Perspectiva brasileira de Desenvolvimento Tecnológico de Patentes Verdes no contexto da Propriedade Intelectual

Luiz Henrique Domingues (UNOPAR/UTFPR)luizhenriquedomingues3@gmail.com
Adriano Mesquita Soares (FASF/UTFPR) adrianosoares711@hotmail.com
Daiane Maria De Genaro Chiroli (UTFPR) daianechiroli@utfpr.edu.br
João Luiz Kovaleski (UTFPR) kovaleski@utfpr.edu.br

Resumo:
A proposta do artigo é analisar o programa 'patentes verdes' do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) do Brasil e mapear o cenário nacional de desenvolvimento tecnológico das patentes verdes considerando apenas os documentos depositados no Brasil. A metodologia consistiu em fazer uma análise do setor tecnológico em patentes verdes. A coleta de dados foi realizada na Diretoria de Contratos, Indicações Geográficas e Registros (DICIG) do INPI, o período estabelecido para esta busca dos documentos foi entre janeiro de 2011 a setembro 2017, nas fases I, II e III do programa 'patentes verdes'. O programa brasileiro já concedeu 1308 patentes desde a primeira fase, e 37 pedidos estão aptos a serem analisados. A redução no tempo de análise e concessão da patente foi um dos ganhos mais memoráveis do programa, tiveram concessões em menos de 6 meses de análise e a média atual do Brasil são de 16 meses. O INPI do Brasil ainda não possui um banco de dados de documentos patentários exclusivo para patentes verdes. A criação deste banco possibilitará o acesso rápido e conhecimento destas tecnologias por parte da sociedade, estimulando o seu licenciamento e incentivando a inovação no Brasil. O governo brasileiro deveria criar políticas públicas voltadas às patentes verdes, servindo como base para um projeto de estímulo ao seu desenvolvimento nas universidades e indústrias, conferindo incentivos governamentais à fabricação dos produtos e processos gerados por estas tecnologias. Além disso, que sejam criadas linhas de financiamento para estas tecnologias via Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e linhas de fomento à pesquisa específica neste campo, via Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).
Palavras chave: Patentes, Patentes Verdes, Registro de Patentes; Inovação, Transferência de tecnologia, propriedade intelectual, Sustentabilidade.

Technology Transfer: A Systematic Review of Models and Processes

Abstract
The purpose of this article is to analyze the green patents program of the National Institute of Industrial Property (INPI) of Brazil and to map the national scenario of technological development of green patents considering only the documents deposited in Brazil. The methodology consisted in making an analysis of the technological sector in green patents. Data collection was done at INPI's Directorate of Contracts, Geographical Indications and Records (DICIG), the period established for this document search was between January 2011 and September 2017, in phases I, II and III of the Green patents program '. The Brazilian program has already granted 1308 patents since the first phase, and 37 applications are apt to be analyzed. The reduction in the time of analysis and grant of the patent was one of the

most memorable gains of the program, had concessions in less than 6 months of analysis and the current average of Brazil is of 16 months. The INPI do Brasil does not yet have a database of patent documents exclusively for green patents. The creation of this bank will enable rapid access and knowledge of these technologies by the society, stimulating its licensing and encouraging innovation in Brazil. The Brazilian government should create public policies aimed at green patents, serving as the basis for a project to stimulate their development in universities and industries, conferring governmental incentives to the manufacture of the products and processes generated by these technologies. In addition, funding lines for these technologies should be created through the National Bank for Economic and Social Development (BNDES) and lines of support for specific research in this field, through the Financier of Studies and Projects (FINEP) and the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq).
Key-words: Patents, Green Patents, Patent Registration; Innovation, Technology Transfer, Intellectual Property, Sustainability.

1. Introdução

A proposta deste estudo teve inicialmente como objetivo apresentar dados sobre o que são patentes, como consegui-las e suas dificuldades de obtenção e como fatores incidentes sobre o desenvolvimento econômico e social do país. A importância de um sistema de patentes forte para incentivar o investimento em inovação e facilitar o licenciamento das tecnologias e a gestão do projeto das patentes verdes.

Sendo assim, o problema de pesquisa consiste em identificar meios de acelerar o andamento dos pedidos de patentes que contribuam para combater as mudanças climáticas.

O objetivo principal da patente é proteger o novo produto de pessoas que possam colocá-lo no mercado a preços mais baixos do que o aquele que realmente vale. O preço mais baixo é possível porque o plágio é muito mais barato de ser feito, já que não tem custo nenhum com pesquisa e desenvolvimento. Assim, para um inventor, é indispensável que seu produto seja patenteado antes da divulgação, evitando assim as cópias.

O trabalho propõe uma análise exploratória das categorias dos pedidos deferidos de patentes verdes pelo INPI entre 2011 e 2017.

As tecnologias verdes assumiram uma posição muito importante para o desenvolvimento da sustentabilidade global. Em concordância com vários países acerca da importância do desenvolvimento destas tecnologias no combate às mudanças climáticas globais, os governos passaram a reconhecer a relevância do procedimento de concessão de patentes como um mecanismo para estimular as tecnologias verdes do país.

A questão que se coloca a partir dessa nova proposta, neste momento independente dos números envolvidos, é sobre a importância das patentes verdes para a disseminação e uso da nova tecnologia, bem como seus efeitos sobre a sustentabilidade. Para melhor compreensão da discussão que se apresenta, é importante ter a clareza sobre a definição de patente, que segundo Barbosa (2012):

> É um direito, conferido pelo Estado, que dá ao seu titular a exclusividade da exploração de uma tecnologia. Como contrapartida pelo acesso do público ao conhecimento dos pontos essenciais do invento, a lei dá ao titular da patente um direitolimitadonotempo, nopressuposto dequeé socialmentemais produtivaemtais condições a troca da exclusividade de fato (a do segredo da tecnologia) pela exclusividade temporária de direito (BARBOSA, 2012, p.295).

De acordo com a Lei 9.279/96 que regulamenta a propriedade industrial, o prazo de vigência de umapatente será de 20 anos para as de invenção e 15 anos para as de modelo de utilidade. A lei estabelece ainda os requisitos para que uma invenção seja considerada patenteável, quaisquersejam os atendimentosaosrequisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. Importante ressaltar que os direitos ambientais e sociais integram as garantias constitucionais conforme artigo 5º, LXXIII, artigo 6º e artigo 225, permeando ainda o capítulo da ordem econômica e financeira, artigos 170 e seguintes da Constituição Federal.O direito à concessão de patentes também integra o rol das garantias fundamentais estabelecidas pela Constituição Federal, artigo 5º, XXIX, segundo o qual a lei deve assegurar aos autores de inventos industriaisprivilégio temporário para sua utilização tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País.

Sob esse aspecto o artigo busca analisar o programa ‘patentes verdes’ do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) do Brasil e em mapear o cenário brasileiro de desenvolvimento tecnológico das patentes verdes. Foram considerados apenas os documentos depositados no Brasil.

A metodologia consistiu no primeiro momento, em definir o período do monitoramento, as bases de dados a serem utilizadas e o setor tecnológico. Foram coletadas as informações sobre as patentes e, posteriormente, foram criadas tabelas e gráficos para análise. O período estabelecido para a prospecção dos documentos foi entre janeiro de 2011 e setembro 2017, nas fases I, II e III do programa ‘patentes verdes’.

2. O Programa Piloto Brasileiro Para Concessão Das Patentes Verdes

O programa brasileiro “Patentes Verdes” segue uma tendência internacional de priorizar a análise das tecnologias verdes. Desde 2009, uma série de países, especialmente os mais industrializados –incluindo o Reino Unido, Estados Unidos, Austrália, Coréia, Japão, Israel e Canadá –têm implementado medidas de acelerar a tramitação dos pedidos de patentes. Mais recentemente, economias emergentes, como o Brasil e a China também aderiram a esta tendência, como garanteDechezleprêtre (2013).

Em 2010, após a iniciativa destes países para priorizar as patentes verdes, a OMPI desenvolveu uma ferramenta virtual vinculada ao sistema de Classificação Internacional de Patentes, conhecida por Inventário Verde da OMPI. A ferramenta possui dois objetivos claros: (i) facilitar a busca e identificação de tecnologias verdes; (ii) cooperar para que as universidades e indústrias invistam recursos de pesquisa e desenvolvimento em tecnologias verdes.

Somente quatro anos depois, em 2012, que o Brasil criou seu primeiro programa-piloto para as patentes verdes. Houve uma renovação em 2013, passando para a segunda fase e, em abril de 2014, entrou em vigor a terceira fase do programa.

O programa-piloto 'patentes verdes' tem como objetivo acelerar o exame e identificar as tecnologias verdes estratégicas para o Brasil (INPI, 2012).

O programa piloto Patentes Verdes teve seu início em 17 de abril de 2012 e sua terceira fase encerrou em 16 de abril de 2016. A partir de 06 de dezembro de 2016, o INPI passou a oferecer o exame prioritário de pedidos relacionados a tecnologias verdes como serviço.

A Imagem 1 ilustra o fluxograma do programa 'patentes verdes'. O mesmo apresenta um fluxo mais enxuto, objetivando diminuir a burocracia interna.

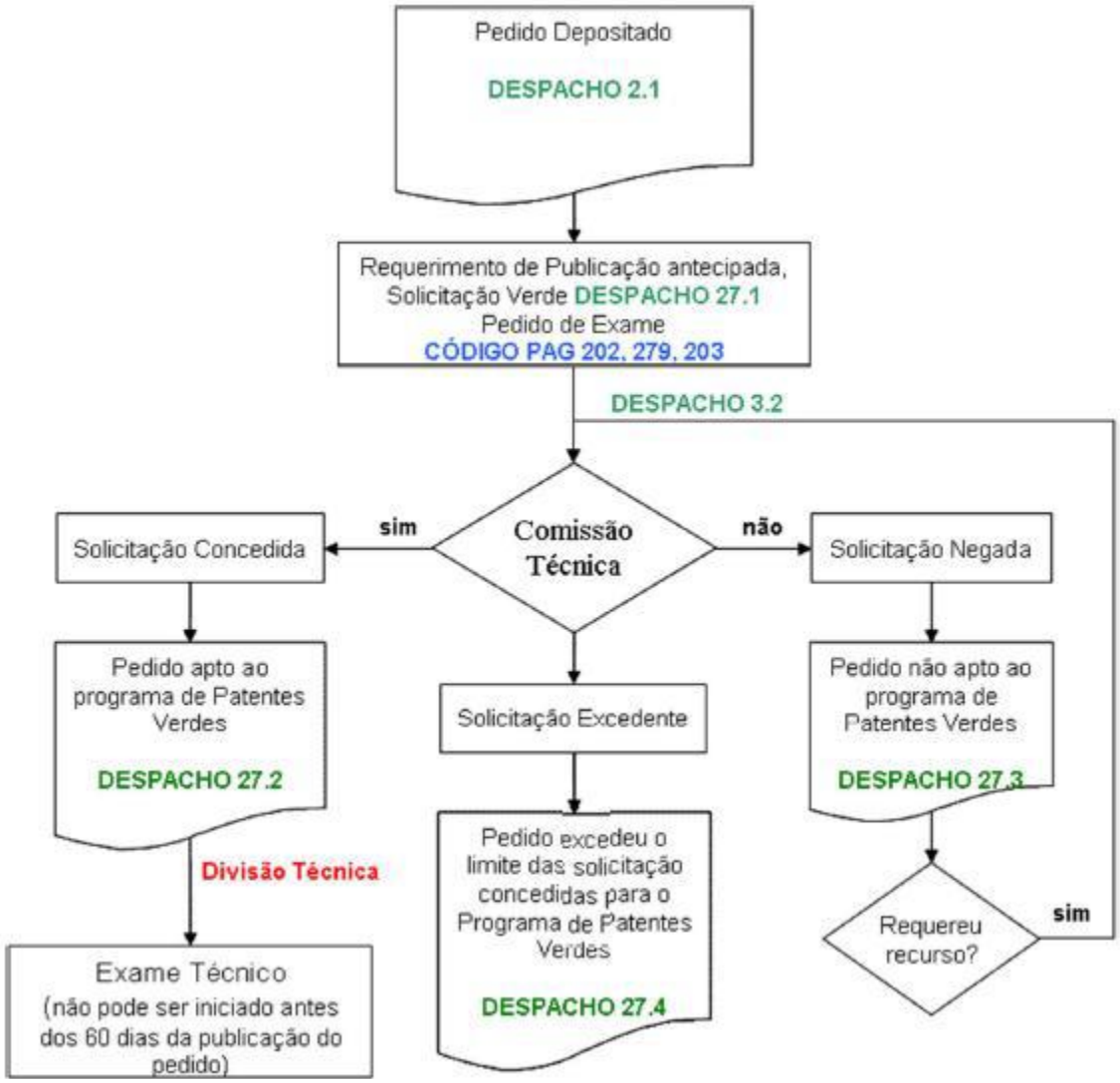


Imagem 1: Fluxograma do Programa Patentes Verdes brasileiro

Fonte: INPI

Todas essas formas de proteção intelectual, necessariamente, precisam de proteção jurídica para o reconhecimento dos direitos de propriedade. Assim como a Constituição Federal de 1988 reconhece a propriedade de qualquer bem material, seja ele um terreno, uma casa, ou qualquer outra coisa, também garante ao titular de um bem imaterial (aquele que é baseado em conhecimento) o direito de propriedade correspondente (BRASIL, 2016).

No caso da propriedade industrial, os bens protegidos são: patentes, marcas, indicações geográficas, desenhos industriais e averbação de contratos e franquias, conforme definidos na LPI. O direito a esses ativos é conferido pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), órgão executor dessa lei, e são válidos apenas no território nacional, como qualquer direito de propriedade intelectual.

O INPI é uma autarquia federal ligada ao Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) e tem como atribuição principal conceder direitos de propriedade, desde que as solicitações estejam dentro do estabelecido pela lei, para cada uma das possíveis formas de proteção. No entanto, o INPI também concede direitos a dois outros tipos de registros que não são de propriedade industrial. Trata-se do registro do código-fonte de programas de computador (direito autoral), regido pela Lei nº 9.609/1998, e do registro de topografia de circuito integrado (proteção sui generis), por meio da Lei nº 11.484/2007.

Cabe sempre lembrar que, conforme o mundo vai evoluindo, novas formas de produção humana vão surgindo, trazendo novas questões para dentro do escopo da propriedade intelectual, como as mídias digitais, por exemplo. Além disso, novas formas de expressão intelectual que ainda não surgiram deverão receber tratamento adequado às suas especificidades. Portanto, se o mundo da criação é dinâmico, é preciso que o mundo legal esteja alinhado às mudanças e inovações que venham a surgir.

O novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei n° 13.243/2016) que incorporou entre outras, a antiga Lei de Inovação (Lei n° 10.973/2004) define inovação como “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho”.

Como se pode notar, essa definição traz embutida a questão da proteção intelectual, visto que não tem como se colocar uma inovação no mercado nacional ou internacional sem que a mesma esteja protegida, sob a pena de ter o produto ou serviço copiado por terceiros. Fica claro, portanto, a importância do uso estratégico da PI como condição necessária para dar proteção e se inserir no contexto do atual mundo globalizado e altamente competitivo.

3. Transferência de Tecnologia no sistema de Propriedade Intelectual

Conforme estabelecido pela Lei nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970, o Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) fica responsável por averbar os atos ou contratos que impliquem transferência de tecnologia no Brasil (Art. 126).

No parágrafo único da lei, ressalta que o INPI adotará, com vistas ao desenvolvimento econômico do país, medidas capazes de acelerar e regular a transferência de tecnologia e de estabelecer melhores condições de negociação e utilização de patentes, cabendo-lhe ainda, pronunciarem-se quanto à conveniência da assinatura, ratificação ou denúncia de convenções, tratados, convênios e acordos sobre Propriedade Industrial.

Existem os seguintes tipos de contratos de transferência de tecnologia: exploração de patentes, desenho industrial, fornecimento de tecnologia, prestação de serviço de assistência técnica e científica, uso de marcas e franquias, conforme estabelecido pela Lei de Propriedade Industrial do Brasil nº 9279/96.

Os contratos podem ser formalizados de três maneiras: os Contratos de cessão, que compreendem a transferência de titularidade do direito de propriedade intelectual; os contratos de licenciamento, que compreendem o licenciamento, uso do direito de propriedade intelectual de forma exclusiva ou não; e, o contrato de transferência de tecnologia, fornecimento de informações não amparadas por direitos de propriedade industrial e serviços de assistência técnica.

Os contratos referentes ao licenciamento de direitos são: (EP) Exploração de Patente, (EDI) Exploração de Desenho Industrial, e (UM) Uso de Marca. Todos estes contratos referem-se ao conhecimento explícito oriundo de diversas pesquisas de projetos já executados, sendo contratos de cessão (transferência de titularidade) e contratos de licenciamento de direitos de propriedade industrial.

Os contratos referentes à aquisição de conhecimentos são: (FT) Fornecimento de Tecnologia - esse tipo de contrato objetiva a aquisição de conhecimentos e de técnicas não amparados por direitos de propriedade industrial, destinados à produção de bens industriais ou serviços, tendo como perfil do objeto, o conhecimento codificado na forma de relatórios, manuais, desenhos e afins. E, (SAT) Prestação de Serviços de Assistência Técnica e Científica - esse tipo de contrato e/ou faturas estipulam as condições de obtenção de serviços referentes às técnicas, métodos de planejamento e programação, bem como pesquisas, estudos e projetos destinados à execução ou prestação de serviços especializados, tendo como perfil do objeto, o conhecimento não codificado de natureza humana.

Já o contrato de Franquias, destina-se à licença de uso de marcas (registro ou pedido) e de exploração de outros direitos de propriedade industrial, prestação de serviços de assistência técnica e fornecimento de *know how* necessário à consecução de seu objetivo de negócio.
Vale ressaltar que existem várias vantagens em averbar os contratos de transferência de tecnologia junto ao INPI, tais como: produzir efeitos em relação a

terceiros, legitimar pagamentos ao exterior e permitir a dedução fiscal das importâncias pagas.

Os contratos de licença deverão ser averbados no INPI para que produzam efeitos em relação a terceiros, conforme Arts. 62, 121 e 140, da Lei de Propriedade Intelectual/96, sendo que o INPI fará o registro dos contratos que impliquem transferência de tecnologia, contratos de franquia e similares para produzir efeitos em relação a terceiros (art. 211)
Para legitimar pagamentos ao exterior, a Lei nº 4131 de 1962, obriga a aplicação do capital estrangeiro e as remessas de valores para o exterior, impondo a obrigatoriedade de registro dos contratos que impliquem remessas para o exterior a título de royalties e assistência técnica.

E, por último, a dedução fiscal, os valores pagos a título de royalties pela exploração ou cessão de patentes ou pelo uso ou cessão de marcas e, também, a título de remuneração que envolva transferência de tecnologia, que somente será admitida, a partir da averbação do respectivo contrato no INPI, tendo o limite máximo de 5% da receita líquida das vendas.

A importância da averbação dos contratos de transferência de tecnologia implica na geração de bancos de dados sobre o mercado de tecnologia, possibilitando a elaboração de estudos e pesquisas setoriais e subsidiando a formulação de política de transferência de tecnologia para o Brasil.

4. A propriedade industrial no Brasil

As raízes históricas da legislação brasileira de propriedade industrial se encontram no Alvará, promulgado por D. João VI em 28 de abril de 1809, que colocou o país como a quarta nação no mundo a ter uma legislação sobre concessão de patente. Como mostra o Quadro 1, antes da Lei do Brasil (1809), com exceção da Lei Veneziana (1474) que foi o embrião dos marcos legais que se seguiram, houve apenas o Estatuto dos Monopólios da Inglaterra (1623), a Lei Americana (1790) e a Lei Francesa (1791).

O que significa que, desde o início do século XIX, o Brasil tem regramento jurídico para a concessão desse tipo de direito. Mais que isso, o país foi um dos onze primeiros a ratificar a Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial (CUP) em 1883, o mais antigo acordo econômico internacional vigente e que conta, atualmente, com 174 países signatários [2]. Entretanto, apesar desse protagonismo, os brasileiros ainda desconhecem a importância do uso estratégico do sistema de proteção intelectual, e não utilizam as informações contidas em documentos de patentes que se encontram disponíveis nos bancos de patentes (OMPI, 2016).

De acordo com Barbosa (2003), o alvará régio foi possivelmente o primeiro “plano de desenvolvimento econômico” do Brasil uma vez que, com a chegada da corte, a então colônia portuguesa passou por uma reforma patrimonial, pois os privilégios que até então existiam, como monopólios de exploração de indústrias tradicionais, tiveram que ser reformados. Segundo o autor, o plano de D. João VI utilizou três instrumentos principais: 1) a eliminação dos impostos incidentes sobre a importação

de determinados insumos, quando fossem necessários para o aumento de exportações ou para o abastecimento do mercado interno em setores essenciais; 2) o controle das compras estatais, direcionando, quando possível, as compras para a indústria local; e, 3) um sistema de incentivos ao desenvolvimento da tecnologia, por meio da concessão de patentes industriais, em substituição ao sistema de privilégios individualizados existentes à época.

Conforme citado anteriormente, a LPI nº 9.279 foi promulgada em 14 de maio de 1996 e adequou-se aos requisitos apresentados em Trips (Acordo sobre Aspectos Comerciais de Direitos de Propriedade Intelectual, incluindo a Contrafação de Bens), bem antes do prazo máximo autorizado pela Organização Mundial do Comércio (OMC), sinalizando que o país vem tentando acompanhar os movimentos internacionais desde então.

5. Procedimentos Metodológicos

Para alcançar o objetivo do estudo a coleta de dados foi realizada na Diretoria de Contratos, Indicações Geográficas e Registros (DICIG), do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), o período estabelecido para esta busca dos documentos foi entre janeiro de 2011 e setembro 2018, nas fases I, II e III do programa 'patentes verdes'.

Foi analisado os indicadores quantitativos do projeto piloto, e obtém-se as seguintes informações:

i. Projeto Piloto Fase I. (Limitado aos pedidos depositados apartir de 02/01/2011).
ii. Projeto Piloto Fase II. (Limitado aos pedidos BR e CUP, incluindo Modelo de Utilidade).
iii. Projeto Piloto Fase III. (De 17/04/2014 a 16/04/2016, podem participar: pedidos nacionais (BR, CUP e PCT).

Até a data da última atualização, 22/09/2016 obtém-se um total de 112 pedidos deferidos, conforme mostra a Imagem 2 abaixo:

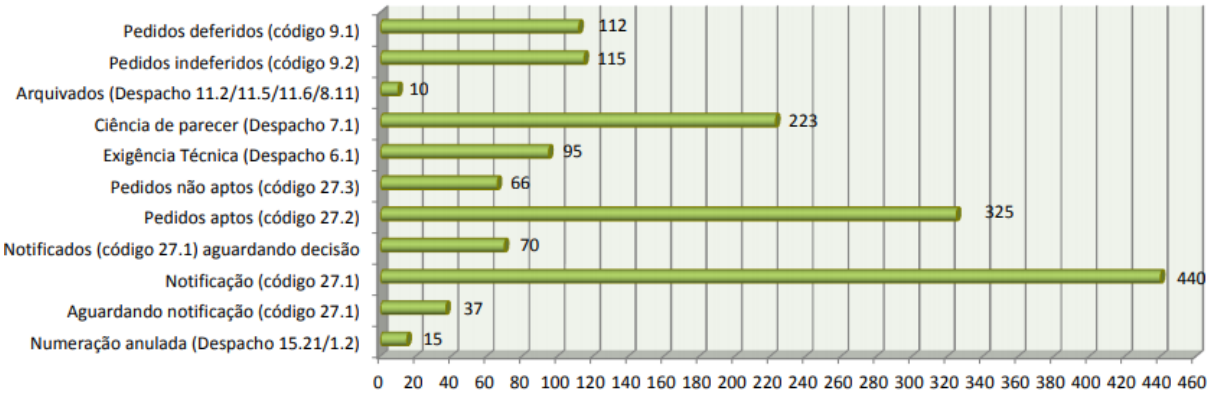


Imagem 2: Patentes Verdes (número de solicitações)
Fonte: INPI

A análise do gráfico acima infere que,até 22/09/2016,foram inscritos 1308 pedidos de patente desde a implantação do programa piloto. Deste total, apenas 227 processos (cerca de 26%) já foram analisados definitivamente e 112 destes (9%) tiveram seu deferimento publicado em prazo inferior a 2 anos (prazo médio de 384 dias), variável em função da complexidade da matéria envolvida no pedido de patente.
Assim a conclusão inicialmente obtida é que a proposta de reduzir o prazo de análise para as tecnologias verdes foi cumprida, já que as primeiras patentes foram concedidas no prazo médio de pouco mais de 1 ano, conforme dados obtidos pelo INPI.

6. Análise dos Resultados

Frente a todo exposto, fica claro que muito se tem feito para a mudança do patamar de desenvolvimento tecnológico do país em TT por meio do INPI. São 22 anos de existência da LPI, uma lei que cuida da proteção dos bens imateriais, mas, pela dinâmica do aparecimento de novas formas de criação ao longo do tempo, embora a lei seja muito bem estruturada na opinião dos especialistas da área, é certo que mudanças precisam ser efetuadas para contemplar temas que em meados da década de 1990 ainda não tinham a expressão que têm hoje.

A redução no tempo de análise e concessão da patente foi um dos ganhos mais memoráveis do programa, tiveram concessões em menos de 6 meses de análise e a média atual do Brasil são de 16 meses.

O INPI do Brasil ainda não possui um banco de dados de documentos patentários exclusivo para patentes verdes. A criação deste banco possibilitará o acesso rápido e conhecimento destas tecnologias por parte da sociedade, estimulando o seu licenciamento e incentivando a inovação no Brasil.

O governo brasileiro deveria criar políticas públicas voltadas às patentes verdes, servindo como base para um projeto de estímulo ao seu desenvolvimento nas universidades e indústrias, conferindo incentivos governamentais à fabricação dos produtos e processos gerados por estas tecnologias.

Além disso, que sejam criadas linhas de financiamento para estas tecnologias via Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e linhas de fomento à pesquisa específica neste campo, via Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Referências

BARBIERI, J. C. Políticas públicas indutoras de inovações tecnológicas ambientalmente saudáveis nas empresas. Revista Brasileira de Administração Pública, v. 31, n. 2, p. 135-152, 1997.

BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2004.

BARBOSA, D. B. Uma introdução à propriedade intelectual. 2ª edição revista e atualizada, 2003. 951p. Disponível via http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/livros/umaintro2.pdf. Acesso em: 24 jun 2016.

BRASIL LEI Nº 9.279, DE 14 DE MAIO DE 1996. Disponível via http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm. Acesso em 11 agosto, 2018.

BRASIL. Lei de Propriedade Intelectual do Brasil nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Retrieved June 25, 2014, from: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm>.

BRASIL, Lei nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970. Retrieved June 02, 2014, from: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5648.htm>.

CNPQ, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil. Retrieved June 26, 2015, from: < http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/>.

OMPI – Organização Mundial da Propriedade Intelectual. Paris convention for the protection of industrial property. http://www.wipo.int/treaties/en/ip/paris/index.html. Acesso em 10 ago, 2018.

VIOTTI, E. B. Brasil: de Política de C&T para Política de Inovação? Evolução e Desafio das Políticas Brasileiras de Ciência, Tecnologia e Inovação. In: Avaliação de políticas: diálogo entre experiências internacionais e brasileiras. Brasília, CGEE, p.137-173, 2008.

INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Ranking dos Depositantes Residentes de Patentes de Invenção (PI), 2015. Disponível via http://www.inpi.gov.br/estatisticas/estatisticas-preliminares-2013-a-partir-de-2013. Acesso em: 11 ago, 2018.

INPI, Instituto Nacional de Propriedade Intelectual. Dados estatísticos sobre contratos de transferência de tecnologia. Retrieved June 06, 2015, from: < www.inpi.gov.br/.>.

SILVA, Luan Carlos Santos. Modelo de transferência de tecnologia verde por intermédio dos núcleos de inovação tecnológica em institutos de ciência e tecnologia brasileiros. 2016.

PINHEIRO MACHADO, Rita - 20 anos da Lei de Propriedade Industrial do Brasil: ações do INPI para mudança de cenário