




PANORAMA DO  
SETOR DE TECNOLOGIA  
DA INFORMAÇÃO  
E COMUNICAÇÃO  
EM 2019

**Insights Report**

PATENTES  
COM SOFTWARE  
EMBARCADO

 Curitiba – Paraná  
Março de 2019  
Edição 03

 [www.assespropr.org.br](http://www.assespropr.org.br)



# REALIZAÇÃO

**Federação das Associações  
das Empresas Brasileiras  
de Tecnologia da Informação**  
FEDERAÇÃO ASSESPRO

**Associação das Empresas  
Brasileiras de Tecnologia  
da Informação**  
ASSESPRO PARANÁ

**Universidade Federal  
do Paraná - UFPR**  
Departamento de Economia



**FEDERAÇÃO ASSESPRO**

Ítalo Nogueira  
Sandro Molés da Silva  
Luís Mário Luchetta  
Letícia Batistela  
Victor Kochella  
Alcides Pires Robert Janssen

**ASSESPRO PARANÁ**

Adriano Krzyuy  
Paulo Roberto Coimbra de Manuel  
Lucas Ribeiro  
Ailton Renato Dorl  
Rodrigo Gallego

**EXECUÇÃO**

Victor Manoel Pelaez Alvarez  
Daniella Bruch Wodonis

**AUTORES**

Victor Manoel Pelaez Alvarez – UFPR  
Kelvin Henrique Vieira Pedroso – UFPR  
Douglas Alves Santos – UFPR  
Adriano Krzyuy

**COLABORAÇÃO TÉCNICA**

Izoulet Cortes Filho

**PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO**

Geverson Dalzotto Cunha

**ASSESPRO PARANÁ**

Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação  
Rua Iapó, 1245 - CEP 80.215-223 – Prado Velho - Curitiba – Paraná  
Tel.: (41) 3337-1073 - [www.assespropr.org.br](http://www.assespropr.org.br)



# APRESENTAÇÃO

A Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (ASSESPRO-PARANÁ), integrante da Federação das Associações das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (FEDERAÇÃO ASSESPRO) e formada no Estado do Paraná pelas Subseções Regionais de Curitiba, Londrina, Maringá, Campos Gerais, Oeste e Sudoeste. Atua através das TIC e inovação de forma transversal em todos setores da economia, representando os interesses empresariais, buscando aumentar a competitividade das empresas e contribuindo com o desenvolvimento do Paraná.

Durante o ano de 2018 publicamos mensalmente o Insights Report – Panorama do Setor de Tecnologia da Informação e Comunicação, produzindo informações relevantes para tomada de decisão estratégicas dos empresários do setor.

O projeto piloto de 2018 com o Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná (UFPR) foi um sucesso e estamos dando continuidade no ano de 2019, fortalecendo a geração de informações relevantes para o setor de TIC do Paraná e do Brasil.

A gestão 2019/2020 da Assespro-Paraná realizará durante esse biênio uma nova série de iniciativas voltadas ao incremento da competitividade empresarial das empresas de TIC, mobilizando todos a criar novas realidades no futuro que está por vir.

Adriano Krzyuy  
Presidente Assespro Paraná

# INTRODUÇÃO

A interação entre empresas, academia, entidades de governo e sociedade civil organizada nos processos estratégicos é imprescindível para todas as partes envolvidas. Com intuito de ampliar o entendimento das problemáticas setoriais de TIC, daremos continuidade em 2019 ao desenvolvimento de uma série de boletins de análise conjuntural orientados à produção de informação qualificada para o setor de TIC do Estado do Paraná, o qual foi iniciado em 2018.

Esta análise conjuntural consta de uma série de 12 boletins mensais, sobre o ramo de serviços de TIC, a serem publicados ao longo desse ano. Os temas de análise envolvem: o comércio internacional; as receitas em âmbito nacional; o mercado de trabalho no Brasil e no Paraná; o credenciamento de instituições públicas e privadas, beneficiárias da Lei de Informática, no Comitê de Área de Tecnologia de Informação do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC); a adoção de dispositivos de propriedade intelectual (marcas, registros de software e patentes com software embarcado); e a relação entre empresas e Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT) no Paraná.

A elaboração e a publicação desses boletins é resultado de uma parceria entre a Assespro Paraná e o Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná.

# PATENTES COM SOFTWARE EMBARCADO

Este boletim apresenta indicadores de depósitos e de concessões de patentes de invenção e de modelo de utilidade,<sup>1</sup> com **software** embarcado, no Brasil, registrados no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI). Em função das limitações de operação e de recuperação dos dados da base do INPI, e da diversidade do conteúdo descritivo dos depósitos, a busca adotada não pretende ser exaustiva. É possível, outrossim, estabelecer uma **proxy** do perfil dos documentos de propriedade intelectual publicados, com **software** embarcado, em termos de identificação: dos principais depositantes, residentes e não residentes; do país ou da Unidade da Federação (UF) de origem dos depositantes; e da área de atividade dos depósitos. Esses resultados permitem indicar tendências tecnológicas, no uso de **software** em dispositivos físicos, bem como identificar oportunidades de mercado a serem exploradas no ramo de serviços de TI.

O período da pesquisa corresponde ao intervalo de 2011 a 2015. Os depósitos realizados entre os anos de 2016 e 2018 não foram considerados, devido ao fato de que nesses últimos três anos uma parte significativa dos depósitos ainda não foi publicada. Isto ocorre em função da existência de um período de sigilo, de 18 meses dos depósitos realizados diretamente no INPI e de 30 meses dos pedidos realizados em outros países, por meio do Tratado Internacional em matéria de Patentes (PCT).

Para a realização desta pesquisa, foram estabelecidos critérios de busca com palavras chave, de forma a extrair os dados disponibilizados nos resumos dos documentos acessíveis no sítio eletrônico do INPI. A metodologia adotada para a extração dos dados está descrita nas Notas Metodológicas ao final deste Boletim.

No período 2011-2015, foram depositados no INPI 2666 pedidos de patentes de invenção e de modelos de utilidade, com **software** embarcado, sendo que 96% corresponderam a patentes de invenção e, os restantes 4%, a modelos de utilidade. Nesse mesmo período, foram concedidas seis patentes de invenção e duas de modelos de utilidade, com **software** embarcado, cujos depósitos foram realizados no período 2011-2015 (Tabela 1).

<sup>1</sup> De acordo com os artigos 8º. e 9º. da Lei de Propriedade Industrial (9279/1996), a invenção patenteável implica em uma novidade de aplicação industrial, enquanto que o modelo de utilidade patenteável é um aperfeiçoamento de uma técnica original que resulta em melhoria funcional para uso prático.

**TABELA 1**

**Quantidade de depósitos e de concessões de patentes, com *software* embarcado, registrados no INPI**

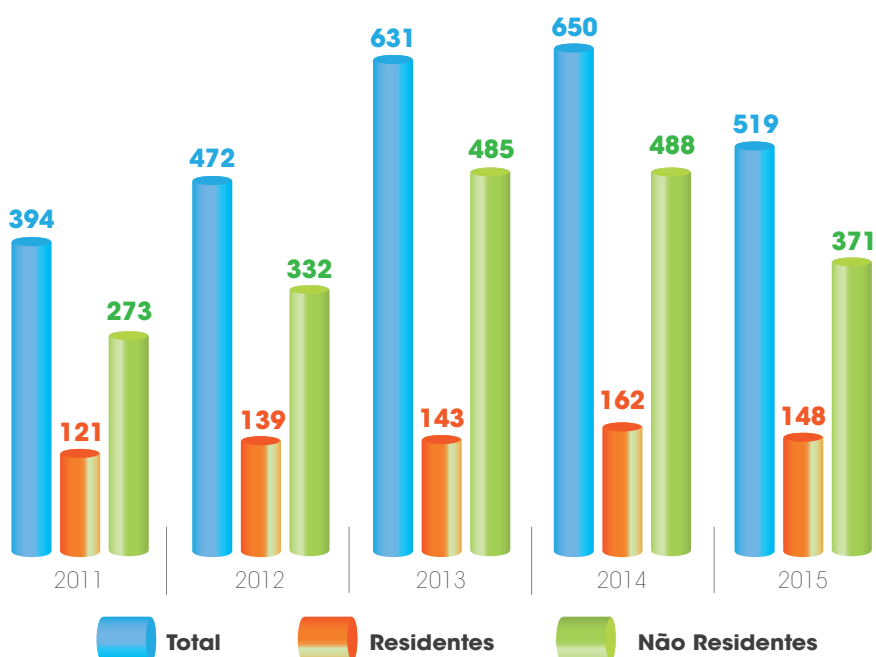
DEPÓSITOS (2011-2015)		CONCESSÕES <sup>(1)</sup> (2011-2015)	
Invenção	Modelo de Utilidade	Invenção	Modelo de Utilidade
2567	99	6	2

Fonte: elaboração própria, baseado em Brasil (2019)  
<sup>(1)</sup> A partir de depósitos realizados no período 2011-2015

No período 2011-2015, houve um incremento de 32% nos pedidos de patentes e de modelos de utilidade, com *software* embarcado. Já os pedidos de residentes tiveram um aumento mais expressivo (61%) nesse período. Contudo, a participação majoritária dos pedidos de não residentes manteve-se praticamente estável, representando em média 73% do total de depósitos, no período. Destaca-se ainda a redução de 20% no número de pedidos, em 2015, em relação ao ano anterior (Gráfico 1).

**GRÁFICO 1**

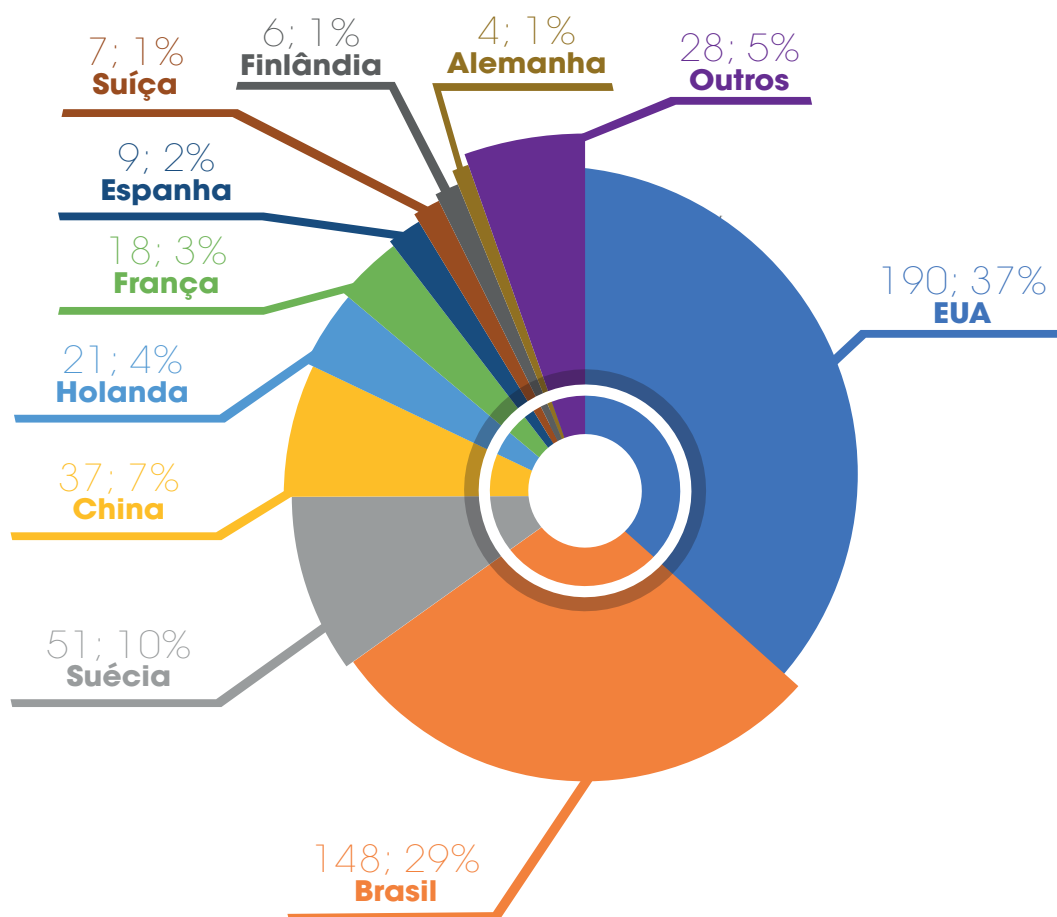
**Evolução anual do total de depósitos de patentes, com *software* embarcado, no INPI, por origem dos depositantes (2011-2015)**



Fonte: elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

Dentre os países de origem dos depositantes de patentes, com **software** embarcado, destacaram-se, em 2015, os EUA, com 37% do total, seguidos pelo Brasil (29%), Suécia (10%), China (7%) e Holanda (4%). (Gráfico 2).

**GRÁFICO 2**  
**Origem dos depósitos de patentes, com *software* embarcado, no INPI, por país de origem (2015)**



Fonte: elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

Dentre os dez primeiros países de origem dos depósitos de patentes, a Espanha apresentou a maior taxa de crescimento de novos pedidos (80%), entre 2014 e 2015, mas com uma participação relativa ainda reduzida no **ranking** dos principais países depositantes (2%). A China, a Suécia e os EUA também apresentaram taxas positivas de crescimento, 9%, 2% e 1%, respectivamente. Já os outros seis países indicaram uma redução na quantidade de depósitos, no período (Tabela 2).



**TABELA 2**

**Número de depósitos de patentes, com *software* embarcado, por país do depositante (2014-2015)**

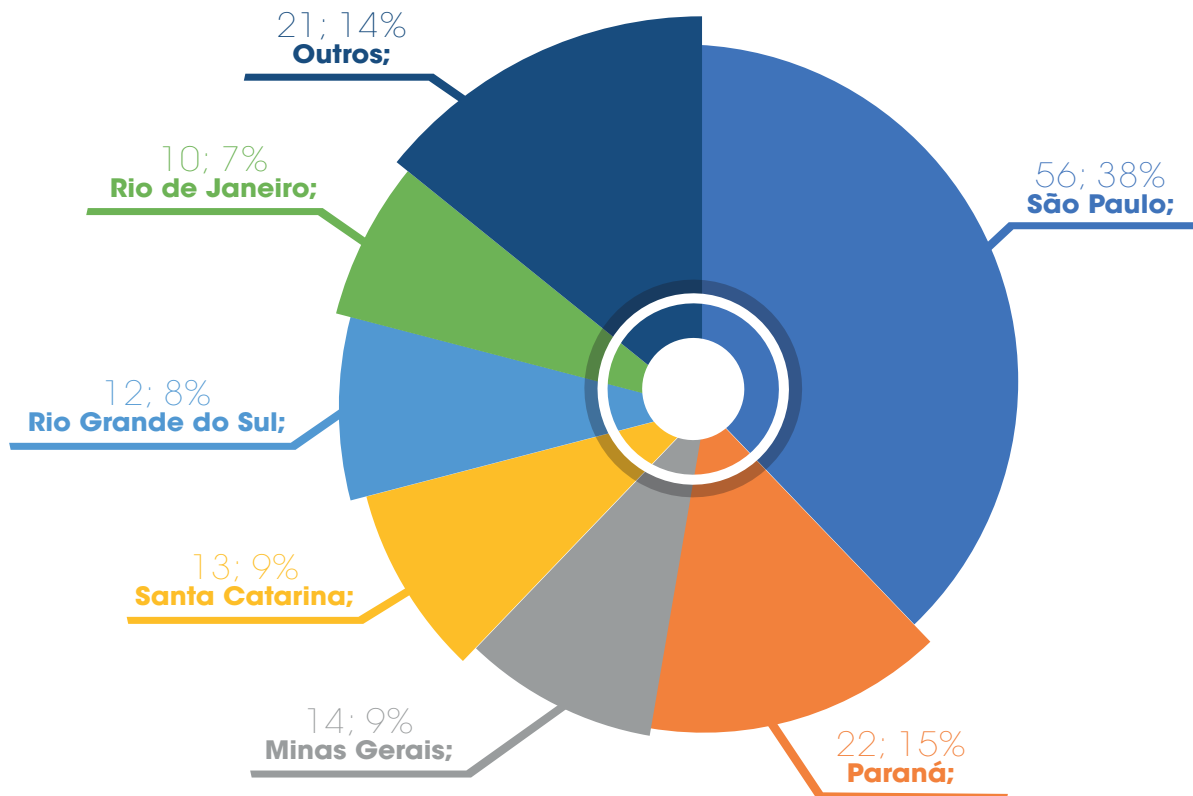
País	2014		2015		Crescimento 2015/2014
	Quantidade	%	Quantidade	%	
Estados Unidos	189	29%	190	37%	1%
Brasil	162	25%	148	29%	-9%
Suécia	50	8%	51	10%	2%
China	34	5%	37	7%	9%
Holanda	90	14%	21	4%	-77%
França	20	3%	18	3%	-10%
Espanha	5	1%	9	2%	80%
Suíça	10	2%	7	1%	-30%
Finlândia	12	2%	6	1%	-50%
Alemanha	11	2%	4	1%	-64%

Fonte: elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

Dentre as UFs, São Paulo destacou-se com 38% dos depósitos de residentes, em 2015, seguido pelo Paraná (15%), Minas Gerais (9%), Santa Catarina (9%), Rio Grande do Sul (8%), e Rio de Janeiro (7%). Essas seis UFs concentraram 86% do total de depósitos, em 2015 (Gráfico 3).

### GRÁFICO 3

#### Origem dos depósitos de residentes de patentes, com *software* embarcado, no INPI, por Unidade da Federação (2015)



Fonte: elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

Entre 2014 e 2015, houve uma redução de 9% na quantidade de pedidos de patentes, com *software* embarcado, no Brasil. O Rio de Janeiro apresentou a maior taxa de crescimento (150%), seguido por Santa Catarina (63%) e Paraná (5%). Já São Paulo apresentou a maior redução nos pedidos (-28%), seguido pelo Rio Grande do Sul (-20%) (Tabela 3).

**TABELA 3**

**Origem dos depósitos de residentes de patentes e de modelos de utilidade, com *software* embarcado, no INPI, por Unidade da Federação (2014-2015)**

Unidade Federativa	2014		2015		Crescimento 2015/2014
	Quantidade	%	Quantidade	%	
São Paulo	78	48%	56	38%	-28%
Paraná	21	13%	22	15%	5%
Minas Gerais	14	9%	14	9%	0%
Santa Catarina	8	5%	13	9%	63%
Rio Grande do Sul	15	9%	12	8%	-20%
Rio de Janeiro	4	2%	10	7%	150%
Brasil	162	-	148	-	-9%

Fonte: elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

A identificação dos pedidos de patente, por área tecnológica, segundo a Classificação Internacional de Patentes (IPC), revela a predominância da área de **Processamento elétrico de dados**, com mais de 20% dos pedidos realizados em 2014 e 2015. As áreas de **Redes de comunicação sem fio** e de **Transmissão de informação digital** mantiveram-se em segundo e terceiro lugar, respectivamente, na quantidade de depósitos. Essas três áreas concentraram 45% dos depósitos de patentes, em 2015. Contudo, as áreas que apresentaram maior crescimento na quantidade de depósitos estão ligadas a aplicações em veículos. A área de **Sistemas de controle de tráfego**, apresentou o maior crescimento (167%), em depósitos, seguida pelas áreas de fabricação de dispositivos veiculares (B60W e B60K), com aumento de 83% e 75% de pedidos de patentes, respectivamente (Tabela 4).

**TABELA 4**

**Códigos IPC com maior incidência de depósitos  
de patentes, com *software* embarcado, no INPI (2014-2015)**

Código IPC	Descrição IPC	2014		2015		Crescimento 2015/2014
		Quantidade	%	Quantidade	%	
G06F	Processamento elétrico de dados digitais	131	20%	117	23%	-11%
H04W	Redes de comunicação sem fio	59	9%	68	13%	15%
H04L	Transmissão de informação digital (monitoramento)	59	9%	45	9%	-24%
G06Q	Sistemas ou métodos de processamento de dados, especialmente adaptados para proósitos administrativos, comerciais, financeiros, de gerenciamento, supervisão ou predição (inclusos e não incluídos em outro local)	53	8%	40	8%	-25%
A61B	Diagnóstico; cirurgia; identificação	30	5%	19	4%	-37%
H04N	Comunicação de imagens	24	4%	16	3%	-33%
B60W	Controle conjugado para sub unidade de veículos de tipo ou função diferente; sistemas de controle especialmente adaptados para veículos híbridos; sistemas de controle de veículos terrestres não relacionados ao controle de uma sub unidade particular	8	1%	14	3%	75%
B60K	Disposições ou montagem de unidades de propulsão ou de transmissões em veículos; disposição ou montagem de várias máquinas matrizes diferentes em veículos; acionamentos auxiliares para veículos; instrumental ou painéis de instrumentos para veículos; dispositivos correlatos a resfriamento, tomada de ar, exaustão de gases ou alimentação de combustível de unidades de propulsão em veículos	6	1%	11	2%	83%
H04B	Transmissão de informação digital (controle de ruídos e interferência)	7	1%	10	2%	43%
G08G	Sistemas de controle de tráfego	3	0,5%	8	2%	167%
Outros	-	270	42%	171	33%	-37%
<b>Total</b>		<b>650</b>	<b>100%</b>	<b>519</b>	<b>100%</b>	<b>-20%</b>

Fonte: elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

No **ranking** dos 10 maiores depositantes de patentes, com **software** embarcado, no Brasil, todos são empresas multinacionais, oriundas principalmente dos EUA, Suécia, China e Holanda. Essas empresas atuam, em sua maioria, nos ramos de TIC, de veículos e de energia. E tiveram um incremento de 2% nos depósitos submetidos ao INPI, no período 2014-15. Essas empresas aumentaram a sua participação no total de depósitos, no INPI, de 36% para 46%, entre 2014 e 2015 (Tabela 5).

**TABELA 5**  
**Ranking dos 10 maiores depositantes de patentes**  
**, com software embarcado, no INPI (2014-2015)**

Ranking	Depositante	Tipo de Organização	País	2014	2015	Crescimento 2015/2014
				Quantidade	Quantidade	
1°	Qualcomm Incorporated	Empresa	EUA	37	68	84%
2°	Microsoft Technology Licensing, LLC	Empresa	EUA   Israel	28	57	104%
3°	Scania CV AB	Empresa	Suécia	17	40	135%
4°	Xiaomi, Inc.	Empresa	China	13	23	77%
5°	Koninklijke Philips N.V.	Empresa	Holanda	82	17	-79%
6°	Huawei Technologies Co.	Empresa	China	15	11	-27%
7°	Intel Corporation	Empresa	EUA	11	7	-36%
8°	Ericsson	Empresa	Suécia	28	6	-79%
9°	International Business Machine Co.	Empresa	EUA	-	6	-
10°	Telefônica, S.A.	Empresa	Espanha	4	5	25%
-	<b>Sub total - 10 primeiros</b>	-	-	<b>235</b>	<b>240</b>	<b>2%</b>
-	<b>Total - todos os depositantes</b>	-	-	<b>650</b>	<b>519</b>	<b>-20%</b>

Fonte: elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

No **ranking** dos quinze maiores depositantes residentes de patentes, com **software** embarcado, destaca-se a participação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e da Fundação CPQD, com quatro depósitos cada. Esses quinze depositantes foram responsáveis por 22% do total de depósitos de residentes no INPI (Tabela 6).

**TABELA 6**

**Ranking dos 15 maiores depositantes residentes de patentes, com *software* embarcado, no INPI (2015)**

Ranking	Depositante	Tipo de Organização	UF	Quantidade
1°	UTFPR	Centro de Ensino/Pesquisa	PR	4
1°	Fundação CPQD	Instituto de Pesquisa	SP	4
2°	Milton Luiz Horn Vieira	Pessoa Física	SC	3
3°	UFRGS	Centro de Ensino/Pesquisa	RS	2
3°	SENAI	Centro de Ensino/Pesquisa	BA	2
3°	OKI Brasil S.A.	Empresa	SP	2
3°	Daimon Eng. e Sistemas Ltda.	Empresa	SP	2
3°	UnB	Centro de Ensino/Pesquisa	DF	2
3°	CEMIG Distribuição S.A.	Empresa	MG	2
3°	CELPE - Cia. Energ. de Pernambuco	Empresa	PE	2
3°	Hospital de Clínicas de Porto Alegre	Outros	RS	2
3°	Jimenez Motores e Irrigação Ltda.	Empresa	SP	2
3°	Carlos Henrique Silva Dias	Pessoa Física	MG	2
3°	Antonio Manoel Ribeiro de Almeida	Pessoa Física	CE	2
3°	Victor Lodi	Pessoa Física	ES	2
-	<b>Sub total - 15 primeiros</b>	-	-	<b>33</b>
-	<b>Total dos residentes</b>	-	-	<b>148</b>

Fonte: elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

Dos 22 depósitos de patentes, com *software* embarcado, oriundos do Paraná em 2015, 41% foram de empresas, 36% de pessoas físicas e 23% de universidades (Tabela 7).

**TABELA 7**

**Ranking dos depositantes residentes de patentes,  
com *software* embarcado, Paraná (2015)**

Ranking	Depositante	Tipo de Organização	Quantidade
1°	UTFPR	Centro de Ensino/Pesquisa	4
2°	Tractbel Energia S.A.	Empresa	1
2°	Pumatronix Equip. Eletrônicos Ltda.	Empresa	1
2°	Veltec Soluções Tecnológicas S.A.	Empresa	1
2°	Instituto LACTEC	Instituto de Pesquisa	1
2°	RP Sistemas e Inovação Ltda.	Empresa	1
2°	M. R. G. Ganzert	Empresa	1
2°	COPEL S.A.	Empresa	1
2°	UNIOESTE	Centro de Ensino/Pesquisa	1
2°	Open Informática Ltda.	Empresa	1
2°	Atlas Ind. de Eletrodomésticos Ltda.	Empresa	1
2°	Perkons S.A.	Empresa	1
2°	Vinícius Ortiz dos Santos	Pessoa Física	1
2°	Paulino Cesar Gaspar	Pessoa Física	1
2°	Marcos Nascimento Santos	Pessoa Física	1
2°	Bruno Pereira Ponces	Pessoa Física	1
2°	Ricardo Pocai	Pessoa Física	1
2°	Fabiano Alves Coutinho	Pessoa Física	1
2°	Antônio Tadeu do Nascimento	Pessoa Física	1
2°	Glaucio Roberto Fernandes Rocha	Pessoa Física	1
-	<b>Total</b>	-	<b>22</b>

Fonte: elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

No período 2011-15, foram concedidas, pelo INPI, seis patentes de invenção e duas de modelo de utilidade, com *software* embarcado. Dessas, cinco foram concedidas a residentes, sendo uma a pessoas físicas localizadas no Paraná (Quadro 1).

## QUADRO 1

### Concessões<sup>(1)</sup> de patentes e de modelos de utilidade, com *software* embarcado, no INPI (2011 - 2015)

Tipo de Patente	Código IPC	Depositante	Origem do Depositante	Organização/ Pessoa	Data Depósito	Data Concessão <sup>(1)</sup>
Invenção	F23G 5/027	Sachets do Brasil	MG	Empresa	04/07/14	23/08/16
Invenção	A61F 13/02	Maria Bellen Pombo de Macedo; Celso Leal de Macedo	SP	Pessoa Física	01/11/13	19/06/18
Invenção	A01C 17/00	Carmetal	RS	Empresa	20/03/12	19/03/19
Invenção	G06F 3/048	Rakuten	JAPÃO	Empresa	22/06/11	22/01/19
Invenção	B23K 7/00	Tomologic AB	SUÉCIA	Empresa	07/04/11	22/05/18
Invenção	G06F 9/44	Huawei Technologies Co.	CHINA	Empresa	28/01/11	21/03/17
Modelo de Utilidade	G07F 19/00	Innovati Serviços de Consultoria Ltda.	MG	Empresa	17/11/14	19/12/17
Modelo de Utilidade	A61J 7/04	Ana Paula Ronzani; Bruna Sibila Armênio Pereira; Raphael Derosso Pereira	PR	Pessoa Física	27/04/12	24/07/18

Fonte: elaboração própria, baseado em Brasil (2019)  
(1) A partir de depósitos realizados no período 2011-2015

O levantamento de depósitos de patentes no INPI, com **software** embarcado, permite estabelecer uma **proxy** de tendências e de oportunidades produtivas, para o ramo de serviços de TI no Brasil. Os resultados da busca revelam, entre outros: o domínio de empresas transnacionais nos depósitos de patentes no país, com ênfase nas áreas de TIC, automobilística e de energia; a concentração (86%) da origem dos pedidos de propriedade intelectual, de residentes, em seis UFs, dentre as quais o Paraná posicionou-se como segundo colocado em 2015; a concentração (45%) dos pedidos de patentes em três áreas de atividade ligadas à internet das coisas e à inteligência artificial (processamento de dados digitais, redes de comunicação sem fio, transmissão de informação digital), ao mesmo tempo em que o maior aumento na quantidade de depósitos ocorreu em áreas diretamente ligadas à indústria automobilística e de transportes.



# Notas Metodológicas

De acordo com o INPI, o **software** (programa de computador) embarcado em uma invenção patenteável indica que o mesmo está inerentemente associado a um produto (aparelho, equipamento, etc.), gerando efeitos técnicos (BRASIL, 2011). O **software** passa a ser portanto um componente do dispositivo ou objeto patenteável. Como os documentos que descrevem esses dispositivos não se utilizam, via de regra, do termo específico “embarcado”, adotou-se como critério de busca a seleção de palavras chave (simples e combinadas), nos resumos dos documentos. Como os resumos sintetizam a descrição do funcionamento e dos componentes das invenções, pode-se inferir que a existência dos termos de busca indica a ocorrência de **software** embarcado, no pedido da carta patente. As palavras chave simples selecionadas foram: **software, firmware e aplicativo**. Esses termos de busca por serem específicos puderam ser utilizados isoladamente na pesquisa semântica. Já os termos **programa, sistema, computador e embarcado**, foram combinados devido ao fato de que, isoladamente, poderiam indicar definições ou explicações genéricas, sem o sentido específico que se pretende identificar, o da existência de um **software** embarcado em um dispositivo técnico. Essa combinação permitiu então gerar uma busca com o termo composto “sistema embarcado”, e com o uso do operador booleano (AND): programa AND computador, programa AND embarcado.

A busca preliminar, no dia 11/03/2019 com as palavras chave selecionadas, resultou em um total parcial de 2880 depósitos. Em seguida, os resultados dos seis tipos de busca, por palavra-chave, foram comparados a fim de eliminar os registros repetidos. Foram também desconsiderados os certificados de adição de invenção (códigos com iniciais

BR 13 e C1), por serem considerados complementos do pedido de invenção original. Desta forma, eliminou-se 214 registros do período (2011-2015), resultando em um total de 2666 depósitos de patentes, com **software** embarcado, no período considerado (Tabela 8).

**TABELA 8**  
**Resultado da busca de depósitos de patentes, com *software* embarcado, na base de dados do INPI (2011-2015)**

Palavra chave	Tipo de Pesquisa	Busca de Termos	Campo de Pesquisa	2011 - 2015
Programa AND Computador	Avançada	Todas as palavras	Resumo	1243
<b>Software</b>	Avançada	Todas as palavras	Resumo	871
Aplicativo	Avançada	Todas as palavras	Resumo	672
<b>Firmware</b>	Avançada	Todas as palavras	Resumo	65
Sistema Embarcado	Básica	Expressão exata	Resumo	23
Programa AND Embarcado	Avançada	Todas as palavras	Resumo	6
<b>Total Parcial</b>	-	-	-	<b>2880</b>
<b>Registros eliminados</b>	-	-	-	<b>214</b>
<b>Total Final</b>	-	-	-	<b>2666</b>

Fonte: Elaboração própria baseado em Brasil (2019)

Por erros no sistema de busca do sítio do INPI, não foi possível coletar informações dos depositantes (natureza jurídica, nome e residência) de dois pedidos (BR 11 2014 031486 1 e BR 11 2014 032506 5). Porém, os mesmos constam na base e na contagem total dos pedidos por ano.

Em duas condições um mesmo pedido ou concessão de patente foi contabilizado mais de uma vez na base de dados: nos casos em que, no pedido ou concessão havia autores de diferentes países ou Unidades da Federação; e nos casos em que o pedido ou concessão contava com parceria entre pessoa física e jurídica. Nestes casos, os pedidos foram contabilizados para os diferentes locais e características dos respectivos depositantes. Foram identificados 45 pedidos nesta condição que geraram 50 duplicatas. Este critério foi adotado para estabelecer uma distribuição mais precisa da origem e característica dos depositantes de patentes. Na contagem total dos pedidos e das concessões de patentes estas duplicatas foram desconsideradas.



No que tange à busca de patentes concedidas, esta ficou limitada à verificação e atualização dos documentos com depósitos, do período 2011-2015, dado que o dispositivo de busca do INPI não disponibiliza a identificação de patentes por data da concessão, apenas pela data do depósito.



---

# REFERÊNCIA

---

BRASIL. Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI). Pesquisa em propriedade industrial – Patentes, 2019. Disponível em:

<https://gru.inpi.gov.br/pePI/jsp/patentes/PatenteSearchBasico.jsp>. Acesso em: mar. 2019.

BRASIL. Instituto Nacional de Propriedade Industrial. Diretoria de Patentes – DIRPA. Coordenação-Geral de Patentes III – CGPAT III. Procedimentos para o exame de pedidos de patentes envolvendo invenções implementadas por programa de computador. Rio de Janeiro, 18 p., 2011. Disponível em: <[http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/consultas-publicas/arquivos/consulta\\_publica\\_1\\_versao\\_original.pdf](http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/consultas-publicas/arquivos/consulta_publica_1_versao_original.pdf)>. Acesso em: 11 abr. 2018.