

O papel do INPI na proteção à propriedade intelectual das invenções implementadas por computador

Matheus Souza Pinto Engel

*Tecnologista em Propriedade Industrial
DIPTO / CEPIT / DIRPA / INPI*

Rio de Janeiro, 22 de agosto de 2017

Sumário



1. Introdução

2. Histórico e estatísticas no INPI

3. Formas de proteção à PI

1) Patente

2) Programa de Computador

3) Topografia de Circuito Integrado

4. Conclusões

1. *Introdução*

PROPRIEDADE INTELECTUAL

PROPRIEDADE INDUSTRIAL (9.279/96)

MARCAS, **PATENTES**,
DESENHOS INDUSTRIAIS,
INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS

DIREITO AUTORAL

DIREITOS DE AUTOR
DIREITOS CONEXOS
(Lei 9.610/98)

PROGRAMAS DE COMPUTADOR
(Lei 9.609/98)

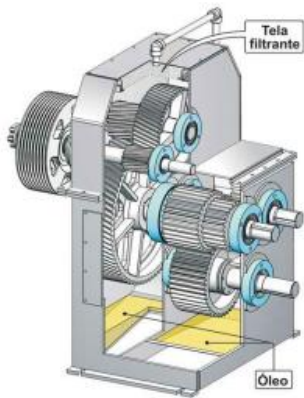
PROTEÇÃO *SUI GENÉRIS*

CONHECIMENTOS TRADICIONAIS
(MP 2.186-16/01)
CULTIVARES
(Lei 9.456/97)

TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS INTEGRADOS
(Lei 11.484/07)

1. Introdução

- Motivação: evolução tecnológica



Hardware mecânico



Hardware eletrônico analógico



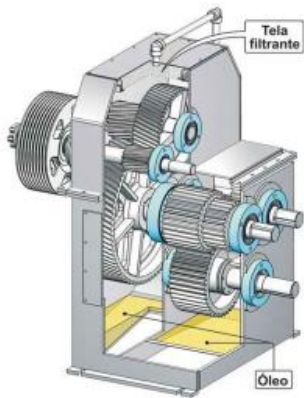
Hardware eletrônico digital (máquina dedicada)



Hardware digital de uso geral (com software)

1. Introdução

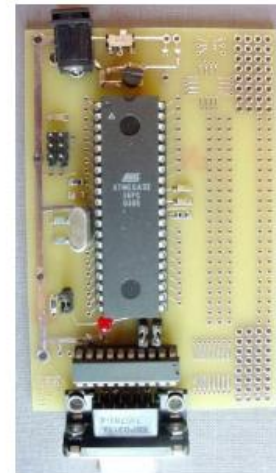
- Motivação: evolução tecnológica



Hardware mecânico



Hardware eletrônico analógico



Hardware eletrônico digital (máquina dedicada)



Hardware digital de uso geral (com software)

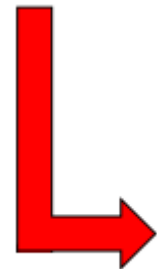
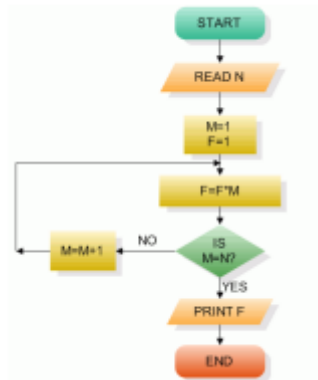
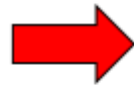
1. Introdução

- Exemplos de **computador de uso geral**



1. Introdução

- Invenções implementadas em **computador de uso geral**



```
/**  
 * Simple HelloButton() method.  
 * @version 1.0  
 * @author john doe <doe.j@example.com>  
 */  
HelloButton()  
{  
    JButton hello = new JButton( "Hello, wor  
hello.addActionListener( new HelloBtnList  
  
    // use the JFrame type until support for t  
    // new component is finished  
    JFrame frame = new JFrame( "Hello Button"  
    Container pane = frame.getContentPane();  
    pane.add( hello );  
    frame.pack();  
    frame.show();           // display the fra  
}
```



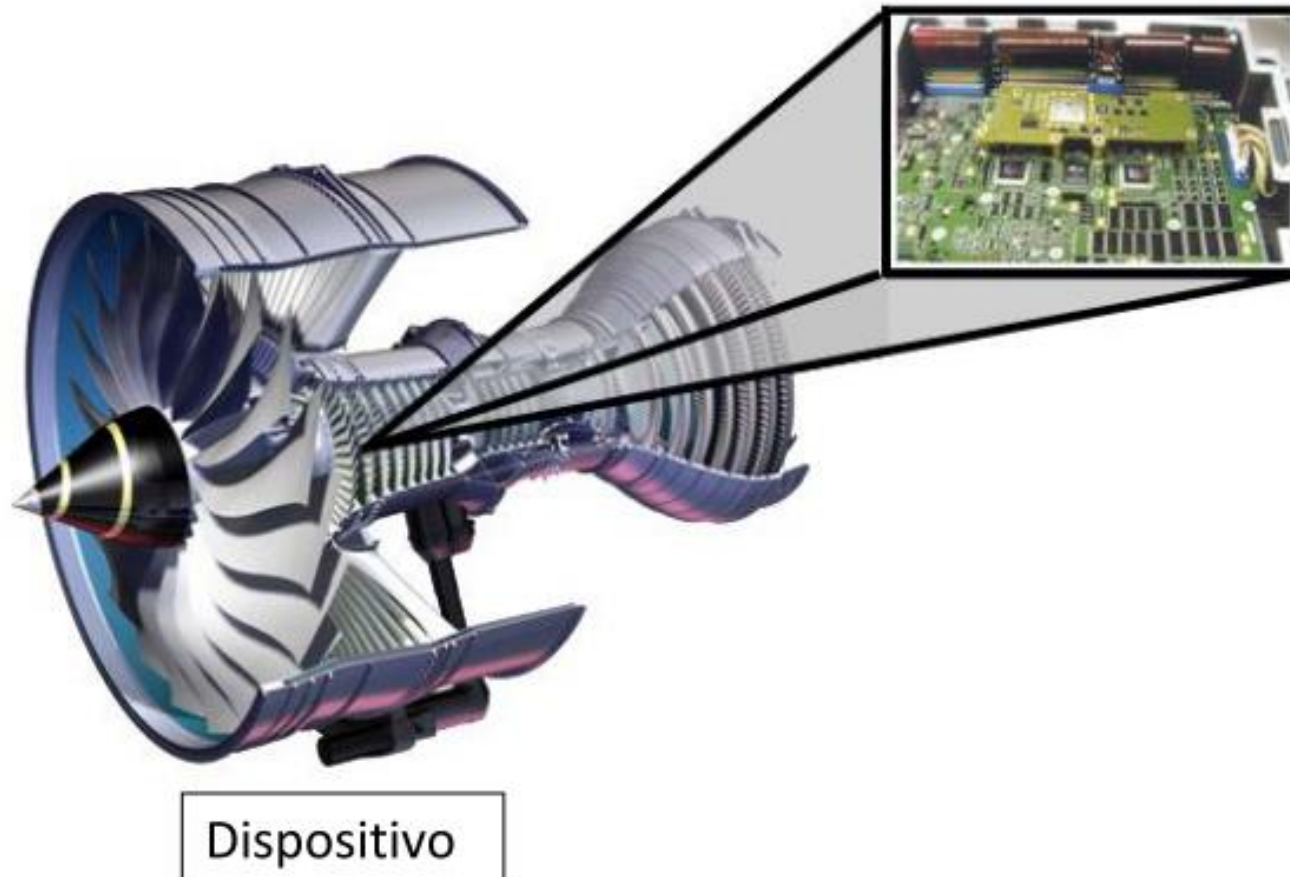
1. Introdução

- Exemplos de **computador de uso específico**



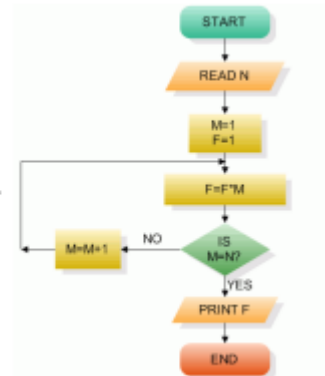
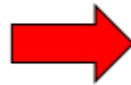
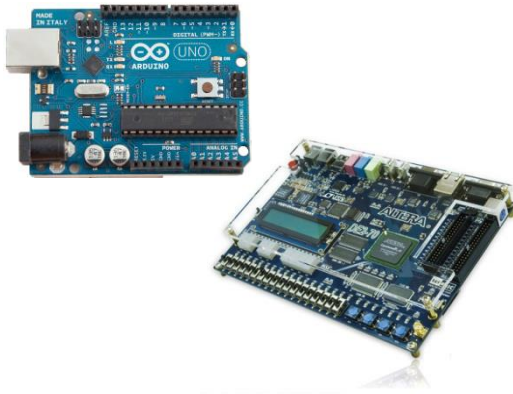
1. Introdução

- Exemplos de **computador de uso específico**



1. Introdução

- Invenções implementadas em **computador de uso específico**

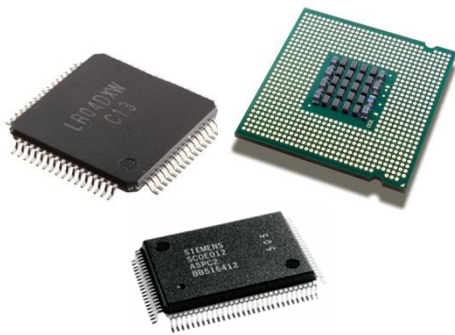


```
/**  
 * Simple HelloButton() method.  
 * @version 1.0  
 * @author john doe <doe.j@example.com>  
 */  
HelloButton()  
{  
    JButton hello = new JButton( "Hello, wor  
hello.addActionListener( new HelloBtnList  
  
    // use the JFrame type until support for t  
    // new component is finished  
    JFrame frame = new JFrame( "Hello Button"  
    Container pane = frame.getContentPane();  
    pane.add( hello );  
    frame.pack();  
    frame.show();           // display the fra  
}
```

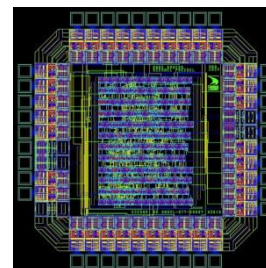


1. Introdução

- Invenções implementadas em **computador de uso específico**, com desenvolvimento de **chip dedicado** (ex.: ASIC, SoC)



```
/**  
 * Simple HelloButton() method.  
 * @version 1.0  
 * @author John Doe <doe.j@example.com>  
 */  
HelloButton()  
{  
    JButton hello = new JButton( "Hello, wor  
    hello.addActionListener( new HelloStrai  
  
    // use the JFrame type until support for t  
    // new component is finished  
    JFrame frame = new JFrame( "Hello Button"  
    Container pane = frame.getContentPane();  
    pane.add( hello );  
    frame.pack();  
    frame.show();           // display the fra  
}
```

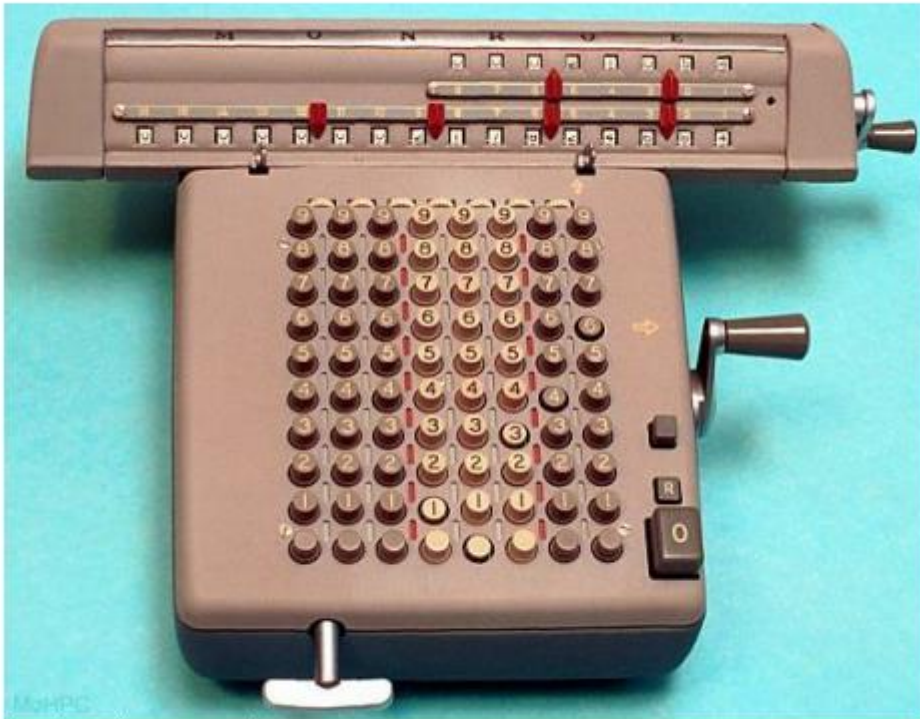


2. Histórico e Estatísticas no INPI

2. Histórico e Estatísticas no INPI

- **1990s:** Manual de Exame da Diretoria de Patentes (DIRPA)
 - “A concessão de patentes de invenção implementadas por programas de computador tem sido admitida pelo INPI há longos anos. Isto porque **não pode uma invenção ser excluída de proteção legal** (desde que atendidos os requisitos legais de patenteabilidade), **pelo fato de, para sua implementação, serem usados meios técnicos modernos, no caso o programa de computador.**”

2. Histórico e Estatísticas no INPI



<http://www.hpmuseum.org/>

2. Histórico e Estatísticas no INPI

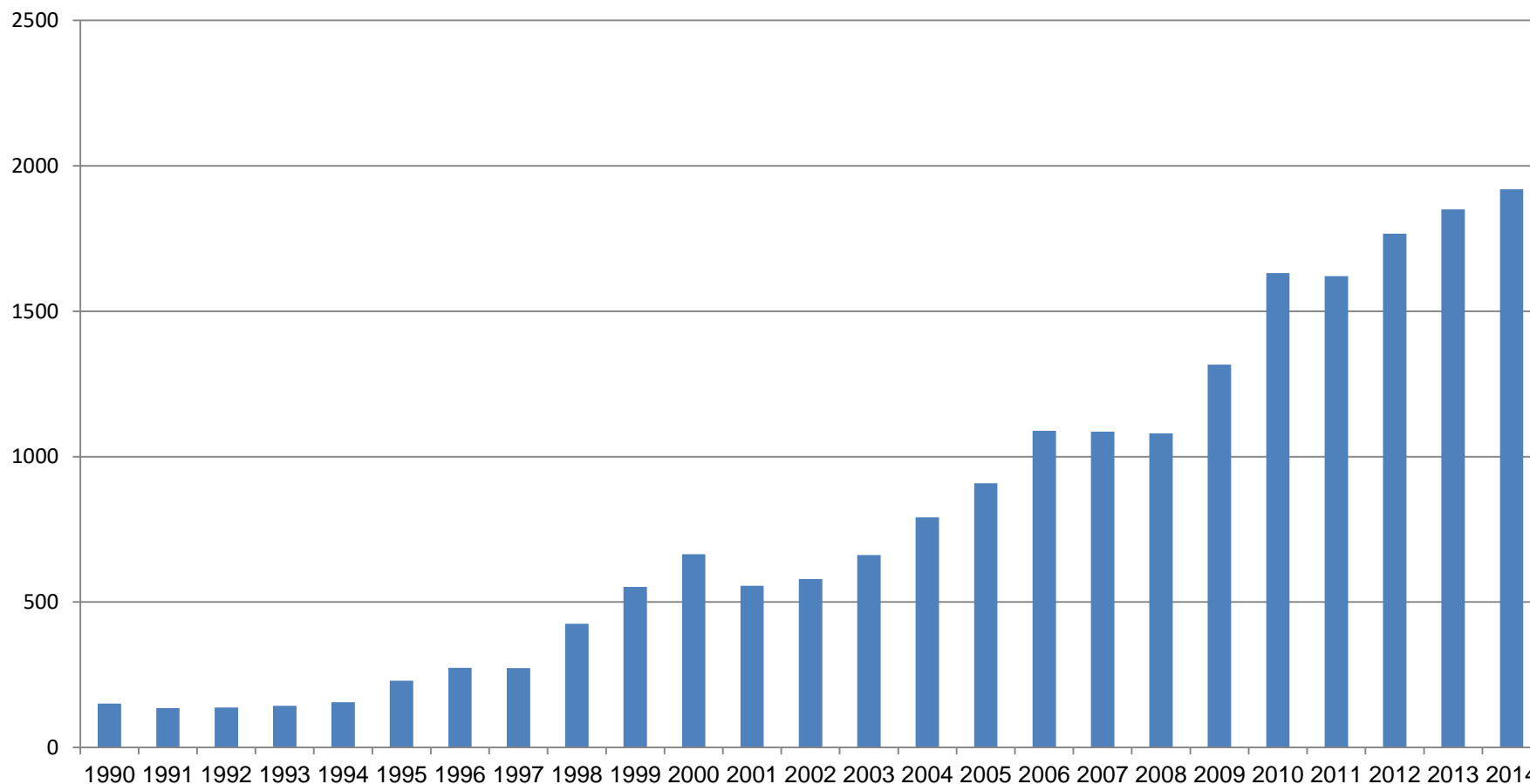
- **1990s:** Manual de Exame da Diretoria de Patentes (DIRPA)
 - “Os programas de computador são protegidos pelo **Direito Autoral** e não pelo Direito Patentário.”
 - “A proteção aos programas de computador no Brasil foi instituída através da Lei nº 7.646, de 18 de dezembro de 1987.”

2. Histórico e Estatísticas no INPI

- **2012:** Diretrizes de Exame para pedidos de patente envolvendo invenções implementadas por programa de computador -> **CONSULTA PÚBLICA**
- **2016:** Resolução INPI nº 158, instituindo as Diretrizes de Exame
- Objetivos:
 - Dar **transparência** e **visibilidade** ao modelo de exame seguido pelo INPI;
 - e **harmonizar** e **uniformizar** as decisões entre os examinadores.

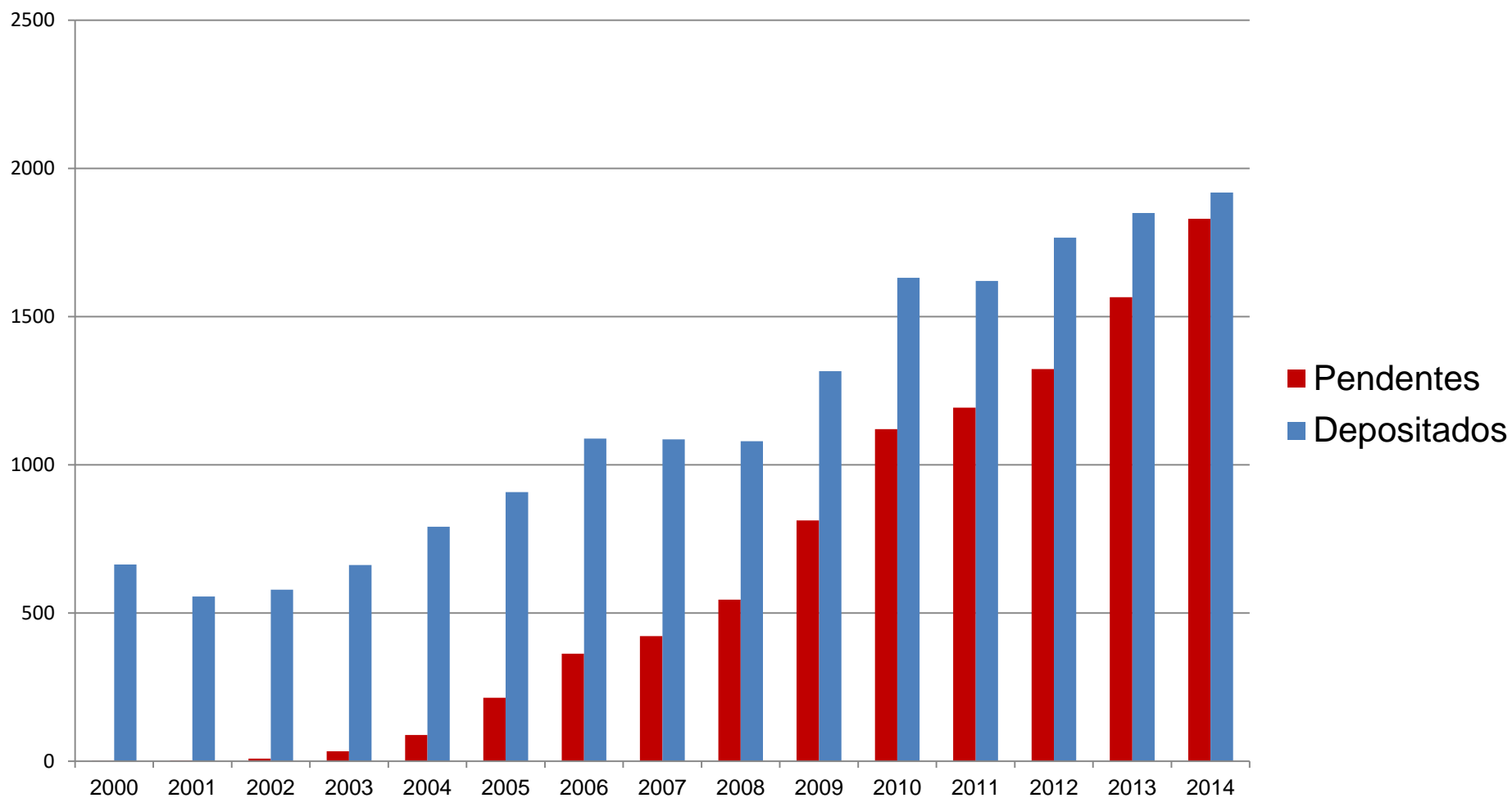
2. Histórico e Estatísticas no INPI

Depósitos de Pedidos de Patente de Invenções Implementadas por Computador



2. Histórico e Estatísticas no INPI

Pedidos de Patente de Invenções Implementadas por Computador -
Backlog



3. Formas de proteção à PI

3.1. *Patente*

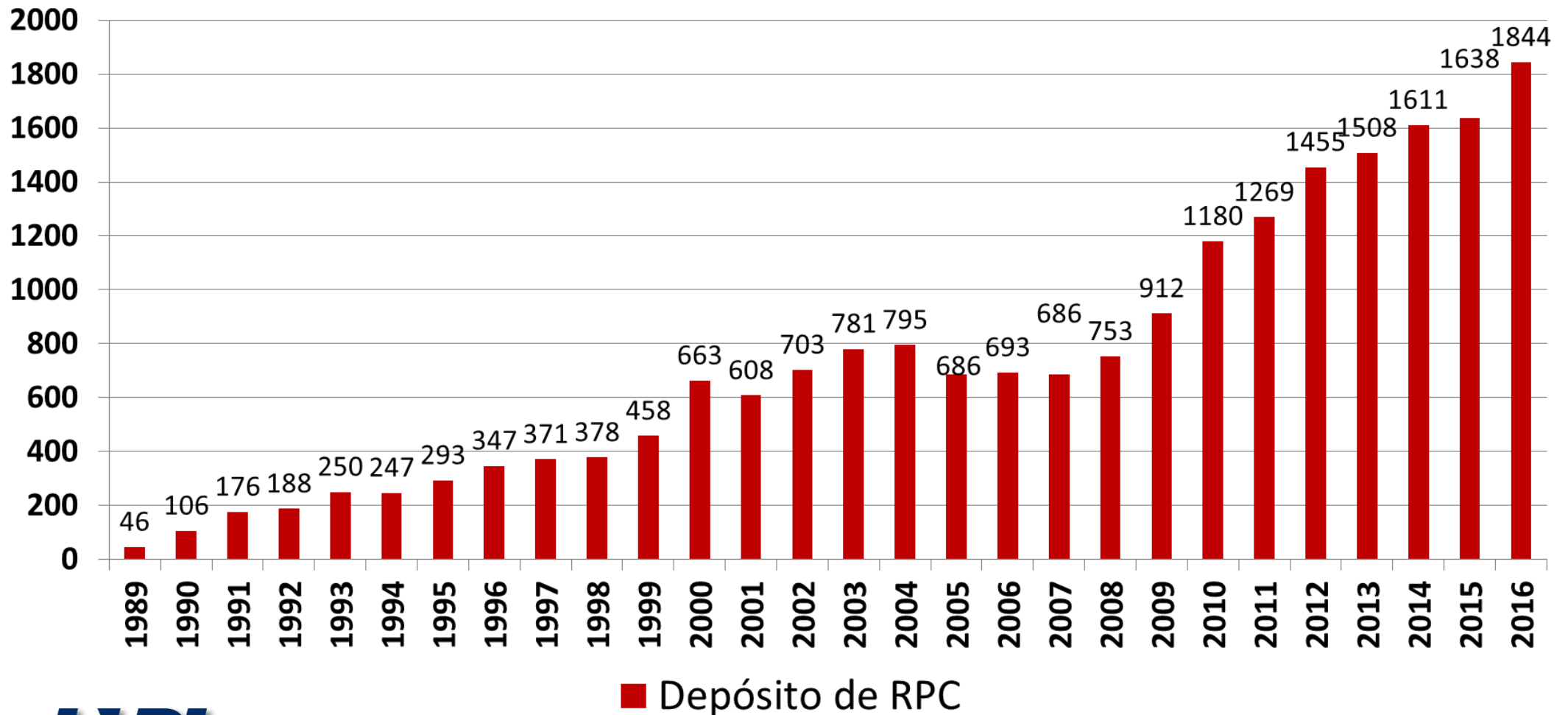
3.1. Patente

- Somente **patente de invenção** (prazo de vigência de 20 anos).
- Podem ser reivindicadas como **processo** (método) e/ou **produto** (sistema, aparelho ou equipamento associados ao processo)
- LPI, art. 10, inciso V: “**Não se considera invenção** nem modelo de utilidade **programas de computador em si**”
- IN nº 30/2013: a invenção precisa se enquadrar em um **setor técnico**, solucionar um **problema técnico** e alcançar um **efeito técnico**.

3.2. Programa de Computador

3.2. Programa de Computador

Registro de Programa de Computador



3.2. Programa de Computador

1998: Lei de Software

- “Art. 1º Programa de computador é a **expressão** de um conjunto organizado de instruções em **linguagem natural ou codificada**, contida em suporte físico de qualquer natureza, [...] para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados.”

3.2. Programa de Computador

- “Art. 2º O **regime de proteção** à propriedade intelectual de programa de computador é o conferido às **obras literárias** pela legislação de direitos autorais e conexos vigentes no País, observado o disposto nesta Lei.
- § 2º Fica assegurada a tutela dos direitos relativos a programa de computador pelo prazo de **cinquenta anos**, contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente ao da sua publicação ou, na ausência desta, da sua criação.”
- 3º A proteção aos direitos de que trata esta Lei **independe de registro.**”

3.2. Programa de Computador

Porque Registrar no INPI?

Segurança Jurídica!

Produção de Prova Documental!



3.2. Programa de Computador

- Instrução Normativa Transitória nº 071/2017

Documentação
Formal em
papel

Documentação
Técnica

Exame Formal

Certificado de
Registro

Formulario de registro de programa de computador do INPI. O formulario contem campos para preenchimento de dados pessoais do autor, dados do programa, dados do titular dos direitos patrimoniais e dados do representante legal. O formulario e dividido em secoes: IDENTIFICACAO DO PEDIDO, DADOS DO AUTOR DO PROGRAMA, DADOS DO TITULAR DOS DIREITOS PATRIMONIAIS e DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL.



3.2. Programa de Computador

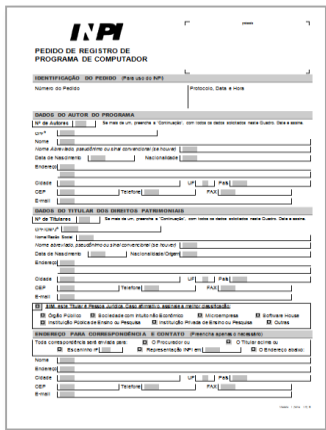
- Nova Instrução Normativa: registro eletrônico **automatizado**

Formulário
Eletrônico

Hash da
Documentação
Técnica

Software de
Validação
(Máquina)

Certificado de
Registro



The image shows a screenshot of the INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial) electronic registration form for computer programs. The form is titled 'PEIDO DE REGISTRO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR' and contains various fields for applicant information, technical documentation, and payment details. The INPI logo is visible in the top left corner.

+

Hash

+



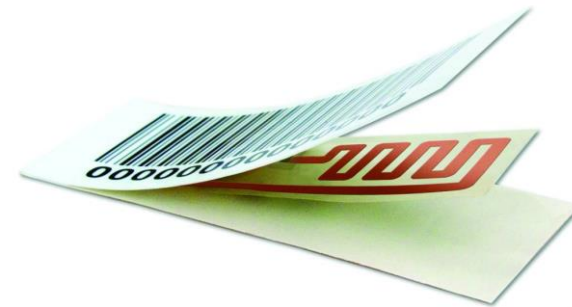
=



3.3. Topografia de Circuito Integrado

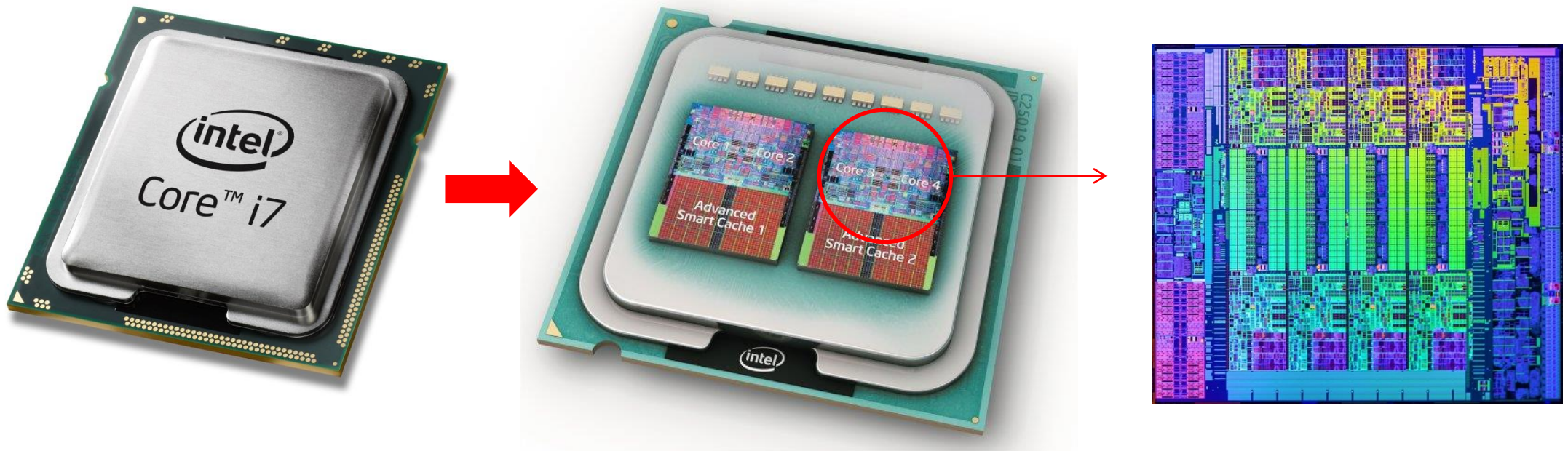
3.3. Topografia de Circuito Integrado

- Circuitos integrados (*chips*)



3.3. Topografia de Circuito Integrado

- Exemplo de circuito integrado: **microprocessador**



3.3. Topografia de Circuito Integrado

- *Art. 26. Para os fins deste Capítulo, adotam-se as seguintes definições:*

*I - **circuito integrado** significa um produto, em forma final ou intermediária, com elementos dos quais pelo menos um seja ativo e com algumas ou todas as interconexões **integralmente formadas** sobre uma peça de material ou em seu interior e cuja finalidade seja desempenhar uma função eletrônica;*

3.3. Topografia de Circuito Integrado

- *Art. 26. Para os fins deste Capítulo, adotam-se as seguintes definições:*

*II - **topografia** de circuitos integrados significa uma série de **imagens relacionadas**, construídas ou codificadas sob qualquer meio ou forma, que represente a configuração tridimensional das camadas que compõem um circuito integrado, e na qual cada imagem represente, no todo ou em parte, a **disposição geométrica** ou arranjos da **superfície do circuito integrado** em qualquer estágio de sua concepção ou manufatura.*

3.3. Topografia de Circuito Integrado

- **Lei 11.484/07:** “Art. 29. A proteção prevista neste Capítulo só se aplica à topografia que seja **original**, no sentido de que resulte do **esforço intelectual** do seu criador ou criadores e que **não seja comum ou vulgar** para técnicos, especialistas ou fabricantes de circuitos integrados, no momento de sua criação.

3.3. Topografia de Circuito Integrado

- § 2º A proteção **não será conferida** aos **conceitos, processos, sistemas ou técnicas** nas quais a topografia se baseie ou a **qualquer informação armazenada** pelo emprego da referida proteção.
- § 3º A proteção conferida neste Capítulo **independe da fixação da topografia.**
- Art. 30. A proteção **depende do registro**, que será efetuado pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI.”

3.3. Topografia de Circuito Integrado

- *Art. 33. Protocolizado o pedido de registro, o Inpi fará **exame formal**, podendo formular exigências as quais deverão ser cumpridas integralmente no prazo de 60 (sessenta) dias, sob pena de arquivamento definitivo do pedido.*
- *Art. 34. Não havendo exigências ou sendo elas cumpridas integralmente, o Inpi **concederá o registro**, publicando-o na íntegra e expedindo o respectivo certificado.*

3.3. Topografia de Circuito Integrado

- *Art. 35. A proteção da topografia será concedida por **10 (dez) anos** contados da data do depósito ou da 1ª (primeira) exploração, o que tiver ocorrido primeiro.*

3.3. Topografia de Circuito Integrado

- *Art. 36. O registro de topografia de circuito integrado confere ao seu titular o **direito exclusivo de explorá-la**, sendo **vedado a terceiros** sem o consentimento do titular:
 - I – **reproduzir** a topografia, no todo ou em parte, por qualquer meio, inclusive incorporá-la a um circuito integrado;
 - II – **importar, vender ou distribuir** por outro modo, para fins comerciais, uma topografia protegida ou um circuito integrado no qual esteja incorporada uma topografia protegida; [...]*



NOTÍCIAS

INPI examina pedidos de topografia de circuitos integrados

[Acesso à Informação](#)[Fale Conosco](#)[Ouvidoria](#)

PEDIDO EM ETAPAS

1. Entenda
2. Faça a busca
3. Pague a taxa
4. Inicie o pedido
5. Acompanhe

SERVIÇOS

por

Última modificação: 22/05/2017 16h08

[Tweet](#)*Freedigitalphotos.net e cp2studio*

O INPI comunica que foram examinados, conforme Instrução Normativa nº 10/2013, todos os pedidos de registro de topografia de circuitos integrados depositados no Instituto desde 2007.

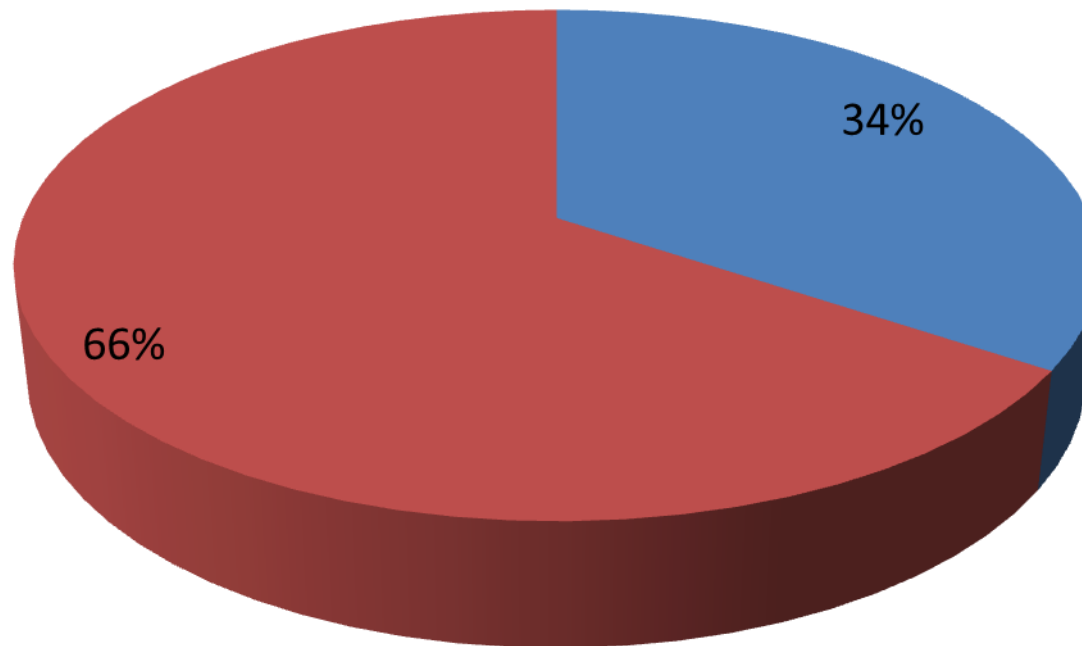
O resultado de 13 concessões, sete exigências e um arquivamento será publicado na Revista da Propriedade Industrial (RPI) nº 2420, de 23 de maio de 2017.

Assim que as exigências forem cumpridas dentro do prazo de 60 dias, os processos terão seus registros concedidos e publicados na RPI seguinte. Os certificados serão disponibilizados, sem custos, no portal do INPI.

3.3. Topografia de Circuito Integrado

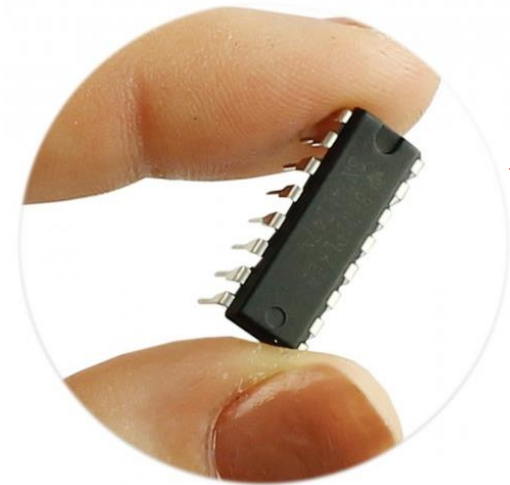
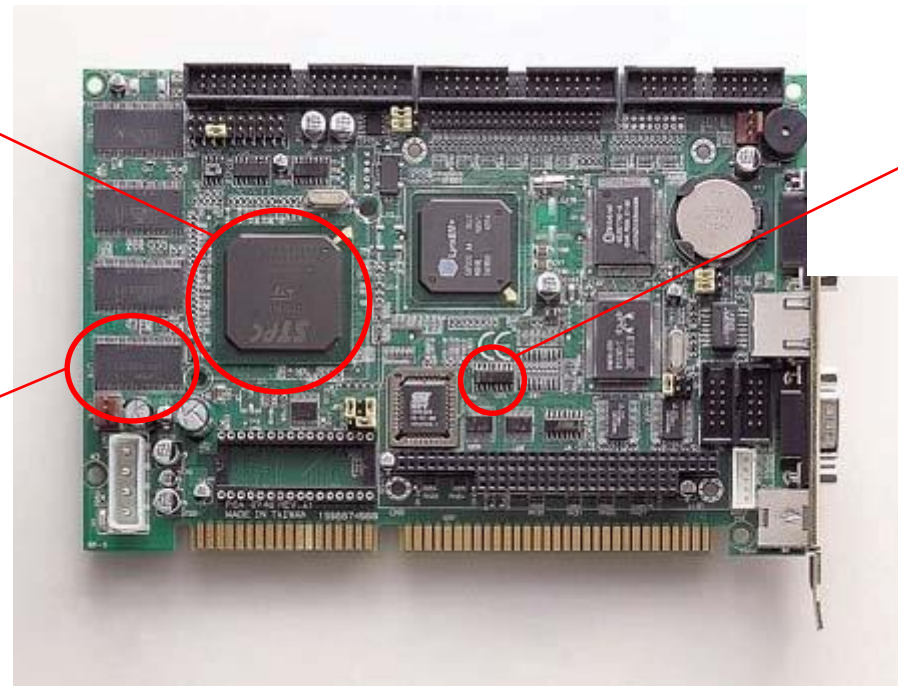
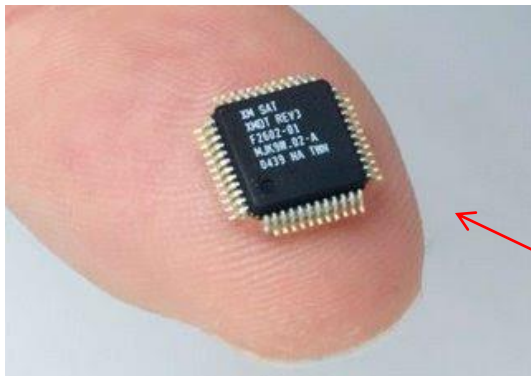
Classificação dos Pedidos

■ Circuito Integrado ■ Placa de Circuito Impresso



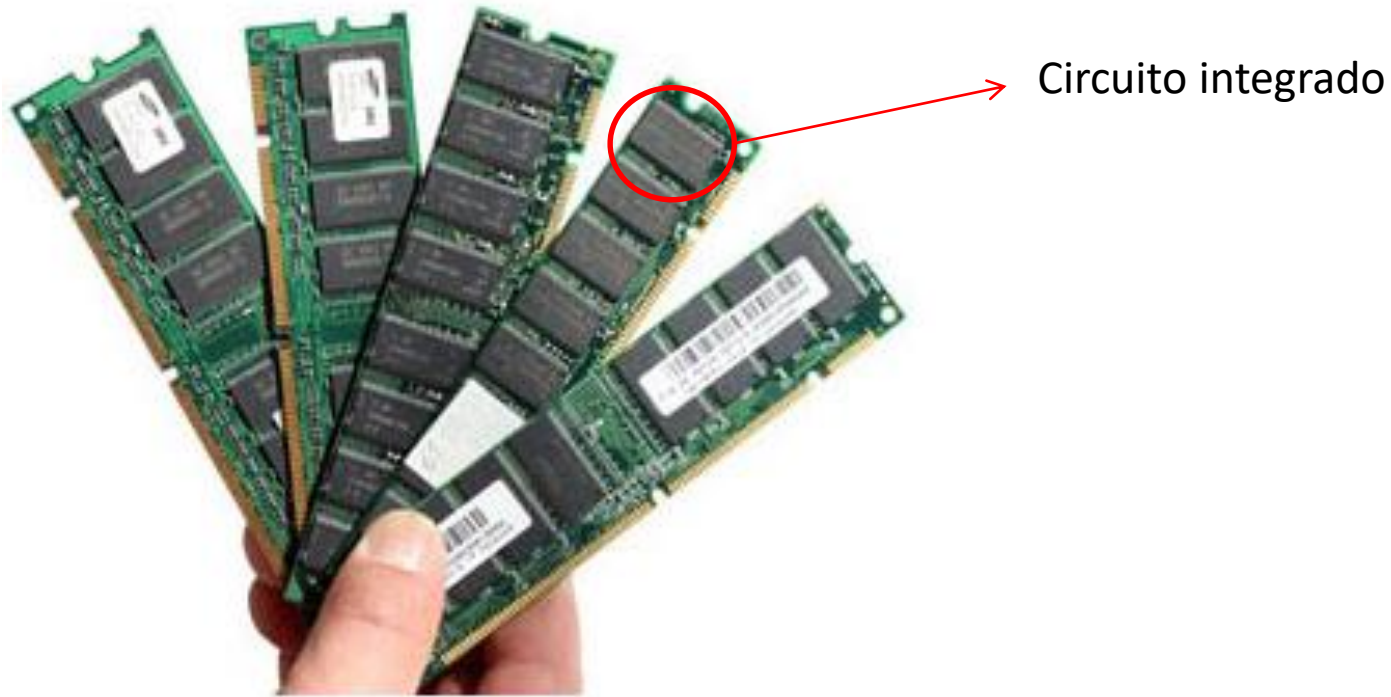
3.3. Topografia de Circuito Integrado

- Circuito integrado \neq Placa de circuito impresso



3.3. Topografia de Circuito Integrado

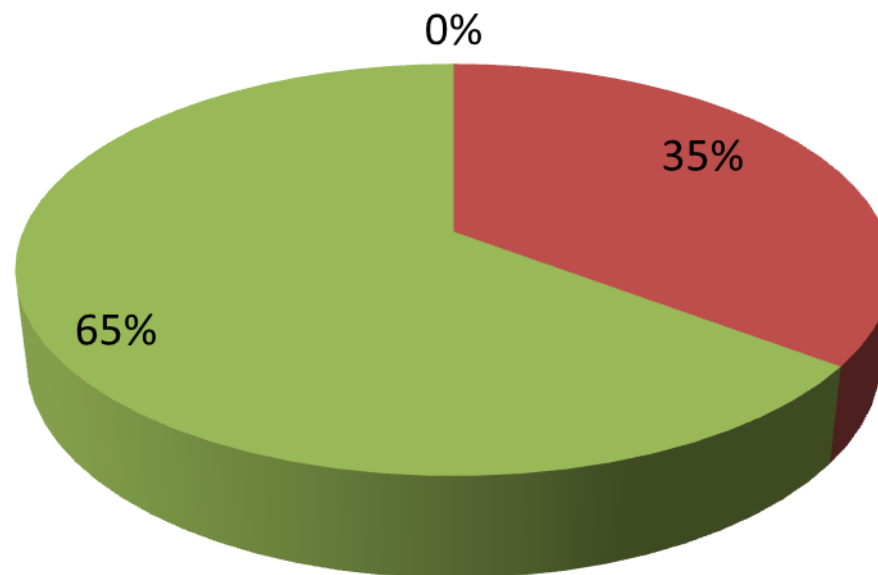
- Exemplo de placa de circuito impresso: “**pente**” de memória RAM



3.3. Topografia de Circuito Integrado

Principais Depositantes de Circuito Integrado

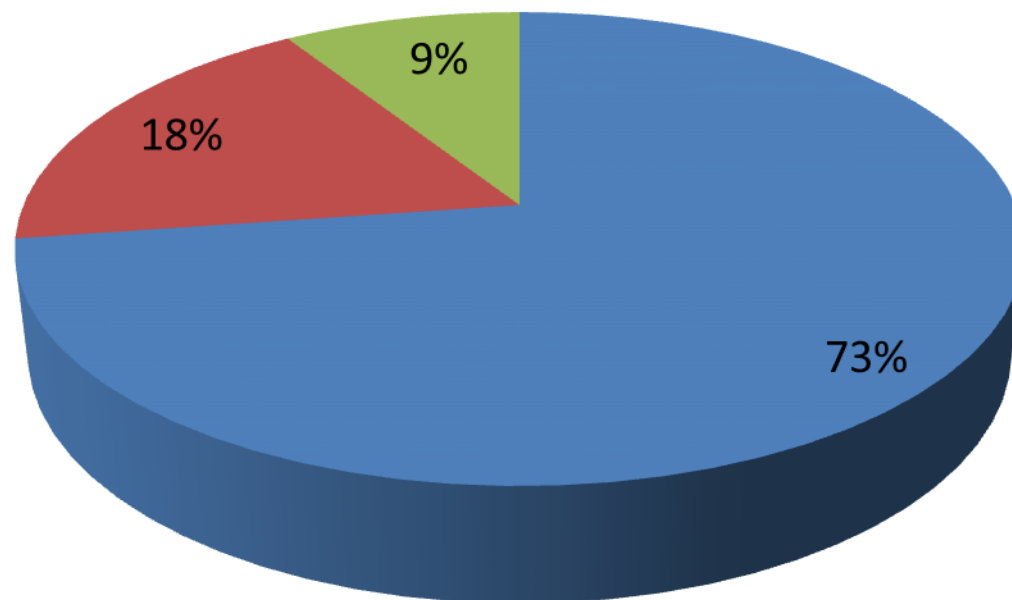
- Pessoa Física
- Pessoa Jurídica c/ fins lucrativos
- Pessoa Jurídica s/ fins lucrativos



3.3. Topografia de Circuito Integrado

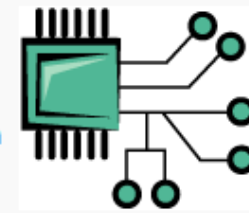
Perfil de Depositantes de Circuito Impresso

- Pessoa Física
- Pessoa Jurídica c/ fins lucrativos
- Pessoa Jurídica s/ fins lucrativos



Integrated circuit topographies

Integrated circuit topographies are three-dimensional circuit designs used in technology ranging from electronics in cars and household appliances to robots and spacecraft.



Because this is still a relatively young field, new approaches and standards are being developed by both the industry itself and, in response, by the government agencies that regulate the industry. Understanding these regulations and the way they apply is valuable not only for protecting your IP but also in planning your business strategies.

An integrated circuit topography protects the three-dimensional shape of the interior of the integrated circuit, i.e., their elements and interconnections. It is much like a topographic map of the interior. Often people confuse printed circuit board and integrated circuit, commonly called microchip or chip. The board comprises many elements and one of them may be an integrated circuit.

To qualify, a topography must be developed through the application of intellectual effort, and not by the reproduction of all, or a substantial part, of another topography. Integrated circuit topography protection lasts to the end of the tenth year (December 31) from the date of filing of the application, or from the date of first commercial exploitation of the topography, whichever is earlier.

The legislation permits owners of registered topographies to exclude others from:

- reproducing a protected topography or any substantial part of one;
- manufacturing an integrated circuit product incorporating the topography or a substantial part of one;
- importing or commercially exploiting (which includes the sale, lease, offering or exhibiting for sale or lease, or other commercial distribution) a topography or a substantial part of one, or of an integrated circuit product that embodies a protected topography or a substantial part of one; and
- importing or commercially exploiting an industrial article which incorporates an integrated circuit product that embodies a protected topography, or a substantial part of one.

A full range of avenues for civil recourse, including injunctions, damages and exemplary damages, is available to the owners of registered topographies. In addition, a court may require Canada Customs and Revenue Agency to stop products that violate an owner's right from entering the country.

3.3. Topografia de Circuito Integrado

- **Dúvida:** conceder ou não o registro de *layouts* de placas de circuito impresso?
- **Resposta:** **conceder o registro**, tendo como base os artigos 33 e 34 da Lei 11.484/07:



3.3. Topografia de Circuito Integrado

- *Art. 33. Protocolizado o pedido de registro, o Inpi fará **exame formal**, podendo formular exigências as quais deverão ser cumpridas integralmente no prazo de 60 (sessenta) dias, sob pena de arquivamento definitivo do pedido.*
- *Art. 34. Não havendo exigências ou sendo elas cumpridas integralmente, o Inpi **concederá o registro**, publicando-o na íntegra e expedindo o respectivo certificado.*

3.3. Topografia de Circuito Integrado

- No entanto, tais registros estarão vulneráveis a **ações judiciais de nulidade**, conforme o *caput* do artigo 39:
- “Art. 39. O registro de topografia de circuito integrado será declarado nulo judicialmente se concedido em desacordo com as disposições deste Capítulo [...]”





INPI registra primeiro processador criptográfico produzido no Brasil

POR FELIPE PAYÃO | @felipepayao - EM PRODUTO - 29 JUN 2017 - 14H14

COMPARTILHAR
16
1.386 compartilhamentos



O Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) emitiu o certificado de concessão da primeira topografia de **circuito integrado** na área de segurança da informação do Brasil, no fim de maio. O Cripto Processador Seguro (CPS) foi desenvolvido em parceria entre a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e Kryptus Segurança da Informação S/A.

Financiado pela Finep e com tecnologia brasileira, o projeto do Cripto Processador Seguro "surgiu da necessidade de se elevar os níveis de segurança em equipamentos críticos para patamares diferenciados", segundo o gerente de negócios da RNP, Celso Capovilla. "No Bra-

"O Cripto Processador Seguro realiza criptografia via hardware"

MEGAMARK Registro de Marcas - Advogados Especializados

Sua Marca é o bem mais valioso da sua Empresa! Não deixe que outro a registre

megamark.com.br





COBERTURA ESPECIAL - BASE INDUSTRIAL DEFESA - TECNOLOGIA

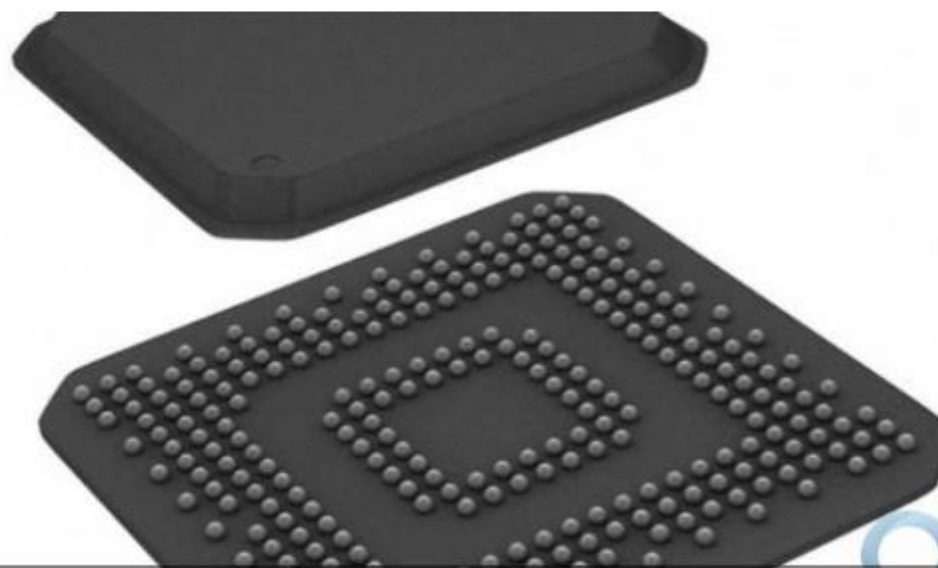
21 de Agosto, 2012 - 10:18 (Brasília)

BID - Kryptus lança primeiro Cripto-Processador Seguro nacional de uso geral

Compartilhe

Tweet

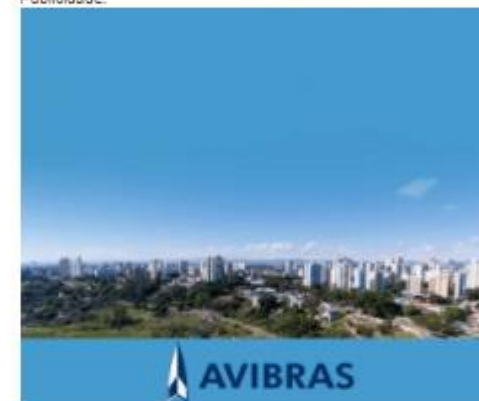
A A A imprimir



BID - Kryptus lança primeiro Cripto-Processador Seguro nacional de uso geral Foto - Kryptus

A empresa Kryptus, localizada em Campinas (SP) e especializada em pesquisa, desenvolvimento e fabricação de sistemas de hardware e software seguro para aplicações críticas, lançará neste semestre o Cripto-Processador Seguro (CPS) - primeiro processador criptográfico de uso geral disponível comercialmente. Elaborado com tecnologia nacional e financiado pela FINEP

Publicidade:



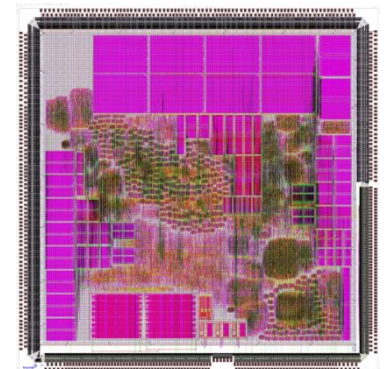
OUTRAS COBERTURAS ESPECIAIS



3.3. Topografia de Circuito Integrado

➤ CRIPTO-PROCESSADOR SEGURO CPS

- Data de depósito: 13/11/2013
- Depositante: Kryptus Segurança da Informação LTDA
- **Pedido de Patente:**
 - BR 10 2012 005795-6, depositado em 15/03/2012
 - *“Métodos seguros de identificação de dispositivos baseados no problema do escoamento de dados”*
- **Registro de Programa de Computador:**
 - 13638-0, depositado em 03/09/2012
 - *“Biblioteca de interface de hardware seguro”*



3.3. Topografia de Circuito Integrado

- **2005:** Programa CI Brasil - Design Houses (DHs)



4. Conclusões

4. Conclusões

- Quadro Comparativo **Patente** x **PC** x **TCI**:

	Patente (PI)	PC	TCI
Objeto	Características técnicas	Expressão literal (código-fonte)	Imagens da Topografia
Exame	Formal e Técnico	Formal	Formal
Vigência	20 anos	50 anos	10 anos
Sigilo	18 meses	50 anos	6 meses
Proteção	Depende do depósito/concessão	Independente do registro	Depende do registro
Abrangência	Nacional	Internacional	Nacional

4. Conclusões

- A **proteção ideal** e mais completa é a composta pelos **três ativos** apresentados.
- Necessidade de debate em torno da proteção à PI dos *layouts* de placas de circuito impresso.

DIPTO

***Divisão de Programas de
Computador e Topografias
de Circuitos Integrados***

matheus.engel@inpi.gov.br

www.inpi.gov.br/menu-servicos/topografia