



## Registros de Patentes no Brasil com Foco nas Patentes Verdes

Querli Polo Suzin, Ana Paula Mansan Marcanzoni, Rafael Sortica de Bittencourt

### RESUMO

A sustentabilidade tem sido assunto recorrente nos estudos, dada sua relevância como garantia de subsistência para as presentes e futuras gerações. Sendo assim, qualquer inovação nesse aspecto, merece a proteção legal, que pode ser obtida através das patentes. Este estudo tem por objetivo principal a análise da concessão das chamadas Patentes Verdes, nos processos de inovação dentro da área da sustentabilidade. Este trabalho também aborda de forma explicativa o registro de patentes no país, fazendo breves comparativos com outros países. Também tem por objetivo demonstrar o que se faz necessário para a obtenção das patentes, o tempo de duração, quesitos mínimos e todo o universo que a ela compete, realizando-se um levantamento dos benefícios de se obter o registro de uma patente; das possíveis dificuldades que possam ser encontradas; e a abrangência das Patentes Verdes. O método de estudo foi o dedutivo e a técnica de pesquisa a bibliográfica.

**Palavras-chave:** Patentes; Registro de Patentes; Inovação; Patentes Verdes; Sustentabilidade.

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil não quer ser mero exportador de soja, algodão, petróleo e ferro, tampouco simples consumidor de bens acabados e intangíveis, como filmes e música estrangeiros, medicamentos, *softwares* e tecnologias já geradas em outros países. O Brasil quer ser palco de inovação de alta qualidade, quer capacitar sua indústria nacional, sendo competitivo e inovador (Lima, 2013).

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 2013 e agosto 2016. Motivada pelo anseio em descobrir a possibilidade de estabelecer parâmetros para os pedidos de patentes verdes no Brasil assim como é realizado nas tecnologias convencionais pelo INPI, o estudo torna-se relevante dado que permite avaliar a viabilidade da estratégia nacional em incentivar o desenvolvimento de tecnologia ambiental.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 DEFINIÇÃO DE PATENTE

Segundo o conceito descrito pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (2016), patente é um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgado pelo Estado aos inventores, autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação. Com este direito, o inventor ou o detentor da patente tem o direito de impedir terceiros, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar a venda, vender ou importar produto objeto de sua patente e/ou processo ou produto obtido diretamente por processo por ele patenteado. Em contrapartida, o inventor se obriga a revelar detalhadamente todo o conteúdo técnico da matéria protegida pela patente.

A concessão da patente é um ato administrativo declarativo, ao se reconhecer o direito do titular, e atributivo (constitutivo), sendo necessário o requerimento da patente e o seu trâmite junto à administração pública. Ou seja, patente é um título de propriedade que confere ao seu titular o direito de impedir terceiros explorarem sua invenção, em um determinado território, por um limitado período de tempo, em troca da descrição da invenção. A Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 é a que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial no Brasil (INPI, 2016).

#### 2.1.1 Tipos de Patentes

##### 2.1.1.1 Patente de Invenção

A legislação do Brasil não define invenção, como também acontece na maioria das leis estrangeiras. A invenção é a criação de algo até então inexistente, que resulta da capacidade intelectual do seu criador e que representa uma solução nova para um problema existente, visando um efeito técnico em uma determinada área tecnológica. As invenções podem ser referentes a produtos industriais (compostos, composições, objetos, aparelhos, dispositivos) e a atividades industriais (processos, métodos).

De acordo com Requião (2010, p. 344), “há invenção sempre que a inovação realizada resulta de uma concepção original do inventor e da aplicação de suas faculdades inventivas e que essa concepção se traduz em um resultado técnico peculiar.”

O INPI (2016) informa que o certificado de adição de invenção, um acessório da patente de invenção, protege um aperfeiçoamento ou desenvolvimento introduzido no objeto da invenção pleiteado em um pedido de patente (ou patente concedida, se for o caso), cuja matéria se inclua no mesmo conceito inventivo, mesmo que destituído de atividade inventiva diante do pedido de patente principal (ou da patente principal concedida). O certificado de adição tem a data final de vigência da patente principal, acompanhando-a para todos os efeitos legais.

##### 2.1.1.2 Patente de Modelo de Utilidade

O modelo de utilidade consiste em um instrumento, utensílio e objeto de uso prático, ou parte deste, que apresente nova forma ou disposição que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação. O modelo se refere a um objeto de corpo certo e determinado, não incluindo os sistemas, processos, procedimento ou métodos para obtenção de algum produto. A novidade de um modelo pode decorrer de uma combinação ou na composição do conjunto de elementos conhecidos (*kits*, pré-moldados).



Para Requião (2010, p. 345), o modelo utilidade “compreende sempre uma disposição ou forma nova obtida ou introduzida em ferramentas, instrumentos de trabalho ou utensílio destinados a um uso prático.”

#### Quadro 1 - Comparação Entre Patente de Invenção e Patente de Modelo de Utilidade

Patente	Descrição INPI	Validade
Patente de Invenção (PI)	Produtos ou processos que atendam aos requisitos de atividade inventiva, novidade e aplicação industrial.	20 anos a partir da data de depósito
Patente de Modelo de Utilidade (MU)	Objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação.	15 anos a partir da data de depósito
Certificado de Adição de Invenção (C)	Aperfeiçoamento ou desenvolvimento introduzido no objeto da invenção, mesmo que destituído de atividade inventiva, porém ainda dentro do mesmo conceito inventivo.	Acessório com vigência final igual da patente.

Fonte: elaboração própria, 2016.

## 2.2 REQUISITOS DE PATENTEABILIDADE

Os três requisitos de patenteabilidade hoje existentes da Lei de Patentes do Brasil e que devem ser rigorosamente aplicados tanto pelo INPI (2016), bem como pelo Poder Judiciário são novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. Além dos requisitos tradicionais, a suficiência descritiva e a melhor forma de execução, critérios presentes na Lei de Patentes do Brasil, bem como a maioria das leis de patentes de outros países, como EUA, por exemplo, também devem ser rigorosamente aplicados, sob pena de se conceder uma patente nula e que possa eventualmente prejudicar, por exemplo, a concorrência do mercado.

### 2.2.1 Novidade

É imprescindível que a invenção seja diferente de tudo que já foi tornado acessível ao público antes da data de depósito do pedido de patente, por descrição escrita ou oral, por uso ou qualquer outro meio, no Brasil ou no exterior.

O Brasil adota um regime da novidade absoluta, ou seja, a informação utilizada como base para se referir o estado da técnica (tudo aquilo tornado acessível ao público antes da data do depósito da patente) e, portanto, para se identificar o que não pode ser patenteado, deve ser colhida no mundo todo, conforme artigo Art. 11, § 1º, da Lei 9.279/96.

Praticamente todos os países adotam esse regime de novidade absoluta. Os EUA, por exemplo, adotam o princípio da novidade relativa: ou seja, as informações utilizadas para se referir o estado da técnica são obtidas apenas naquele país; o que resulta em um número muitíssimo maior de patentes concedidas (INPI, 2016).

### 2.2.2 Atividade Inventiva

O requisito da atividade inventiva é crucial para que se aplique uma política pública condizente com o atual estágio de desenvolvimento tecnológico do Brasil. A Lei de Patentes



do Brasil estabelece, no Art. 13 que “a invenção é dotada de atividade inventiva sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica”.

Esta Lei brasileira não acrescenta qualquer outro dispositivo para tornar a aplicação do requisito da atividade mais rigorosa.

### 2.3 CONTEÚDO TÉCNICO DO PEDIDO DE PATENTE E DO CERTIFICADO DE ADIÇÃO DE INVENÇÃO

Para a elaboração de um pedido de patente ou certificado de adição devem ser consultadas as normas e resoluções estabelecidas pelo INPI. Todo pedido de patente ou certificado de adição deverá apresentar um título, que deverá ser conciso, claro e preciso, identificando o objeto do pedido, sem expressões ou palavras irrelevantes ou desnecessárias. O pedido de patente ou certificado de adição deve conter: a) relatório descritivo; b) reivindicação; c) desenho; d) resumo.

### 2.4 PROCEDIMENTO PARA DEPÓSITO DE PEDIDO DE PATENTE

Para obtenção de uma patente, cabe ao solicitante autor da invenção ou modelo de utilidade requerer a proteção legal junto ao INPI. Recomenda-se a realização de uma busca prévia antes do depósito de um pedido, para avaliar o estado da técnica relacionado a matéria a ser abordada. Nada mais é do que uma pesquisa sobre a tecnologia já conhecida, não é obrigatória, entretanto, é aconselhável realiza-la antes de fazer o depósito de um pedido de patente no campo técnico relativo ao objeto de pedido e pertinente com a Classificação Internacional de Patentes, instituída através do acordo de Estrasburgo em 1971.

Pode ser realizada de maneira individual, isto é, realizada pelo interessado no banco de patentes no edifício-sede do INPI, no Rio de Janeiro. Compreende a elaboração, por técnicos do INPI, de um campo de busca delimitado segundo a Classificação Internacional de Patentes, sendo necessário o pagamento de uma taxa de retribuição, que é válida por até cinco consultas.

A busca isolada é outro meio de pesquisa prévia, nesse caso a pesquisa é feita por técnicos do INPI por solicitação do cliente. Compreende o pagamento de uma taxa preliminar para a definição do limite de pesquisa, após essa delimitação, é elaborado um orçamento à ser aprovado pelo cliente. Mediante a sua aceitação, é realizada a busca por técnico especializado do INPI, sendo gerado um relatório com levantamento do estado da técnica desejada.

É realizado então o cadastrado no e-INPI, onde serão informados todos os dados do requerente, pessoas físicas e microempresas tem direito a descontos no pagamento da taxa, onde é emitida a Guia de Recolhimento da União.

O terceiro procedimento a ser tomado é após busca é necessário então o envio dos documentos que contenham o conteúdo técnico, relatório descritivo, quadro reivindicatório, desenhos (se houver necessidade) e resumo. Preenchimento de formulário e envio de comprovante de pagamento da GRU.

De acordo com Coelho (2011), também poderá ser solicitado sigilo com o depósito do pedido de patente.

O processo então passará por diferentes etapas onde, por ventura, poderá ser requerido envio de novos documentos. Após, é de inteira responsabilidade do solicitante da patente realizar o acompanhamento do seu pedido, acompanhamento este que pode ser realizado *online*.

Após o depósito, a patente ficará até dezoito meses em sigilo e após o depositante deverá pedir o exame ao INPI, sendo necessário pagar anuidade após o vigésimo quarto mês do depósito do pedido até o fim da vigência da patente. Além disso, existem taxas para o pedido de exame e para a expedição da carta-patente.



## 2.5 OPOSIÇÃO PRÉVIA A CONCESSÃO DE PATENTE

Segundo a legislação brasileira de patentes existe a possibilidade de terceiros questionarem a concessão de uma patente após sua concessão, quer em âmbito judicial, que em âmbito administrativo. No entanto, no que se refere a participação de terceiros antes da concessão da patente, a legislação prevê apenas o mecanismo de apresentação de subsídios ao exame, muito frágil diante de outros mecanismos como a oposição.

As patentes após concedidas podem ser invalidadas mediante a ação de nulidade em âmbito judicial. A lei brasileira prevê a possibilidade de qualquer pessoa com legítimo interesse ingressar com ação de nulidade questionando a validade de uma patente concedida a qualquer tempo de sua vigência (art. 56 da Lei de Patentes). Os processos judiciais, porém, são geralmente custosos e lentos e enquanto não houver uma decisão definida o detentor da patente continua usufruindo, na prática, dos direitos concedidos pela patente.

Da mesma maneira, o acesso a advogados bem treinados e de elevadíssimo custo é certamente maior por parte de empresas multinacionais, ao passo que pesquisadores independentes, universidades e empresas nacionais de menor porte têm acesso restrito, o que, por consequência, coloca esses últimos em desvantagem, quando comparados com o acesso que aqueles possuem. Segundo Barros, Eugenia Carla (2004), há um movimento de âmbito mundial para se adotar a oposição prévia à concessão de patentes. Tanto a Índia em 2005, como a China em 2008, alteraram suas leis de patentes para implementar o sistema da oposição prévia antes da concessão de patentes. Apesar de os Estados Unidos da América não adotarem um processo de oposição prévia, o país prevê um procedimento de ‘reexame’ administrativo após a concessão e se debate um sistema de oposição justamente para se aumentar a qualidade das patentes concedidas, evitando-se processos longos e custosos, bem como uma grande insegurança jurídica causada por muitas patentes nulas.

Há relatos que a Tailândia permite oposição prévia à concessão de patentes no prazo de 90 dias após a publicação do pedido de patente. Diferentemente da Índia, acima citada que prevê a concessão a qualquer momento (Quadros, 2004).

**Quadro 2.** Quadro comparado entre países referente a oposição de patentes

Oposição prévia a concessão	Nulidade após a concessão	Apresentação de comentários ou observações
Bangladesh	Brasil	Brasil
Belize	Butão	Colômbia
Bolívia	Coréia do Sul	China
Chile	China	El Salvador
China	Estados Unidos	Indonésia
Egito	Índia	
Guatemala	Irã	
Índia	Nepal	
Israel	Paquistão	
Jordânia	Ucrânia	
Paquistão		



Tailândia		
Indonésia		

Fonte: Trips: the role of the patent oppositions, 2010.

## 2.6 NÃO EXTENSÃO DO PRAZO DE PATENTES

Como fator de grande impacto no acesso aos bens patenteados e para que o sistema de patentes seja devidamente equilibrado, o período de validade de uma patente deve ser aquele estritamente necessário para possibilitar o retorno do investimento feito pelo titular da patente, nem um a menos nem um dia a mais. A economista Edith Penrose (2016) ao abordar o tema do período de vigência das patentes, afirma que "como ninguém tem a menor ideia de qual seria, em média, o número de anos economicamente mais vantajoso para a duração das patentes, a decisão seguirá sendo um assunto de conveniência política".

A concessão de uma patente pode ter impacto negativo no acesso ao objeto patenteadado, por poder restringir a concorrência e limitar a opção de compra a um único fornecedor, possibilitando, assim, a prática de preços elevados diante da situação de monopólio jurídico temporário. Assim, o período de vigência da patente deve ser limitado ao estabelecido em acordos pelos países em âmbito internacional, não sendo permitido qualquer tipo de extensão.

O Acordo TRIP's (Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio) estabelece um patamar máximo de vigência das patentes em 20 anos. Qualquer prazo além desse período altera o sistema de troca entre o interesse público e o interesse privado, estabelecido entre a sociedade e o titular da patente e vai além do obrigatório estipulado pelas obrigações internacionais assumidas pelo Brasil na área de patentes.

## 2.7 PATENTES VERDES

Com o objetivo de incentivar a inovação cuidando do meio ambiente, o INPI criou a patente verde a qual se trata invenções tecnológicas para obter melhor gestão dos recursos naturais e do meio ambiente. A patente verde envolve energias alternativas, transporte, conservação de energia, gerenciamento de resíduos e agricultura. Há condições para elegibilidade, o trâmite da solicitação de pedido e o preenchimento de formulário e inscrição. A resolução do INPI que rege a patenteabilidade é PR nº 83/2013 que disciplina o tema para ser acessada.

Objetiva-se, por meio de inovações tecnológicas, promover o desenvolvimento, aliado ao meio ambiente. A partir do momento em que inovações surgem no mercado, o possível adjacente aumenta, provocando um maior surgimento de ideias que estimulam o desenvolvimento.

O Instituto Nacional de Proteção Industrial iniciou em 17 de abril de 2012, com o objetivo de contribuir para o combate às mudanças climáticas globais, iniciou seu Programa Piloto de Patentes Verdes. Este programa tanto visa acelerar o exame dos pedidos de patentes que se encaixem nesta definição, quanto permitir a identificação das tecnologias verdes requisitadas, buscando assim não apenas acelerar decisões em matéria de pedidos de patentes de invenção, como também possibilitar a identificação de novas tecnologias que possam ser rapidamente usadas pela sociedade, estimulando o seu licenciamento e incentivando a inovação no país.

O programa delimita os tipos de tecnologias em cinco grupos centrais: Energias alternativas, transportes, conservação de energia, gerenciamento de resíduos e agricultura. Assim, além de diminuir a dependência do país por este tipo de tecnologia de outros países,



contribui para que o país consiga diminuir os efeitos emitidos ao meio ambiente, segundo se propôs em acordos internacionais.

### Quadro 3 –Tipos de tecnologias verdes no projeto piloto

Categorias	Subcategorias
Energias Alternativas	Combustíveis sólidos; Combustíveis líquidos (óleos vegetais, biodiesel, bioetanol); Biogás; Biocombustíveis de organismos geneticamente modificados; Ciclo combinado de gaseificação integrada (IGCC); Células combustíveis; Pirólise ou gaseificação de biomassa; Aproveitamento de energia a partir de resíduos humanos; Gaseificação; Resíduos químicos; Resíduos industriais; Utilizando os gases de saída de altos fornos; Licores de polpa; Digestão anaeróbica de resíduos industriais; Resíduos industriais de madeira; Resíduos hospitalares; Gás de aterros: Separação dos componentes e Resíduos domiciliares e urbanos; Energia hidráulica; Usinas hidrelétricas (PCH e MCH); Energia das ondas ou marés; Meios de regulação, controle ou segurança de máquinas ou motores acionados por líquidos; Propulsão pela utilização de energia derivada do movimento da água circundante; Conversão da energia térmica dos oceanos (OTEC); Energia eólica; Energia Solar; Energia solar fotovoltaica (PV); Energia solar térmica; Sistemas solares híbridos (térmicos fotovoltaicos); Propulsão de veículos usando energia solar; Produção de energia mecânica a partir da energia solar; Aspectos de cobertura de telhados com dispositivos de coleta de energia solar; Geração de vapor usando energia solar; Sistemas de refrigeração ou bombas de calor usando energia solar; Secagem de materiais ou objetos utilizando energia solar; Dispositivos para a concentração da irradiação solar; Coletores de calor solar com o fluido de trabalho conduzido através do coletor; Energia geotérmica; Outros tipos de produção ou utilização de calor não derivado de combustão; Utilização de calor residual; Dispositivos para a produção de energia mecânica a partir de energia muscular.
	Veículos híbridos; Veículos elétricos; Estação de carregamento para veículos elétricos; Veículos alimentados por energia extraída das forças da natureza (sol, vento, ondas, etc.);



Transporte	Veículos alimentados por fonte de potência externa (energia elétrica, etc.); Veículos com freios regenerativos; Veículos cuja carroceria possui baixo arrasto aerodinâmico; Veículos com embreagem eletromagnética (menor perda na transmissão).
Conservação de energia	Armazenagem de energia elétrica; Circuitos de alimentação de energia elétrica; Medição do consumo de eletricidade; Armazenamento de energia térmica; Iluminação de baixo consumo energético; Isolamento térmico de edificações; Recuperação mecânica (ex: balanço, rolamento, arfagem).
Gerenciamento Resíduo	Eliminação de resíduos; Tratamento de resíduos; Destruição de resíduos por combustão; Reutilização de materiais usados; Utilização de restos ou refugos de borracha na fabricação de calçados; Manufatura de artigos de sucata ou de refugo de partículas metálicas; Produção de cimento hidráulico a partir de resíduos; Utilização de resíduos como material de enchimento para argamassas ou concreto; Utilização de resíduos para a produção de fertilizantes; Recuperação ou aproveitamento de resíduos; Controle de poluição; Sequestro e armazenamento de carbono; Gestão da qualidade do ar; Tratamento de gases residuais; Separação de partículas dispersas em gases ou vapores; Aplicação de aditivos em combustíveis ou nas chamas para redução de fumaça e facilitar a remoção de fuligem; Disposição dos dispositivos para tratamento de fumaça ou de emanações aparelhos combustores; Materiais para captação ou absorção de poeira; Alarmes de poluição; Controle da poluição da água; Tratamento de águas residuais ou esgoto; Materiais para tratamento de líquidos poluentes; Remoção de poluentes de águas a céu aberto; Instalações de encanamentos para águas residuais; Gerenciamento de esgotos; Meios para prevenir contaminação radioativa em caso de vazamento no reator.
Agricultura	Técnicas de reflorestamento Técnicas de irrigação; Pesticidas alternativos; Melhoria do solo (ex: fertilizantes orgânicos derivados dos resíduos).

Fonte: INPI (2012).

Com o objetivo de incentivar a produção de novas tecnologias limpas do Brasil, o período do depósito até a concessão é veloz, além dos pedidos serem enquadrados como *fast track*, ou seja, prioridade, na qual é eliminado o período de sigilo exigido em uma patente convencional (18 meses após o depósito).

Este processo, mesmo que não atinja o sucesso final que é a concessão, é considerado por Griliches (1981) como sendo um indicador de inovação, pois estimula a pesquisa e desenvolvimento, e por muitos países serve para avaliar o nível de atividade ecoinventiva. (OLTRA; KEMP & VRIES, 2009).





Portanto, a patente verde coloca o país no centro das discussões internacionais nas perspectivas de comprometer-se com o meio ambiente, além das vantagens em investir nesse setor, como vantagem competitiva e a criação de novos mercados.

O estudo baseou-se no levantamento documental a partir do projeto piloto patentes verdes no Brasil disponibilizado pelo INPI. O recorte de tempo da pesquisa foi à atualização divulgada no *website* do Instituto até o dia 25 de agosto de 2016. Ressalta-se que o escopo da pesquisa é delimitado pelas patentes verdes deferidas durante as três fases do projeto piloto.

**Figura 1** – Universo e Amostra da pesquisa

#### Indicadores quantitativos do projeto piloto.

Projeto Piloto **Fase I**  
(Limitado aos pedidos depositados apartir de 02/01/2011).

Projeto Piloto **Fase II**  
(Limitado aos pedidos BR e CUP, incluindo Modelo de Utilidade).

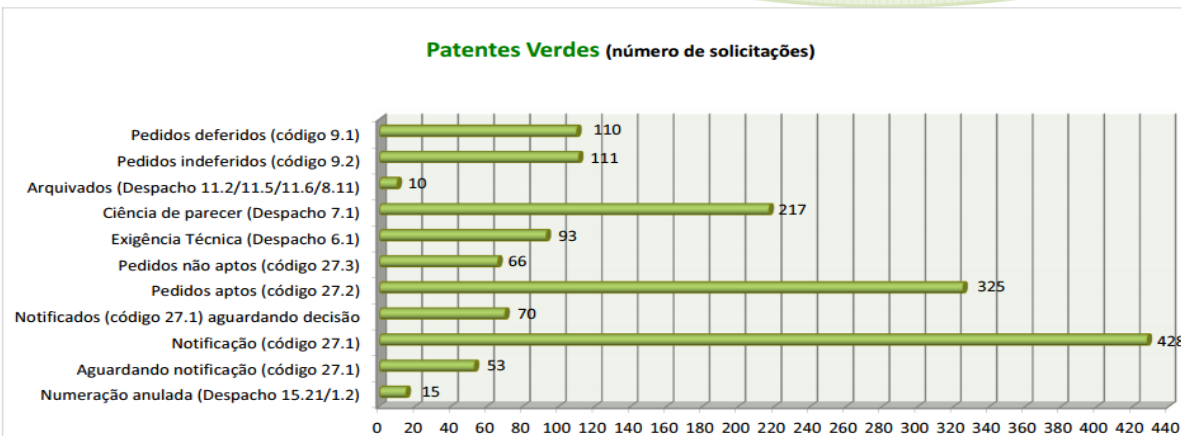
Data da última atualização: **25/08/2016**

**Fase III:** de 17/04/2014 a 16/04/2016

Podem participar: pedidos nacionais (BR, CUP e PCT)

Total de vagas: 500 petições verdes protocoladas

Pedidos já ingressantes: 249



Fonte: INPI (2016).

O projeto piloto até o dia 25 de agosto de 2016 teve registro de 428 notificações, sendo que delas foram concedidas 110 registros deferidos de patente verde. Dentro deste universo foram indeferidos 111 pedidos. A variável de interesse da pesquisa é pelos pedidos concedidos, ou seja, os pedidos efetivamente já registrados pelo INPI. Durante as três fases foram disponibilizadas 500 (quinhentas) vagas, na qual teve restrições para pleitear o registro. Na primeira fase, atendeu os novos depósitos e abriram-se exceção as solicitações ingressantes que foram depositadas anteriormente no período de um ano e não mais antigas (a partir de 2011). Outro requisito foi ser um pedido de invenção, e assim como outras fases teria que está vinculado com a tecnologia verde.

Já na segunda fase os pedidos de registro foram focados nos tipos BR e CUP. A terceira fase iniciou-se em 2014 e continua em vigor com enfoque nos pedidos nacionais (BR, CUP e PCT), assim o estudo objetivou analisar os pedidos deferidos durante as fases entre 2013 a 2016, tendo como etapa inicial averiguar os tipos de tecnologias concedidas e o tempo estimado para a concessão e posteriormente analisou-se o perfil dos titulares da patente verde no Brasil.



### 2.7.1 Comparativos de Dados das Patentes

O intuito do patenteamento verde é promover o incentivo do investimento em inovação nas tecnologias ambientais, diminuir a dependência do país por este tipo tecnologia, criar um ambiente de negócio capaz de realizar o desenvolvimento sustentável a partir de novos métodos e processos ecoeficientes.

Ao fragmentar os resultados do projeto piloto de patentes verdes até o momento, pode observar que os pedidos de patente das cinco categorias delimitadas pelo programa atingiram: Energia alternativa com vinte e dois registros; Transporte com dezenove registros; Conservação de Energia com quatorze registros; Gerenciamento dos Resíduos com trinta e nove registros; e, a Agricultura com dezesseis registros (Quadro 3).

A categoria do gerenciamento dos resíduos foi a que obteve maiores deferimento de registros, este número pode ser um reflexo da Lei de Resíduos Sólidos nº 12.305 promulgada em 2010 no país. Pode-se atribuir que este número relativamente elevado a um conjunto de impactos nocivos ao meio ambiente, e também pela ausência de tecnologias ambientais de baixo custo, aumentando o interesse em inovação no setor que seja ambientalmente equilibrada, socialmente justa e economicamente viável.

Este resultado pode servir como indicador de prospecção de projetos, pois a partir dele podem notar-se quais segmentos o país tendendo a direcionar os esforços com perspectivas de auxiliar a elaboração de políticas públicas e oportunidades de novos negócios. Além disto, demonstra também que o projeto piloto fomentou ações que despertasse o interesse dos inventores de patentes verdes, possibilitando o início de um processo de mensuração dos registros deste tipo de patente, bem como estruturar uma política estratégica para tornar o pós-projeto mais eficiente, em uma perspectiva de sua consolidação.

**Quadro 4** – Pedido de Patentes Verdes Deferidos em Categorias

<b>Categoria</b>	<b>Quantidade</b>
Energia Alternativa	22
Transporte	19
Conservação de Energia	14
Gerenciamento de Resíduos	39
Agricultura	16

Fonte: elaboração própria (2016).

Nos Estados Unidos o tempo de concessão de patente em seu programa piloto reduziu de 40 para 12 meses. No Reino Unido esse tempo foi ainda mais curto, reduzindo de 32 para 8 meses. (GARRATI, 2013). No Brasil uma patente convencional pode demorar até 8 anos para o titular conseguir seu registro, essa demora é causada pela falta de mão de obra no escritório de patentes. Com o programa piloto de patentes verdes esse tempo foi reduzido, devido os *fast track* dos pedidos, além disso, foi eliminado o pedido de exame. Assim as concessões das patentes ocorrem em média 480 dias até o momento da pesquisa referente aos 110 registros, além disto, os titulares tiveram um custo mais baixo ao depositar pela não obrigatoriedade do pedido de exame.

A busca por tecnologia limpa impulsionou o mercado global em setores como energia fotovoltaica, energia eólica e biocombustível 30% em 2011, já o mercado de investimento de risco em tecnologia limpas no EUA aumentou de 2010 em US\$ 5,1 bilhões para 2012 em US\$ 6,6 bilhões. Isto porque, fora a indústria do petróleo ninguém mais contesta o uso de energias alternativas e levantam esta bandeira para evitar os futuros problemas com abastecimento energético de um país. (GARRATI, 2013). Assim como, demonstra que os setores estão



desenvolvendo pesquisas para obter novas tecnologias, e assim tornar-se mais competitiva com o mercado global.

O resultado oficial do programa após ser divulgado, pode incentivar ainda mais a adesão do país a desenvolver e consolidar-se no mercado sustentável. Isto impacta positivamente não só o lucro das empresas, como também estimula a economia do país, e a própria sociedade como um todo se beneficia, pois a inovação e o crescimento tecnológico promovem o acervo de conhecimento e cultura pública. Neste sentido, foram delimitados os perfis dos titulares detentores do registro, sendo que pessoa jurídica possui trinta registros; pessoa física dezoito; e universidade, faculdade e instituto de pesquisa com seis registros.

Conclui-se a partir disto que os maiores interessados foram empresas, que possivelmente podem estar em busca de desenvolver-se no mercado sustentável, e, portanto investe em inovação verde.

**Quadro 5** – Perfil dos titulares de patentes verdes concedidas

<b>Titular</b>	<b>Quantidade</b>
<b>Pessoa Jurídica</b>	61
<b>Pessoa Física</b>	33
<b>Universidade, faculdade, instituto de pesquisa, etc.</b>	16

Fonte: elaboração própria (2016).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

De modo geral, para Lakatos e Marconi (2001), quando o pesquisador registra e descreve os fatos observados sem intervenção neles. Visando a descrição de características de determinada população, fenômeno ou estabelecimento e relações entre a variável. Envolve-se a utilização de técnicas padronizadas de coletas de dados: questionário e observação sistemática, fazendo assim um levantamento.

Tal pesquisa observa, registra, analisa e ordena dados sem manipula-los, isto é, sem interferência do pesquisador. Procura-se descobrir a frequência com que um fato ocorre, sua natureza, suas características, causas e relações com outros fatos. Assim, para a coleta de tais dados, utiliza-se de técnicas específicas, dentre as quais se destacam a entrevista, o formulário, o questionário, o teste e a observação. Os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados sem interferência.

O presente trabalho utiliza-se do método de pesquisa dedutivo, com técnica para apresentação de pesquisa bibliográfica, baseando também no levantamento documental a partir do projeto piloto “Patentes Verdes no Brasil” disponibilizado pelo INPI. Os dados foram coletados através da opção “busca de patentes” no banco de dados do INPI, utilizando-se, para isso, o número do pedido das patentes já concedidas constantes na lista dos indicadores quantitativos do projeto-piloto, publicados no próprio *site* do INPI.

A tabulação dos dados foi realizada através de análise quali-quantitativa, a partir dos dados fornecidos pelo INPI, agrupando-se os dados em grupos por afinidade.

### 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para que uma ideia possa ser patenteada, se faz necessário atender todas as especificações previstas no regulamento do INPI e nas normas da Lei que regulamenta as patentes no Brasil.



O depósito é o primeiro passo para se patentear uma ideia. Vencida esta etapa, o interessado deverá realizar em até 36 (trinta e seis) meses da data do depósito o pedido de exame da patente. Com este pedido aceito, o INPI realiza o Exame Técnico, no qual avalia a todas informações coletadas e pode deferir a patente, negá-la (neste caso, há o direito à recurso) ou ainda realizar exigências técnicas para continuidade da avaliação.

Cumpridas todas as exigências técnicas e/ou apresentados e aceitos todos os recursos, a patente é concedida ao interessado. No entanto, segundo dados levantados nesse trabalho este trâmite pode levar em média entre quatro e oito anos, dependendo da complexidade da patente e da área de interesse.

Segundo os dados apresentados, existe dada de validade para as patentes com um objetivo de fomentar a pesquisa no país e de estimular a economia, para que não fique em posse de um único detentor o poder sobre um determinado projeto ou ideia.

Com o objetivo de incentivar as patentes voltadas à sustentabilidade, o INPI desenvolveu o projeto de Patentes Verdes, visando diminuir o tempo de concessão das patentes que são voltadas para ao meio ambiente. Esse tempo passou da média de 2190 dias para uma média de 480 dias.

De fato, está comprovado que a patente garante ao seu titular a exclusividade ao explorar comercialmente a sua criação, assegurando investimentos e pesquisa. Mas também é uma maneira de promover o desenvolvimento, haja vista que os registros de patentes, por estarem disponíveis em bancos de dados de livre acesso, constituem grandes bases de conhecimento tecnológico, que podem ser usadas em pesquisas de diversas áreas, inclusive as relacionadas ao meio ambiente. Isso sugere enquadrar a discussão sobre direitos de propriedade intelectual e tecnologia verde dentro de um cenário definido por intervenções políticas especificamente concebidas para abordar aspectos de desenvolvimento sustentável (Cunha, & Augustin, 2014).

Investimentos em pesquisas ambientais são essenciais, mas é necessário que haja mecanismos que induzam à adoção das soluções encontradas, pois as decisões sobre inovações tecnológicas envolvem ao mesmo tempo questões técnicas e econômicas. Nesse contexto, o programa brasileiro de Patentes Verdes segue uma tendência internacional de priorizar a análise das tecnologias verdes. A agilidade de concessão de patentes verdes resulta em disponibilização da nova tecnologia no mercado em menor tempo que o usual (INPI, 2014).

Assim, a redução no prazo pode motivar a concorrência a desenvolver novas tecnologias igualmente sustentáveis, desencadeando processos de inovação mais acelerados entre seus concorrentes, como acontece nos processos convencionais. Apesar das ações e das pesquisas realizadas, ainda não foi resolvido uma série de graves problemas associados à água, energia, saúde, agricultura, biodiversidade e pobreza. A solução dos problemas ambientais tem sido considerada cada vez mais urgente para garantir o futuro da humanidade e depende da relação que se estabelece entre sociedade/natureza, tanto na dimensão coletiva quanto na individual, fomentando assim o sucesso dos Programas de Patentes Verdes no Brasil, que possibilita a identificação de novas tecnologias disponibilizando-as rapidamente para a sociedade, estimulando a transferência de tecnologia e incentivando a inovação no país, aproximando o interesse estratégico e competitivo do negócio verde. Por meio do monitoramento estudado neste artigo, foi possível avaliar as tendências tecnológicas ambientalmente amigáveis no Brasil.

No que abrange os documentos de patentes, caracteriza-se o setor por estar em constante desenvolvimento, os dados revelam uma área propícia com acentuado crescimento, com uma maior concentração após a criação do Programa Piloto de Patentes Verdes do INPI. Os resultados desta pesquisa sobre as patentes verdes deferidas possibilitam traçar um mapeamento das tendências tecnológicas, indicando que o mercado se volta ao desenvolvimento de tecnologias direcionadas ao aproveitamento dos recursos naturais,



incluindo gerenciamento dos resíduos, energias alternativas, agricultura, conservação da energia e transportes.

Embora com todas as dificuldades e necessidades de melhorias, o Programa de Patentes Verdes representa um avanço na linha de pesquisa relacionada ao meio ambiente e à sociedade, disponibilizando tecnologias limpas. Ou seja, mostra-se como uma forma de preservação do meio ambiente, sem, contudo, travar o desenvolvimento econômico.

Amartya Sen (2010), explica o desenvolvimento como um “caminho do meio”, ou seja, não limita o desenvolvimento apenas ao crescimento econômico, bem como entende o desenvolvimento como uma possibilidade, e não uma mera ilusão.

Para Sen (2010), o desenvolvimento passa necessariamente pelas liberdades individuais. Deve eliminar-se tudo o que limita as escolhas e as oportunidades das pessoas. Ainda, para Sen (2012) há dois tipos de promoção do desenvolvimento: um advindo com o crescimento de riquezas, e outro por políticas públicas, de modo que, de forma integrada com o Estado, a população possa ter acesso a serviços de saúde e de educação de qualidade, fundamentais para o desenvolvimento de uma população.

De um modo mais amplo, as patentes verdes podem ser consideradas como um meio de mitigar os estragos provocados pelo desenvolvimento industrial.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notável a importância de serem feitas campanhas e promoções para a fomentação do registro de patentes no Brasil, visando aumentar o número de registros e, por consequência, uma maior concorrência interna entre as empresas e inventores. Por outro lado, encontrar um meio de diminuir o tempo de espera para a concessão do documento de patentes mostra-se necessário, pois isso acaba por desestimular os inventores a querer patentear suas invenções.

Passados vinte anos da introdução da Lei de Patentes, não se observa uma evolução da participação brasileira no cenário mundial com base no indicador de depósitos de patentes no mundo, a participação de depósitos brasileiros, em relação ao total mundial, manteve uma média de 0,28%, ou seja, nem meio por cento. O que pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial indica que considerando os depósitos brasileiros nos escritórios nacionais e internacionais, em relação ao total de depósitos mundiais. A média foi de 0,39%, se incluídos os depósitos de residentes brasileiros (incluídas nesse número as empresas estrangeiras com filial legalmente constituída no Brasil), em relação ao total de depósitos residentes no mundo, entre 1997 e 2007.

O INPI e o Estado precisam investir em meios para que haja uma maximização dos números de patentes concedidas, pois isso reflete diretamente na economia do país. Para o economista Celso Furtado (2016), o papel das ideias na vida dos povos é corrente e mais ainda naqueles povos que vivem a importar ideias, como é o caso atual do país. Há uma necessidade de se revisar, urgentemente, a lei de patentes no Brasil, para fazer com que distorções deixem de ocorrer e que o sistema de patentes sirva para promover inovação e competitividade nacional.

São claros e evidentes os benefícios da patente verde na sociedade, pois com o incentivo a inovação por meio da obtenção de patentes e posteriormente de sua divulgação para o meio ambiente sustentável, o Estado socioambiental contribui propiciando o espaço para o choque de ideias. Assim, o futuro das próximas gerações estará garantido junto à melhoria da qualidade de vida da população hoje, pelo ato de conceder incentivar a criação de tecnologia que beneficie a natureza.

Além da melhoria da qualidade de vida, esses incentivos podem auxiliar na manutenção do planeta sustentável, na promoção da economia verde e no desenvolvimento social, gerando renda e emprego no setor tecnológico, ou diminuir custos de produção com melhor



aproveitamento da matéria-prima, e o mais importante, incentivar as empresas beneficiadas a investir em tecnologia pró meio ambiente.

Como limitações deste estudo destacam-se a forma de análise das patentes verdes, considerando que os dados são disponibilizados em documentos eletrônicos com extensão PDF pelo INPI, e sendo a análise realizada manualmente. A falta de material base e dificuldade de contato com o Instituto também foram fatos que dificultaram. Sugere-se para pesquisas futuras que se estabeleça um comparativo entre o monitoramento das patentes verdes deferidas no Rio Grande do Sul com outros estados brasileiros.

Por fim, conclui-se que o índice de registro de Patentes no Brasil, de acordo com dados do INPI, é ainda baixo, quer pela burocracia, quer pelo alto custo. Entretanto, patentear inovações é uma forma de fomentar não só a tecnologia mas também de promover o desenvolvimento do país. O projeto “Patentes Verdes” do INPI é, portanto, uma ferramenta de promoção da sustentabilidade, baseada nos preceitos do artigo 225 da Constituição Federal de 1988, uma vez que promove o desenvolvimento sem se afastar da proteção ao meio ambiente, colocando-o em primeiro lugar, como previsto, inclusive pela ordem econômica constitucional.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Denis Borges. **Proposta para introduzir o uso público não comercial das patentes no direito brasileiro.** Disponível em: <[http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/200/economia/proposta\\_uso\\_patentes.pdf](http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/200/economia/proposta_uso_patentes.pdf)> Acesso em 06 de mai. de 2016.

\_\_\_\_\_. **Patente como modelo de aperfeiçoamento em inovação.** 2010. Disponível em: <[http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/novidades/patente\\_modelo\\_aperfeicoameno\\_inovacao.pdf](http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/novidades/patente_modelo_aperfeicoameno_inovacao.pdf)>. Acesso em: 28 de ago. de 2016.

BARROS, Carla Eugênia. **Aperfeiçoamento e dependência em patentes.** Rio de Janeiro: Editora Lumem Juris, 2004.

BRASIL, Lei nº 9279, 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. 175º da Independência e 108º da República. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm)>. Acesso em: 06 de abr. de 2016.

BRASIL, Nelson. **Cronologia do desenvolvimento científico, tecnológico e industrial brasileiro.** Brasília, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2005. Disponível em: <[http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/se/cronologia1938\\_2003.pdf](http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/se/cronologia1938_2003.pdf)>. Acesso em 13 de abr. de 2016.

BRUGIONI, Franco. Invenções Protegidas: **A desvantagem da patente é que tem prazo de vigência.** Disponível em: <[http://www.conjur.com.br/2006-out-16/desvantagem\\_patente\\_prazo\\_vigencia](http://www.conjur.com.br/2006-out-16/desvantagem_patente_prazo_vigencia)>. Acesso em: 10 de abr. de 2016.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Manual de Direito Comercial: direito de empresa.** 23. ed. São Saraica: Saraiva, 2011.

COLUMBIA UNIVERSITY. Challenging Trips: **The role of patent oppositions.** Disponível em: <<http://static1.1.sqspcdn.com/static/f/129694/10089485/1294249368777/Columbia+TRIPS+a>>



t+10.pdf?token=60JvZQDHS3kiRlwUT6vRwxEHMpM%3D >. Acesso em: 15 de abr. de 2016.

DANTAS, Thomas Kefas de Souza. XAVIER, Yanko Marcius de Alencar. GUIMARÃES, Patricia Borba Vilar. **As patentes verdes como ferramenta para o desenvolvimento de tecnologias em energias renováveis.** Disponível em: <<http://aladee.org/>>. Acesso em: 23 de ago. de 2016.

DYLLICK, Thomas; HOCKERTS, Kai. Beyond the business case for corporate sustainability. **Business Strategy and the environment**, 11, 130-141, 2002. Disponível em: <<http://instruct.uwo.ca/business/bus020-mwf/acs410/reading14.pdf> >. Acesso em: 22 de ago. de 2016.

FIAN, Ronaldo. **A tendência à harmonização internacional da proteção de patentes e seus problemas.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rep/v29n3/a10v29n3.pdf...>>. Acesso em: 05 de mai. de 2016.

Instituto Nacional Propriedade Industrial. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/>>. Acesso em: 05 de abr. de 2016.

\_\_\_\_\_. **Patentes Verdes:** acompanhamento das solicitações apresentadas. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/informacao/busca-de-patentes>>. Acesso em: 27 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Principais Titulares de Pedidos de Patente no Brasil, com Prioridade Brasileira. Depositados no Período de 2004 a 2008. Disponível em: <[http://www.inpi.gov.br/menuservicos/informacao/arquivos/principais\\_titulares\\_julho\\_2011.pdf](http://www.inpi.gov.br/menuservicos/informacao/arquivos/principais_titulares_julho_2011.pdf)>. Acesso em: 01 de out. 2016.

IPEA. **Políticas de incentivo à inovação.** Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5569](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=5569)>. Acesso em: 28 de ago. 2016.

LIMA, Humberto Alves de Vasconcelos. Propriedade intelectual no século XXI: **em busca de um novo conceito e substrato teórico.** Disponível em: <<http://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/viewFile/5493/2916>>. Acesso em; 02 de mai. de 2016.

REQUIÃO, Rubens. **Curso de Direito Comercial.** 1.v. 29 ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2010.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade.** São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SIMAN – CARVALHO DA COSTA, Dahyana. **Propriedade Industrial.** Disponível em: <[http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=246](http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=246)>. Acesso em: 10 de abr. de 2016.



SOLLEIRO, José Luis. **Propriedade Intelectual oferece vantagens competitivas e econômicas**. 2011. Disponível em: <<http://www.fiergs.orgs.br/es/node/1411>>. Acesso em: 09 de set. 2016.