sobre as áreas de atuação e visão da Diretoria.  
aproximadamente 3:30 minutos

- **AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL** Controladores Lógicos Programáveis (CLP), Sinalização e Controle, Instrumentos de Medição, Interface Homem-Máquina, Sistemas conectados para Indústria 4.0
- **COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS** **Semicondutores**, RFID, Eletrônica Embarcada, Conectores, Motocompressores e Componentes para Automação, Imagem e Som, Informática e para Utilidades Domésticas
- **DISPOSITIVOS MÓVEIS DE COMUNICAÇÃO** Celulares, Tablets, Smartwatches
- **EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS** Motores Elétricos, Inversores, Painéis Elétricos, Controladores, Sensores
- **EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA** Vídeo Vigilância, Controle de Acesso, Sistemas Detecção/Alarme Incêndio
- **GERAÇÃO, TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA** Geradores, Transformadores, Subestações, Isoladores, Medidores, Energias Renováveis: destacamos **Módulos e Sistemas Fotovoltaicos**
- **INFORMÁTICA** Computadores, Impressoras, Servidores, Storage, No-breaks, Terminais de Automação Comercial e Bancária
- **MATERIAL ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO** Interruptores, Plugues, Tomadas, Disjuntores, Dispositivos de Proteção Contra Surtos
- **SERVIÇO DE MANUFATURA EM ELETRÔNICA** Montagem de Placas e de Produtos Eletrônicos para Marcas Terceiras
- **TELECOMUNICAÇÕES** Sistemas de Radiocomunicação e de Radiodifusão, Cabos, Estações Rádio Base, Fibras Ópticas
- **UTILIDADES DOMÉSTICAS** Pilhas, Baterias, Eletrodomésticos, Ferramentas Elétricas

# INDICADORES DO SETOR

## INDICADORES DO SETOR ELETROELETRÔNICO (projeções)

Indicador	2018	2019	Var %
Faturamento (R\$ milhões)	146.104	153.410	5%
Faturamento (US\$ milhões)	39.965	39.924	0%
Produção Física (var % no ano)	1,0%	2,0%	-
Exportações (US\$ milhões)	5.861	5.400	-8%
Importações (US\$ milhões)	31.756	32.000	1%
Saldo (US\$ milhões)	-25.894	-26.600	3%
Emprego (milhares)	232,2	235,0	1%
Utilização Capacidade Instalada (%) *	74%	74%	-
Investimentos (R\$ milhões)	2.694	2.761	2%
Investimentos (% do faturamento)	1,8%	1,8%	-

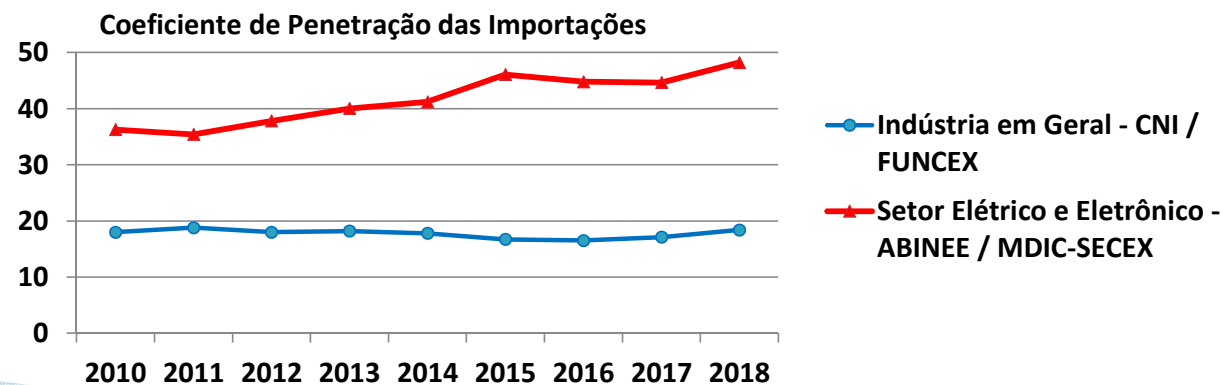


Em 2018, as importações de Componentes Elétricos e Eletrônicos totalizaram US\$ 18.550 milhões, representando **58%** do total

\* considerando a capacidade total 100%

## COEFICIENTE DE PENETRAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES

INDICADORES		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
COEFICIENTE DE PENETRAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES NA INDÚSTRIA	%	18,0	18,8	18,0	18,2	17,8	16,7	16,5	17,1	18,4
MERCADO BRASILEIRO DO SETOR ELÉTRICO E ELETRÔNICO - US\$	bilhões	98,82	115,04	106,44	108,95	99,93	68,22	57,13	66,39	65,86
COEFICIENTE DE PENETRAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES NO SETOR ELÉTRICO E ELETRÔNICO	%	36,3	35,4	37,8	40,0	41,2	46,1	44,8	44,6	48,2
IMPORTAÇÕES COMPONENTES / TOTAL DAS IMPORTAÇÕES DO SETOR ELÉTRICO E ELETRÔNICO	%	54,0	53,0	55,5	56,3	57,8	56,8	54,7	60,0	58,4



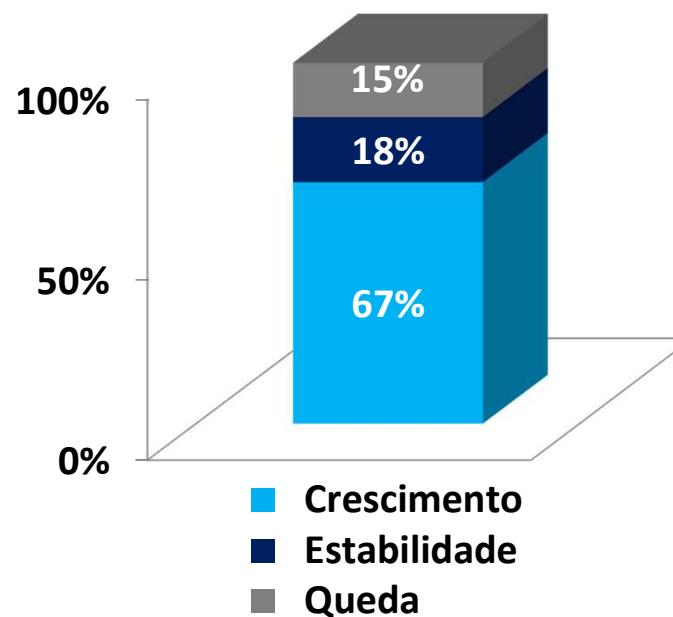
## INDICADORES DO SETOR ELETROELETRÔNICO (projeções)

- ▶ A indústria eletroeletrônica em 2019 prevê **crescimento de 2% nos investimentos**, o que significa **1,8% do faturamento de R\$ 153,4 bilhões**, ou seja, **investimentos de R\$ 2,8 bilhões**, em face da necessidade de modernização de linhas uma vez que o setor eletroeletrônico faz lançamentos globais simultâneos.
- ▶ Destacamos que estamos trabalhando com **74% da capacidade**, ou seja, com ociosidade de **26%**. Mesmo assim, ainda é necessário investimentos, uma vez que o setor eletroeletrônico precisa sempre se renovar para acompanhar os lançamentos.

## INDICADORES DO SETOR ELETROELETRÔNICO (projeções)

- A expectativa para 2019 dos empresários do setor é **positiva**, baseada na sondagem realizada em agosto.
- **67%** das indústrias do setor esperam **crescimento** neste ano.

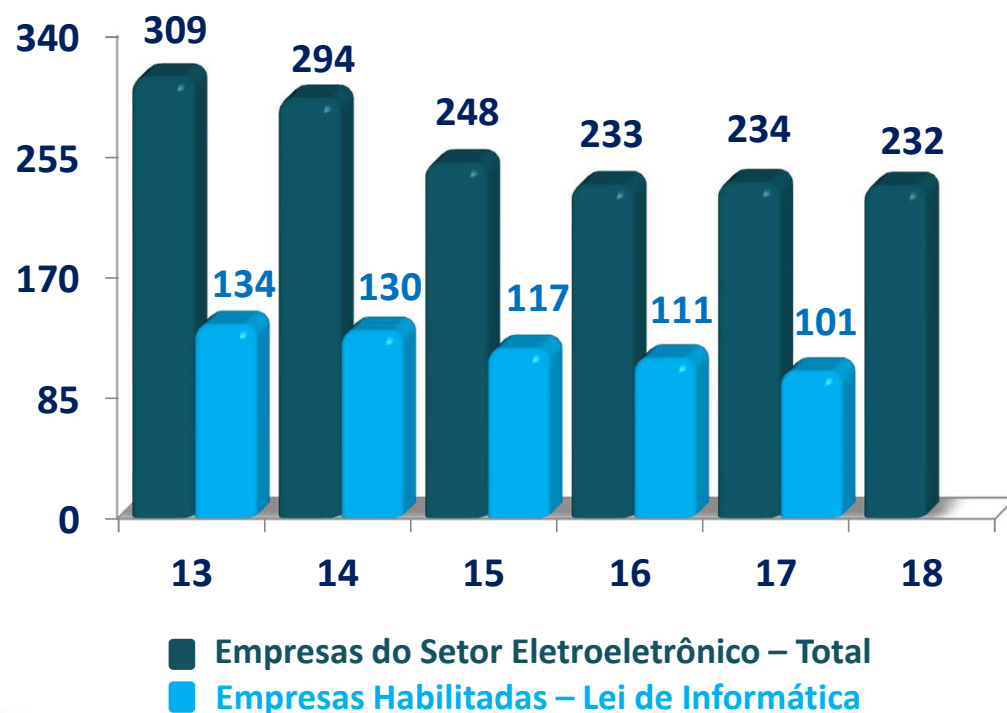
### Expectativas para as Vendas/Encomendas da Indústria Elétrica e Eletrônica para o ano de 2019 X 2018 (porcentagem das empresas)





## INDICADORES DO SETOR ELETROELETRÔNICO (projeções)

Total de empregados (em mil)



- Em 2018, a indústria eletroeletrônica empregou **232 mil funcionários diretos**, quantidade inferior aos níveis atingidos em 2013.
- Com as expectativas favoráveis para esse ano, o setor deverá voltar a contratar novos postos de trabalho.
- A Lei de Informática é fundamental para que ocorra essa retomada.

# LEI DE INFORMÁTICA

## LEI DE INFORMÁTICA

- **Criada em 1991 e em vigor até 2029, confere alto grau de investimento ao setor de PD&I.**
- **Fundamental para a competitividade, produtividade e inserção internacional dos demais setores industriais brasileiros.**
- **Instrumento necessário para o equilíbrio da competição da indústria localizada nas diversas regiões do País.**

## LEI DE INFORMÁTICA

- **O Brasil é o país que concentra o maior número de empresas de TIC depois da China.**
- **Aqui estão os principais players mundiais do setor que:**
  - **aplicaram milhões de dólares em suas instalações,**
  - **contrataram milhares de profissionais de diversos níveis de qualificação.**
- **Sem a Lei, as empresas poderão encerrar atividades produtivas ou até mesmo sair do mercado brasileiro.**

**LEI DE INFORMÁTICA**

Mais de  
**500**  
indústrias de  
TICs

Impostos pagos

**R\$ 80**  
**bilhões**

Estímulo fiscal

**R\$ 48**  
**bilhões**

De 2006 a 2017

O faturamento de  
bens incentivados  
das empresas  
habilitadas

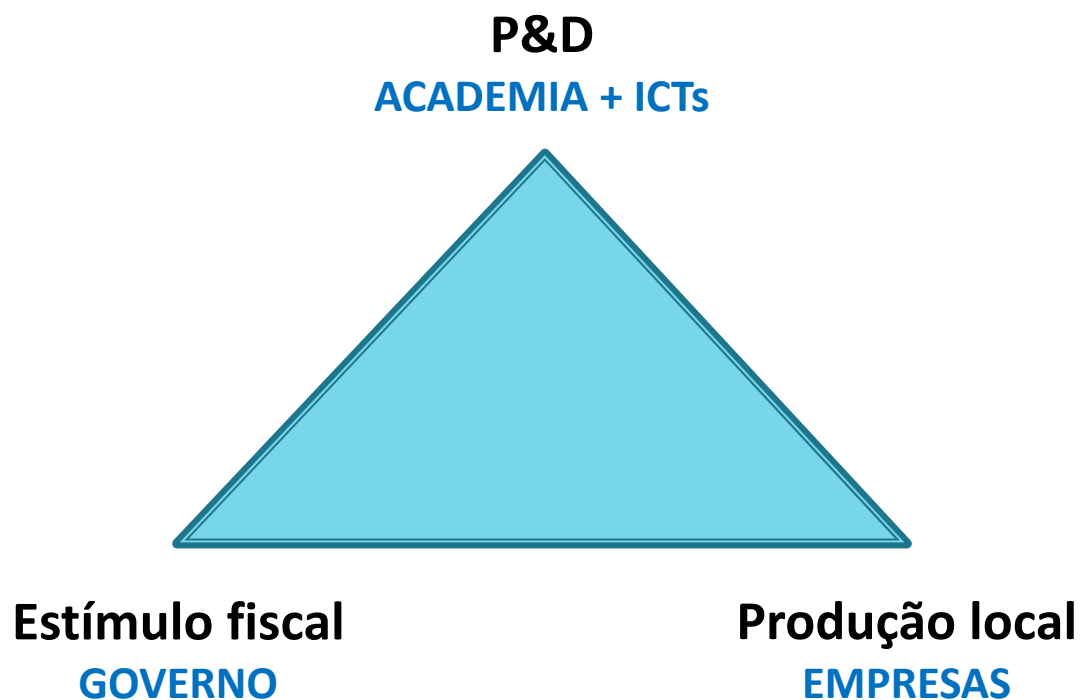
**R\$ 46,6**  
**bilhões**  
Em 2017

# PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

## PRINCIPAL PILAR DA POLÍTICA DE INFORMÁTICA

**Vínculo entre:**

- estímulos fiscais
- produção local
- investimentos P&D



## INVESTIMENTO - LEI DE INFORMÁTICA

Recursos aplicados em  
P&D de 2006 a 2017

**R\$ 12,4  
bilhões**

- Investimento Lei de Informática: 4%.
- Investimentos acima da média da indústria de transformação: 2% do faturamento, segundo o IBGE
- Maioria das empresas, principalmente de capital nacional, **investem mais** do que a obrigação mínima.
- Cerca de 50% foram aplicados em projetos próprios.
- Outros 50% correspondem a projetos conveniados (Institutos de Pesquisa, Instituições de Ensino e Incubadoras).



## INVESTIMENTO - LEI DE INFORMÁTICA

Esses investimentos geraram um verdadeiro ecossistema em prol da inovação:

Ao todo são

**377**

Institutos de Pesquisa e Desenvolvimento,  
Instituições de Ensino e Pesquisa,  
Incubadoras de Base Tecnológica  
cadastrados no MCTIC e difundidas pelo  
Brasil

Do universo de ICTs credenciadas no CATI

**33% ou 126**

Institutos de Pesquisa e Desenvolvimento  
estão localizados nas regiões

**N, NE, CO**

do País.

## APOIO À INOVAÇÃO

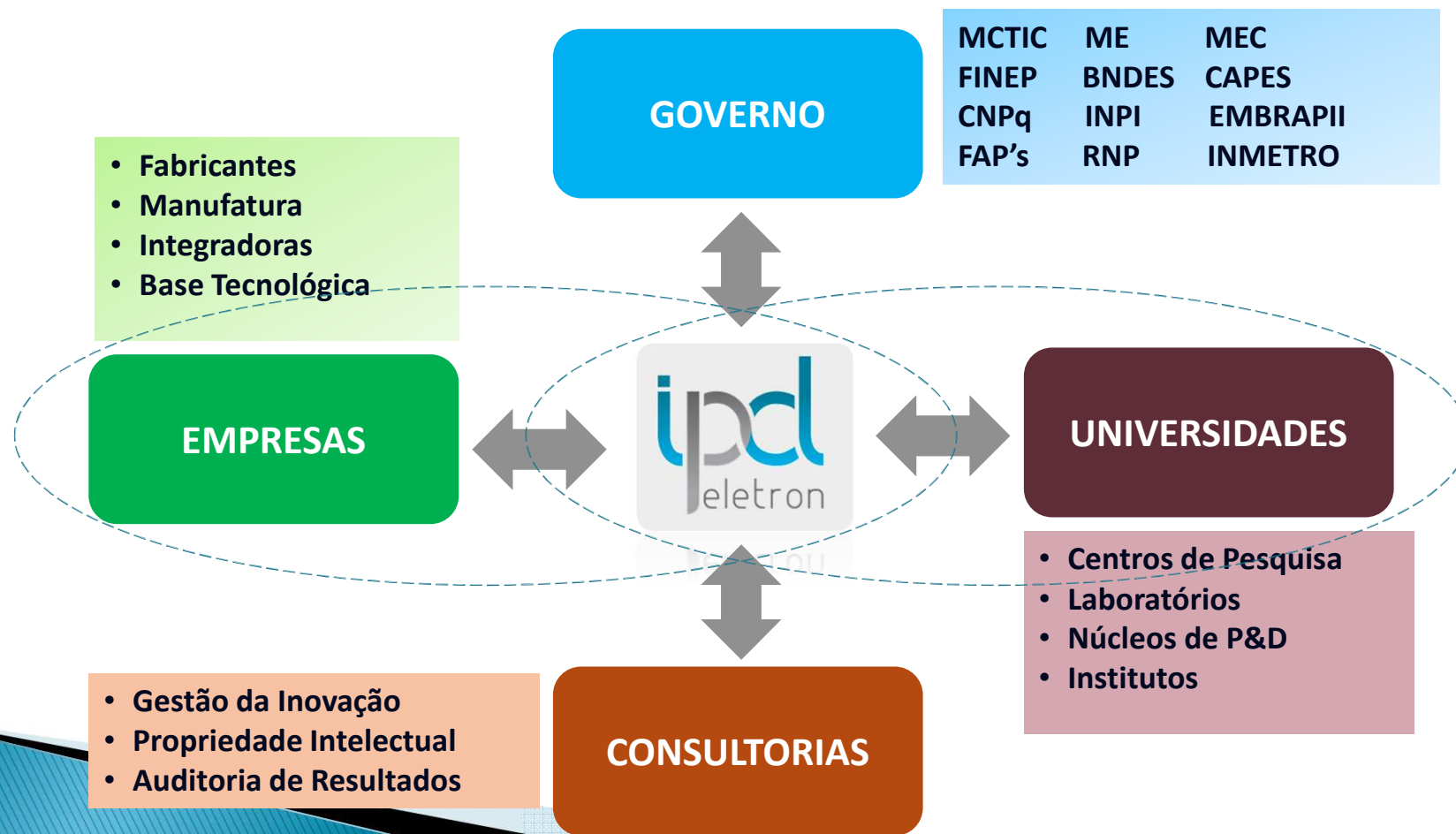
### Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Complexo Eletroeletrônico



- Criado pela ABINEE em 2005
- **MISSÃO:** Estimular a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação (PD&I), por meio da promoção de parcerias entre empresas e institutos de ciência e tecnologia (ICT), visando o aumento da competitividade industrial.
- **ATIVIDADE:** Apoio às atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação.



## ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO



## 30 INSTITUTOS ASSOCIADOS

**BRISA**  
Inovar e Criar Valor

**CITS**  
CENTRO INTERNACIONAL DE  
TECNOLOGIA DE SOFTWARE

**fiT**  
Instituto de Tecnologia

**FITec**  
Inovações Tecnológicas

**Fundação Vanzolini**

**OIBTI**  
INSTITUTO BRASÍLIA  
DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

**Grupo ICTS**

**lactec**

**IPEAS**  
Instituto de Pesquisas e Estudos  
Avançados Sorocabano

**ITEMM**  
Instituto de Tecnologia  
Edson Maroró Moura

**ITS**  
INSTITUTO DE  
TECNOLOGIA DE SOFTWARE

**itbn**  
INSTITUTO DE TECNOLOGIA  
E TREINAMENTO DO NORDESTE

**LSTITEC**  
Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico

**PaqTcPB**  
Fundação Parque  
Tecnológico da Paraíba

**reconcavo**  
instituto de tecnologia

**sidia**  
//impact innovation

**SOFTTEX**  
REGIFE

**Wernher von Braun**  
centro de pesquisas avançadas

## Abrangência Nacional das ICTs Associadas

As 30 ICTs associadas possuem **48 unidades** de pesquisa e inovação pelo Brasil

Região	Unidades
Norte	7
Nordeste	11
Centro Oeste	5
Sudeste	18
Sul	7
<b>Total</b>	<b>48</b>



## ALIANÇA ESTRATÉGICA - EMBRAPPII

Em fevereiro de 2019, foi estabelecido **Acordo de Cooperação** para ações conjuntas e projetos que fortaleçam a relação entre empresas do setor elétrico e eletrônico e Institutos de Pesquisa e Inovação.

**FOCO: Internet das Coisas, Manufatura Avançada / Indústria 4.0, Energias Renováveis**



**EMBRAPPII**  
Empresa Brasileira de Pesquisa  
e Inovação Industrial



# EMPREGOS DE QUALIDADE

## EMPREGOS - LEI DE INFORMÁTICA

Número de empregados das empresas habilitadas na Lei, até 2017:  
101 mil trabalhadores, sendo 34% com nível superior.

Recursos Humanos nas Empresas habilitadas de TIC	Número de Pessoas
Total	101.457
Nível Superior	34.276
Pesquisa e Desenvolvimento	7.210

Fonte: MCTIC/SEPOD

Aproximadamente **19 mil empregos nas Instituições de Ciência e Tecnologia privadas (ICTs)**, destacadamente nas regiões Norte e Nordeste. Cerca de **80% com nível superior**.



# BENEFÍCIOS AO CONSUMIDOR

## LEI DE INFORMÁTICA

- Incentivos aos bens habilitados mantêm preços competitivos
- Preço menor é repassado ao consumidor

Levantamento realizado em setembro mostra que os **preços de telefones celulares** vendidos em diversas lojas do Brasil são similares ou **até mais baratos** em relação aos comercializados nos Estados Unidos.

- Aparelho com o tíquete médio de R\$ 2 mil, com mesmo modelo e configurações, comercializado no Brasil fica mais barato do que o vendido nos Estados Unidos.
- Considera-se os diferentes níveis de tributação nos dois países (9% nos Estados Unidos) e taxa de câmbio equilibrada.

## COMPARATIVO

**Foram analisados três modelos de smartphones com diferentes faixas de preços:**

**Modelo 1:** R\$ 1.300,00

**Modelo 2:** R\$ 2.000,00

**Modelo 3:** R\$ 2.600,00

**Foram utilizados os menores preços para cada modelo encontrados tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos, em três diferentes situações:**

**Situação 1:** Dólar comercial cotado a R\$ 4,06 e o Dólar Turismo de R\$ 4,23

**Situação 2:** Dólar comercial cotado a R\$ 3,87 e o Dólar Turismo de R\$ 4,10

**Situação 3:** Dólar comercial cotado a R\$ 3,78 e o Dólar Turismo de R\$ 4,00

## COMPARATIVO – MODELO 1

### "Modelo 1" - desbloqueado

Memória: 64 GB

Memória RAM: 4GB

Tecnologia: 4G

Cor: Indigo

Tela: 6,0"

Câmera: 12MP

Situação	País	Preço a vista R\$	Preço a vista US\$	Var % BR x USA	Dólar Turismo
Situação 1	Brasil	R\$ 1.338,68	US\$ 316,47	-3%	4,23
	Estados Unidos	R\$ 1.383,16	US\$ 326,99		
Situação 2	Brasil	R\$ 1.338,68	US\$ 326,51	0%	4,10
	Estados Unidos	R\$ 1.340,66	US\$ 326,99		
Situação 3	Brasil	R\$ 1.338,68	US\$ 334,67	2%	4,00
	Estados Unidos	R\$ 1.307,96	US\$ 326,99		

## COMPARATIVO – MODELO 2

### "Modelo 2" - desbloqueado

Memória: 128 GB

Memória RAM: 4GB

Tecnologia: 4G

Cor: Preto

Tela: 5,8" Quad HD

Câmera: 12MP

Situação	País	Preço a vista R\$	Preço a vista US\$	Var % BR x USA	Dólar Turismo
Situação 1	Brasil	R\$ 1.999,80	US\$ 472,77	-25%	4,23
	Estados Unidos	R\$ 2.674,16	US\$ 632,19		
Situação 2	Brasil	R\$ 1.999,80	US\$ 487,76	-23%	4,10
	Estados Unidos	R\$ 2.591,98	US\$ 632,19		
Situação 3	Brasil	R\$ 1.999,80	US\$ 499,95	-21%	4,00
	Estados Unidos	R\$ 2.528,76	US\$ 632,19		

## COMPARATIVO – MODELO 3

### "Modelo 3" - desbloqueado

Memória: 128 GB

Memória RAM: 8GB

Tecnologia: 4G

Cor: Rose

Tela: 6,7"

Câmera: Tripla

Situação	País	Preço a vista R\$	Preço a vista US\$	Var % BR x USA	Dólar Turismo
Situação 1	Brasil	R\$ 2.631,20	US\$ 622,03	-1%	4,23
	Estados Unidos	R\$ 2.646,54	US\$ 625,66		
Situação 2	Brasil	R\$ 2.631,20	US\$ 641,76	3%	4,10
	Estados Unidos	R\$ 2.565,21	US\$ 625,66		
Situação 3	Brasil	R\$ 2.631,20	US\$ 657,80	5%	4,00
	Estados Unidos	R\$ 2.502,64	US\$ 625,66		

## LEI DE INFORMÁTICA

Estudo realizado pela Abinee aponta que um possível fim da Lei de informática resultaria em um aumento entre **15% e 20%**, em média, nos preços dos celulares.

Esse percentual decorre, entre outras coisas, da majoração das alíquotas do IPI ao preço final desses produtos.

**Impacto social:** acesso à internet para 63% das pessoas com renda familiar entre 1 e 2 salários mínimos se dá exclusivamente pelo celular.\*

\* Pesquisa TIC Domicílios, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic), publicada em 28.08.2019 em <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/08/28/uso-da-internet-no-brasil-cresce-e-70percent-da-populacao-esta-conectada.ghtml>

# DESAFIOS ATUAIS



## TÉRMINO DO PROCESSO DO PAINEL NA OMC

- **Será preciso um esforço coletivo para o desenho da nova legislação para atender às demandas da OMC, mantendo as conquistas alcançadas.**
- **O Brasil tem até o dia 31 de dezembro para implementar as mudanças.**
- **ABINEE trabalha conjuntamente com o Legislativo e Executivo para buscar soluções, a fim de que Brasil preserve uma política industrial com foco na competitividade e na inovação.**

## PL 4.805/2019

- Deputados da Frente Parlamentar Mista para o Desenvolvimento da Indústria Elétrica e Eletrônica protocolaram no dia 3 de setembro o **Projeto de Lei 4.805/2019**, que viabiliza a manutenção e a atração de investimentos produtivos do setor de TICs.
- Iniciativa dos deputados Marcos Pereira (PRB-SP), Bilac Pinto (DEM-MG), Vitor Lippi (PSDB-SP) e Daniel Freitas (PSL-SC).
- PL mantém as mesmas condições de investimentos em P&D, produção e estímulo fiscal.

## CONCLUINDO ...

- **Nossa proposta é preservar e não ampliar qualquer incentivo – sustentabilidade econômica.**
- **O principal beneficiado da Lei de Informática é o consumidor.**
- **Toda a sociedade brasileira é beneficiada com o desenvolvimento tecnológico e inovação.**

## CHAMADA À AÇÃO

- **Lei de Informática é uma política para o desenvolvimento do setor de TIC.**
- **Instrumento que permite às indústrias e aos investidores traçar estratégias de longo prazo e continuarem investimentos no Brasil.**
- **Preservação e ampliação dos investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – geração de empregos de qualidade**
- **Somente assim o País poderá protagonizar um papel importante no novo cenário tecnológico mundial e na 4ª Revolução Industrial.**

**OBRIGADO!**

**abinee**

**ipcd**  
eletron

**Pelo Fortalecimento da Competitividade do Setor Eletroeletrônico**

**[www.abinee.org.br](http://www.abinee.org.br)**  
**[www.ipdeletron.org.br](http://www.ipdeletron.org.br)**