



Controle de Pragas 1 - Equipamentos

Rio de Janeiro
Janeiro / 2016

Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI
Presidente: Luiz Otávio Pimentel
Vice-Presidente: Mauro Maia

Diretoria de Cooperação para o Desenvolvimento - Dicod
Diretora: Denise Gregory

Centro de Disseminação da Informação Tecnológica - Cedin
Coordenador: Luiz Gomes Ribeiro

Coordenação de Pesquisa em Inovação e Propriedade Intelectual - Copip
Rafaela Di Sabato Guerrante

Seção de Administração de Programas – Sepad
Priscila Rohem dos Santos

Autores

Bernardo Furtado Nunes
Flávia Romano Villa Verde
Alessandra Alves da Costa
Denise Neves Menchero Palacio
Priscila Rohem dos Santos
Rafaela Di Sabato Guerrante

Coordenação

Flávia Romano Villa Verde
Priscila Rohem dos Santos
Rafaela Di Sabato Guerrante

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Economista Cláudio Treiguer – INPI

C764c Controle de pragas 1 – Equipamentos / Bernardo Furtado Nunes... [et al.].
Coordenação: Flávia Romano Villa Verde, Priscila Rohem dos Santos e
Rafaela Di Sabato Guerrante. Rio de Janeiro: Instituto Nacional da Propriedade
Industrial – INPI, Diretoria de Cooperação para o Desenvolvimento – DICOD,
Centro de Disseminação da Informação Tecnológica – CEDIN, Coordenação de
Pesquisa em Inovação e Propriedade Intelectual – COPIP, Seção de Administração
de Programas – SEPAD, 2016.

Radar Tecnológico - n. 9; 9 f.; il.; tabs.

1. Informação Tecnológica – Patente. 2. Informação Tecnológica –
Agricultura 3. Informação Tecnológica – Controle de pragas - Equipamentos
I. Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Brasil). II. Villa Verde, Flávia
Romano. III. Costa, Alessandra Alves da. IV. Palácio, Denise Neves Menchero.
V. Santos, Priscila Rohem dos. VI. Guerrante, Rafaela Di Sabato. VII. Título.

CDU: 347.771:631.348

INTRODUÇÃO

O Centro de Disseminação da Informação Tecnológica (Cedin) do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) apresenta o Radar Tecnológico, um produto com foco na análise de tecnologias/setores elencados como prioritários pelo governo brasileiro. Esse produto tem como base a informação tecnológica de patentes, tratada e exibida em formato amigável, buscando facilitar seu entendimento e uso efetivo. O público-alvo do Radar Tecnológico constitui-se de associações de empresas de base tecnológica de diferentes portes, órgãos de fomento, instituições do sistema S¹ e de pesquisa.

O Radar Tecnológico é apresentado em dois formatos: i) **versão resumida**, que consiste na apresentação dos resultados por intermédio gráfico; e ii) **versão estendida**, que, além dos dados da versão resumida, traz definições de conceitos de patente, descrição da metodologia empregada e inferências sobre os gráficos e tabelas apresentados. Ambas as versões estão disponíveis no Portal do INPI².

Entre outros aspectos, o Radar Tecnológico permitirá estimular negociações e parcerias para o desenvolvimento de tecnologias; avaliar o cenário tecnológico de determinado setor; gerar subsídios à gestão dos direitos de Propriedade Industrial (PI), além de identificar tecnologias passíveis de **exploração no território nacional**, sem a violação de direitos patentários (liberdade de operação).

O conceito de liberdade de operação, do termo em inglês “*freedom to operate*” (FTO), significa que, para um dado produto e/ou processo, não há violação de direitos de patente em determinado território. Esse conceito se baseia no fato de que a **proteção patentária é territorial**, já que confere ao titular² o **direito de explorar** (usar, ceder, importar) determinada tecnologia e o **direito de impedir que terceiros** façam a exploração **no território** onde a patente foi **concedida**. Cabe a cada país, baseado na legislação local e respeitando os acordos internacionais dos quais é signatário, decidir se a invenção é patenteável ou não em seu território.

¹Sistema S é o nome pelo qual ficou convencionado chamar o conjunto de nove instituições de interesse de categorias profissionais, estabelecidas pela Constituição brasileira. São elas: Senar, Senac, Sesc, SESCOOP, Senai, Senat, Sesi, Sest e Sebrae (<http://www12.senado.leg.br/noticias/glossario-legislativo/sistema-s>).

² Ver Glossário.



Tendo em vista que o titular usufrui de direitos exclusivos e territoriais sobre sua invenção durante um período de tempo determinado³, o sistema de patentes impõe, como contrapartida para a sociedade, que o objeto de proteção por patente seja descrito em um documento, de forma clara e objetiva. Normalmente, após 18 meses de seu depósito, o documento é publicado e estará disponível em bases de dados de patente (internet), podendo ser recuperado gratuitamente. Desta maneira, essas bases são fontes de informação tecnológica e jurídica de grande relevância.

O presente Radar Tecnológico tem como escopo acompanhar o **desenvolvimento tecnológico em equipamentos para controle de pragas.**

³ A vigência de uma patente pode ser de 15 ou 20 anos a partir de seu depósito, dependendo do que nela foi reivindicado. Lei 9279/96, disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm>.

CRITÉRIOS DE BUSCA

Para determinar a estratégia de busca em bases de dados de patentes, é necessário definir: i) o período do monitoramento; ii) a(s) base(s) de dados a ser(em) usada(s); e iii) o enquadramento do setor, de acordo com a Classificação Internacional de Patentes (CIP)⁴.

O período estabelecido para este Radar Tecnológico foi de **2009 a 2013** (data de publicação⁴) e os documentos de patente foram obtidos em consulta às bases de patente do **INPI**⁴ e do **Escritório Europeu de Patentes**⁴.

As tecnologias relacionadas a equipamentos para controle de pragas podem ser enquadradas em diversas classificações CIP. Entretanto, optou-se metodologicamente por buscar somente os documentos de patente classificados na **A01M**, que abarca as tecnologias de aprisionamento, captura ou afugentamento de animais e aparelhos para destruição de animais nocivos ou plantas nocivas.

A amostra⁵ deste Radar Tecnológico totalizou mais de 15.000⁶ documentos de patente, publicados no período de 2009 a 2013.

⁴ Ver Glossário.

⁵ Nenhum tratamento adicional, tal como leitura de títulos e resumos, foi aplicado aos documentos de patente recuperados na busca.

⁶ Os dados foram extraídos das bases (INPI e Escritório Europeu de Patentes) no segundo semestre de 2014.

RESULTADOS

1) Concentração de documentos por área tecnológica

O número de inventos relacionados a equipamentos para controle de pragas é de 15.191, para o período **2009-2013**, relacionados às classificações **A01M** (incluindo todas as suas subdivisões). O Gráfico 1 permite verificar, para esta amostra, as áreas tecnológicas de maior relevância. A segmentação das áreas tecnológicas foi feita a partir das classificações de patente (CIP)⁷ dos documentos, conforme mostrado na Tabela 1.

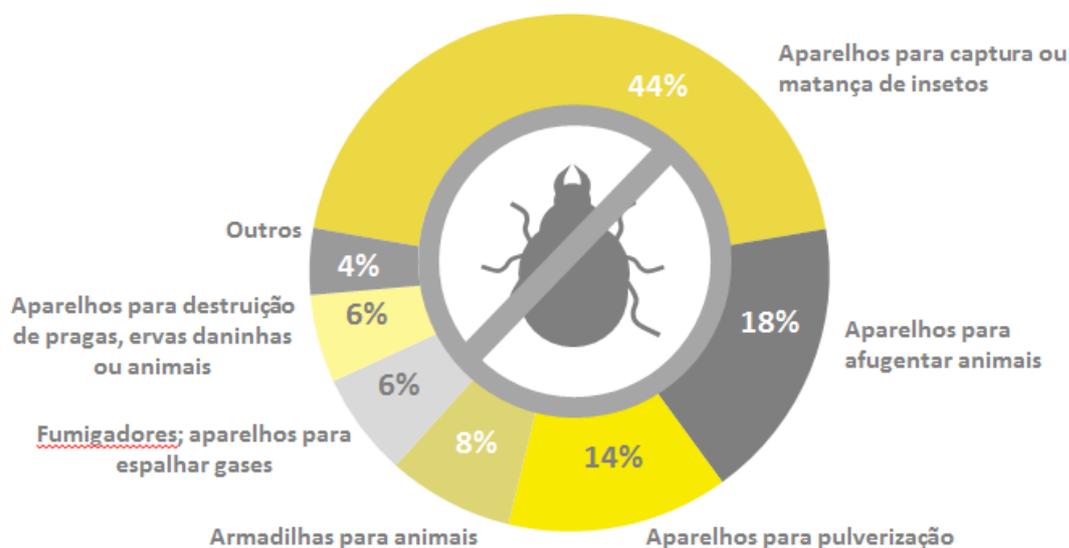


Gráfico 1: Recorrência das áreas tecnológicas nos documentos de patente referentes a equipamentos para controle de pragas

O Gráfico 1 mostra que os equipamentos para captura ou matança de insetos representam 44% da amostra, seguido por tecnologias relacionadas a aparelhos para afugentar animais (18%).

⁷ Ver Glossário.

Tabela1: Divisão das áreas tecnológicas com base na Classificação Internacional de Patentes (CIP)

Área tecnológica	Classificação
Captura ou matança de insetos	A01M 1/00 até A01M1/24
Aparelhos para afugentar animais	A01M 29/00 até A01M29/34
Aparelhos para pulverização	A01M 7/00
Armadilhas para animais	A01M 23/00 até A01M23/38
Fumigadores, aparelhos para espalhar gases	A01M 13/00
Aparelhos para destruição de pragas, de outros animais e de ervas daninhas	A01M17/00, A01M19/00 e A01M21/00
Outros	A01M 3/00 até A01M 3/04; A01M 5/00 até A01M 5/08; A01M 11/00; A01M 15/00; A01M 25/00; A01M 27/00; A01M 31/00 até A01M 31/06 ; A01M 99/00

2) Análise dos principais depositantes

Os Gráficos 2 e 3 mostram, respectivamente, o número total de inventos descritos nos documentos de patente dos principais depositantes no mundo e no Brasil.

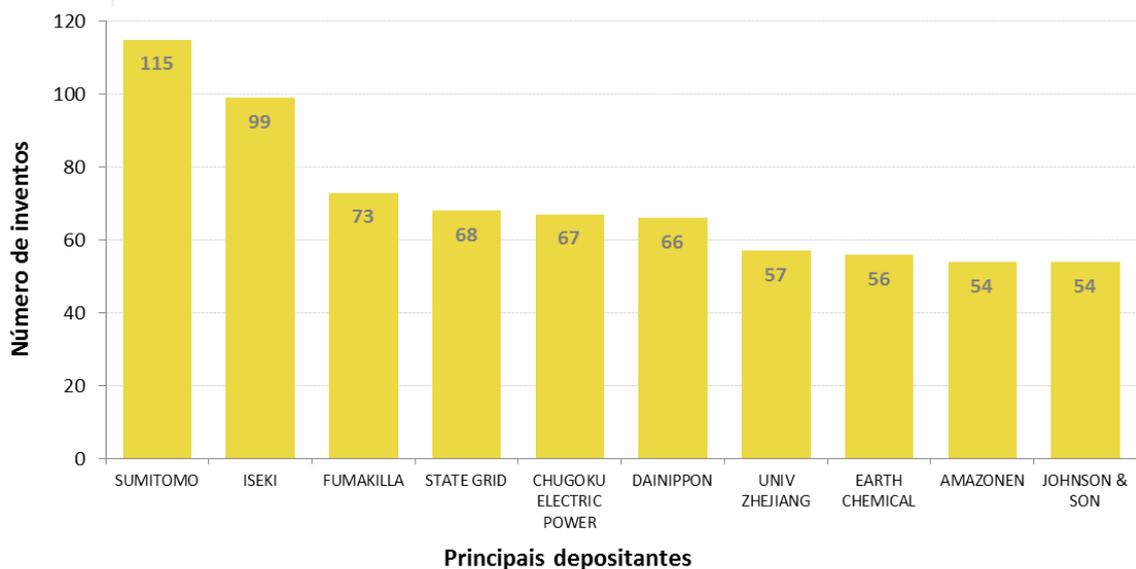


Gráfico 2: Principais depositantes de documentos de patente sobre equipamentos para controle de pragas (Mundo)

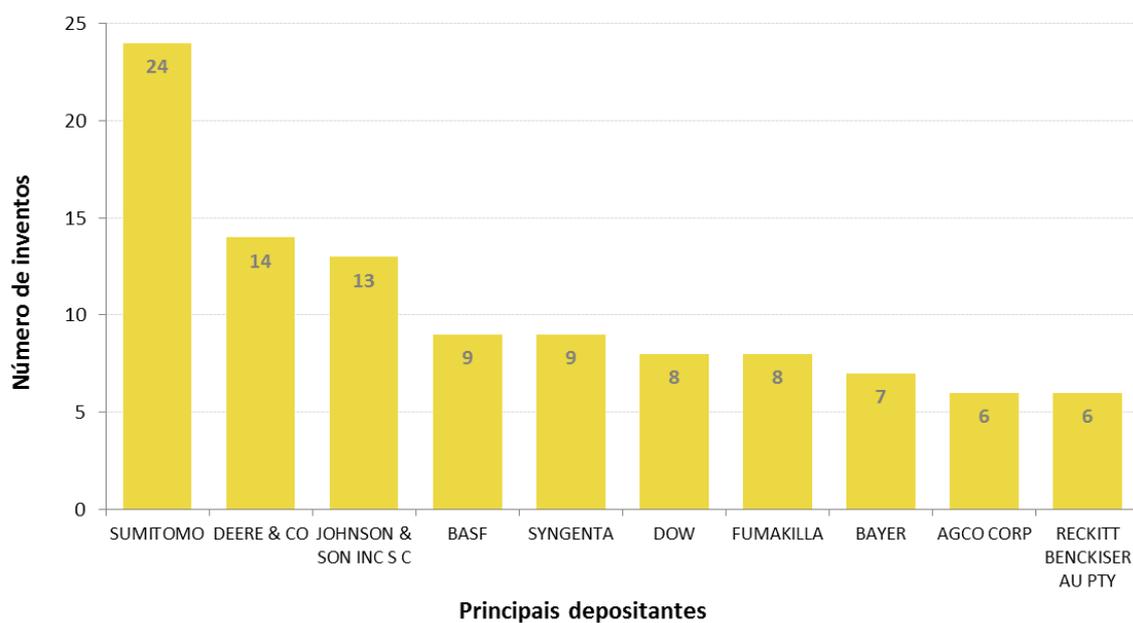


Gráfico 3: Principais depositantes de documentos de patente sobre equipamentos para controle de pragas (Brasil)

Conforme apresentado no Gráfico 2, verifica-se que oito dos dez principais depositantes de patente no mundo sobre equipamentos para controle de pragas são orientais, sendo empresas japonesas: Sumimoto, Iseki, Fumakilla, Dainippon Jochugiku, *Chugoku Electric Power* e *Earth Chemical*; e instituições chinesas: *State Grid* e Universidade de Zhejiang (*Univ Zhejiang*). A empresa Amazonen tem origem alemã e a Johnson & Son é norte-americana.

Já no Brasil, o cenário é distinto. Destacam-se os depositantes de ocidentais, com a maioria de empresas americanas: Deere & Co., Johnson & Son, Dow e AGCO.

Ressalta-se, também, que três dos depositantes mais expressivos da amostra mundial também estão entre os que mais depositam no Brasil: Sumitomo, Johnson & Son e Fumakilla. A empresa Sumitomo é a principal depositante tanto no mundo quanto no Brasil.

3) Liberdade de operação no Brasil

O Gráfico 4 apresenta a liberdade de operação no Brasil. Os documentos de patente depositados no mundo sobre o tema, mas que não têm depósitos correspondentes no Brasil, representam 94% da amostra. Os documentos que podem vir a ser depositados no Brasil (devido ao prazo dado pelo acordo PCT)⁸ correspondem a 3% e os documentos depositados no Brasil também representam 3% da amostra.

⁸ Ver Glossário.

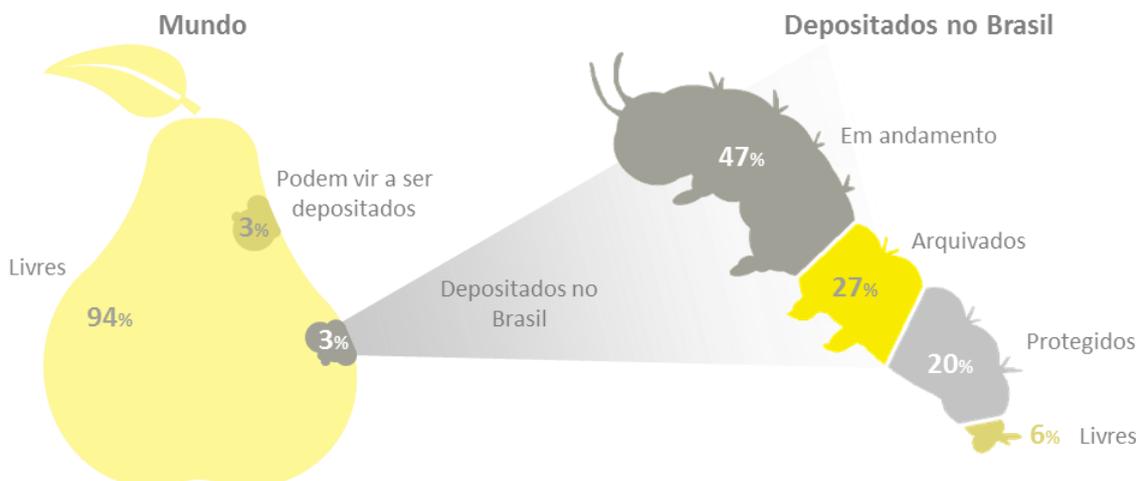


Gráfico 4: Liberdade de operação no Brasil – Equipamentos para controle de praga

Os documentos de patente depositados no Brasil (Gráfico 4) foram agrupados em quatro categorias na análise de liberdade de operação: i) livres; ii) protegidos; iii) arquivados; e iv) em andamento.

Os pedidos em andamento (47% do total depositado no Brasil) compreendem aqueles para os quais a decisão mais recente dada pelo INPI, e publicada na Revista de Propriedade Industrial (RPI)⁹, está relacionada a: i) publicação do pedido de patente após o fim do período de sigilo; ii) publicação da entrada na fase nacional (no Brasil) de um pedido de patente depositado via PCT¹⁰; ou iii) etapas do processo de exame do pedido.

Os documentos classificados como livres (6%) têm suas tecnologias livres para exploração no Brasil. São documentos de patente: i) que foram arquivados definitivamente; ii) cuja patente foi extinta; ou iii) que foram indeferidos no processo de exame pelo INPI.

⁹ A RPI, disponível em: < <http://revistas.inpi.gov.br> >, é o canal oficial do INPI para divulgação das decisões do órgão relacionadas aos pedidos de patente depositados no Brasil. Somente a publicação na RPI tem validade para a contagem de prazos estabelecidos na Lei nº 9279/1996. Os dados utilizados para este Radar Tecnológico estão atualizados até 21/10/2014 - Nº da RPI: 2285.

¹⁰ Ver Glossário.

Os documentos considerados protegidos, 20% da amostra brasileira, são aqueles que tiveram carta-patente¹¹ emitida. O baixo percentual de tecnologias protegidas no País é decorrente do fato de que a amostra de documentos de patente empregada neste Radar é bastante recente (publicação entre 2009 e 2013). Vale ressaltar que um pedido de patente é mantido em sigilo por 18 meses antes de sua publicação.

A parcela indicada como arquivados no Gráfico 4 refere-se a documentos para os quais não foram cumpridas exigências legais ou feitas pelo INPI durante o processo de exame (por exemplo, pagamento de taxas). Estes pedidos podem ser restaurados, em alguns casos e voltarem para o exame ou, caso não haja respostas, podem convergir para o arquivamento definitivo e, assim, tendem a ser considerados livres. Para a amostra de documentos de patente depositados no Brasil, o total de documentos arquivados é de 27%.

¹¹ Ver Glossário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Caso os dados apresentados neste Radar Tecnológico despertem interesse para fins de licenciamento de tecnologias, recomenda-se que o(s) depositante(s) da(s) patente(s) em questão seja(m) contatado(s).
- Nesse âmbito, a atuação do INPI se dá por meio da averbação de contratos de exploração de patentes, de acordo com as cláusulas estabelecidas entre as partes (depositante da patente e interessado no seu licenciamento).
- Quando há interesse por parte do titular (depositante), a patente pode ser ofertada para licenciamento. Recomenda-se que seja utilizado o instrumento “oferta de licença”, uma publicação que se dá na Revista da Propriedade Industrial (RPI). Tal artifício está estabelecido na Lei nº 9279/96 (Arts. 64-67). Para mais informações: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm>
- Caso haja outros interesses específicos em relação aos documentos de patente, é possível fazer buscas gratuitas em bases de dados disponíveis na internet, como no Portal do INPI (<http://www.inpi.gov.br>) ou no Escritório Europeu de Patentes (Espacenet), disponível em: <<http://worldwide.espacenet.com>> . Para auxiliar nesses casos, o INPI disponibilizou, em seu Portal, o Guia Prático para Buscas de Patentes.
- O INPI também oferece um serviço de buscas ao público, mediante pagamento, cujas informações estão no portal do INPI ou pelo e-mail sebus@inpi.gov.br.
- Uma planilha com **dados bibliográficos dos documentos de patente brasileiros** empregados na elaboração deste Radar está disponível no Portal do INPI (<http://www.inpi.gov.br>). Caso tenha interesse em acessar todos os documentos de patente da amostra analisada, favor entrar em contato com o Radar Tecnológico pelo e-mail radartecnologico@inpi.gov.br.



GLÓSSÁRIO

Este glossário apresenta as convenções utilizadas neste trabalho.

Carta-patente: Documento legal que confere ao titular (depositante) direitos exclusivos de propriedade industrial sobre uma invenção.

Classificação Internacional de Patentes (CIP): É uma ferramenta de indexação dos documentos de patente, que facilita sua recuperação em bases de dados. Esta classificação foi estabelecida no âmbito da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI/WIPO) e está disponível, em português, no site do INPI <www.inpi.gov.br>.

Data de Publicação: Data em que o documento de patente foi publicado, o que ocorre, normalmente, 18 meses após seu depósito.

Documento WO: Documento de patente administrado pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI/WIPO). Esta publicação (documento de patente) indica que o depositante beneficiou-se do PCT¹². Este documento de patente não gera, por si só, proteção.

¹² Ver definição de *Patent Cooperation Treaty* (PCT).

Documentos que podem vir a ser depositados no Brasil: São aqueles documentos de patente que foram depositados via PCT¹³ e para os quais ainda é possível requerer proteção no Brasil (entrada na fase nacional), considerado o prazo de até 30 meses após o primeiro depósito. A quantidade de documentos desse tipo apresentada neste Radar Tecnológico é estimada.

Documento de patente: Pedido de patente publicado ou patente concedida.

Escritório Europeu de Patentes (EPO): Órgão com sede em Munique, Alemanha, responsável pela análise e concessão de patentes para os países contratantes da Convenção de Munique sobre a Patente Europeia (<http://www.epo.org/law-practice/legal-texts/epc.html>). O EPO apresenta uma base que abriga documentos de patente de mais de 90 países. Para fazer buscas gratuitas nesta base, acesse o Espacenet pelo link: <<http://worldwide.espacenet.com>>.

Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI): Autarquia federal responsável no Brasil pelos **registros** de marcas, desenhos industriais, indicações geográficas, programas de computador e topografias de circuitos, pelas **concessões** de patentes e pelas averbações de contratos de franquia e das distintas modalidades de transferência de tecnologia. Para fazer buscas gratuitas nas bases de dados do INPI, acesse o portal pelo link: <<http://www.inpi.gov.br>>.

Patent Cooperation Treaty (PCT): Em português, Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes (*Patent Cooperation Treaty*), é um acordo administrado no âmbito da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI)¹⁴, que facilita o depósito de pedidos de patente em diferentes territórios, uma vez que reduz os custos envolvidos. Este tratado provê 12 meses, a partir da data do primeiro depósito, para a decisão de

¹³ Ver definição de *Patent Cooperation Treaty* (PCT).

¹⁴ Para mais informações: <<http://www.wipo.int/pct/pt/>>.



depositar em mais países; e 18 meses adicionais para a efetivação dos depósitos, totalizando 30 meses para a entrada na fase nacional nos Estados membros do tratado, nos quais a proteção patentária é almejada.

Titular: Detentor da patente (pessoa física ou jurídica em nome da qual é emitida a carta-patente).