CEFET/RJ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

UM ESTUDO SOBRE O PROGRAMA DE PATENTES VERDES DO INPI E SEUS DEPOSITANTES

Barbara Ann Wong Chiu

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/RJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de mestre em Engenharia de Produção

Orientadora: Cristina Gomes de Souza
Coorientador: Alexandre de Carvalho Castro

Rio de Janeiro
Julho de 2017

UM ESTUDO SOBRE O PROGRAMA DE PATENTES VERDES DO INPI E SEUS DEPOSITANTES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/RJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título em mestre em Engenharia de Produção.

Barbara Ann Wong Chiu

Banca Examinadora:

Prof. Dra. Cristina Gomes de Souza (CEFET/RJ)

Prof. Dr. Alexandre de Carvalho Castro (CEFET/RJ)

Prof. Dr. Álvaro Chrispino (CEFET/RJ)

Ruth Epsztejn (membro externo – INMETRO)

Rio de Janeiro
Julho de 2017

RESUMO

Um estudo sobre o Programa de Patentes Verdes do INPI e seus depositantes

A questão das patentes e da propriedade industrial vem ganhando, cada vez mais, relevância dentro das organizações, seja para alavancar a área de P&D, seja como interesse estratégico. De forma análoga, a sustentabilidade também configura importante abordagem no contexto organizacional, se fazendo necessário adotar políticas e ações em prol do meio ambiente. Assim, dentro dessa dinâmica, o presente trabalho encontra motivação ao propor uma análise acerca da evolução dos números relacionados ao Programa Patentes Verdes e mapear o perfil de seus depositantes, como forma de melhor conhecer as organizações que fizeram uso da referida iniciativa governamental. A análise foi feita, em sua maioria, conforme dados extraídos da base do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI), recorrendo, em situações pontuais, a bases patentárias internacionais (Latipat, Espacenet, Patentscope e ISI Web of Knowledge) ou a informações junto às próprias organizações. A pesquisa trouxe como principais resultados os seguintes pontos: a maioria das empresas ingressantes do Programa Patentes Verdes é de origem brasileira, mais especificamente provenientes de SP, na forma de pessoa jurídica e de pequeno porte (até 99 funcionários). Além disso, foi possível verificar que a maior parte das organizações detêm somente uma patente verdes, o que leva a indagar se o ingresso foi por interesses corporativos ou se de fato há preocupação ambiental por parte da empresa. Além disso, o estudo apontou que, ainda que a maior parte das organizações afirme ter atuação internacional, a maioria possui proteção patentária restrita ao mercado nacional. Observando as empresas que possuem depósitos no exterior, o estudo aponta que, em geral, as proteções fazem referências a tecnologias não enquadradas no programa. Isso nos faz cogitar sobre a possibilidade de as tecnologias limpas desenvolvidas no Brasil não terem aplicação no exterior ou não serem comercializadas – o fato nos faz questionar se as tecnologias verdes estão atreladas ao core business das organizações ou se esforços foram direcionados somente para desenvolvimento de uma tecnologia passível de ingresso no programa – independentemente de ser relacionada à atuação da empresa. Os resultados obtidos ao longo do trabalho mostra uma série de lacunas na elaboração/desenvolvimento da política pública adotada no Programa Patentes Verdes e a sua baixa adesão nos instiga a olhar as organizações com um olhar crítico e cético, entendendo que interesses corporativos podem sobressair-se sobre a romântica preocupação ambiental, uma vez que estamos inseridos em um mercado extremamente competitivo e capitalista.

Palavras-chave: Patentes; Tecnologias limpas; Programa Patentes Verdes; Política pública; Perfil organizacional

ABSTRACT

A study about National Institute of Intellectual Property´s Green Patents Program and its applicants

The patent and industrial property issue is increasingly gaining relevance within organizations, either to leverage the R&D area, or as strategic interest. Likewise, sustainability also configures an important approach in the organizational context, making it necessary to adopt policies on behalf of the environment. Therefore, within this dynamic, the present work finds motivation by proposing an analysis about the evolution of the figures related to the Green Patents Program and map the profile of their applicants, as a means to better know the organizations that made use of the referred government initiative. The analysis was made mostly according to data extracted from the databases of the National Institute of Intellectual Property (INPI), resorting, in specific situations, to international patent databases (Latipat, Espacenet, Patentscope and ISI Web of Knowledge) or information with the organizations themselves. The survey brought as main results the following points: most of the companies entering the Green Patents Program is of Brazilian origin, most specifically from São Paulo, in the form of legal entities and small businesses (up to 99 employees). Furthermore, it was possible to note that most organizations hold only one green patent, which leads to inquire whether the entry was due to corporate interests or if in fact there is environmental concern by the company. Moreover, the study indicated that even if most organizations claim having international performance, most have patent protection restricted to the national market. Observing the companies that have applications abroad, the study demonstrates that, in general, the protections refer to technologies not encompassed by the program. This makes us reason about the possibility that the clean technologies developed in Brazil have no application abroad or are not marketed – the fact makes us question whether green technologies are tied to the core business of the organizations or if efforts were directed only to the development of a technology liable to enter the program – regardless of being related to the company's operation. The results obtained throughout the work show a series of gaps in the preparation/development of the public policy adopted in the Green Patents Program and its low adherence instigates us to look to organizations with a critical and skeptical look, understanding that corporate interests may stand out over the romantic environmental concern, since we are inserted in an extremely competitive and capitalist market.

Keywords: Patents; Clean Technologies; Green Patents Program; Public policy; Organizational Profile

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - métodos adotados e etapas relacionadas 13
Figura 3 - Resumo dos principais marcos referentes à sustentabilidade 5
Figura 4 - Sistema EPI 2016 6
Figura 5 - Evolução do Brasil no EPI 9
Figura 6 - Grau de utilização estratégica das patentes 16
Figura 7 - Resumo dos principais marcos referentes à sustentabilidade 19
Figura 8 - Quantitativos Programa Patentes Verdes 31
Figura 9 - Panorama geral do Programa Patentes Verdes - Fase III 38

Gráfico 1 - Total de registros por ano no Brasil 10
Gráfico 2 - Afetados por tipo de desastre 11
Gráfico 3 - Mortos por tipo de desastre 11
Gráfico 4 - Mortos e afetados por região 12
Gráfico 5 - Produção de Patentes em 2014 25
Gráfico 6 - Backlog de Patentes em 2014 26
Gráfico 7- Distribuição de patentes verdes por fase 39
Gráfico 8 - Tempo de Processamento: Padrão x Preferencial 40
Gráfico 9 - Distribuição de patentes verdes por seção 41
Gráfico 10 - Perfil dos depositantes de patentes verdes (geral) 42
Gráfico 11 - País de origem do depositante 43
Gráfico 12 - Distribuição de patentes verdes por estado brasileiro 44
Gráfico 13 - Perfil dos depositantes de patentes verdes (origem brasileira) 45
Gráfico 14 - Quantidade de patentes verdes por depositante 45
Gráfico 15 – Aplicação da proteção da tecnologia 47
Gráfico 16 - Porte das empresas brasileiras detentoras de patentes verdes 48
Gráfico 17 - Atuação internacional das empresas brasileiras detentoras de patentes verdes 49
Gráfico 18 - Depósito de patentes verdes no exterior 49
Gráfico 19 - Detenção de certificação ambiental 50

Gráfico 20 - Certificação ISO 14001 x ISO 9001 51

Gráfico 21 - Titularidade de patentes não-verdes 51

Gráfico 22 - Análise atuação internacional x depósito de patentes verdes no exterior 52

Gráfico 23 - Análise atuação internacional x depósito de patentes não verdes no exterior 53

Gráfico 24 - Análise atuação internacional x certificação ambiental 54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação dos artigos conforme temática e período 2
Tabela 2 - Ranking EPI (2016) 8
Tabela 3 - Custos associados – Patente de invenção 20
Tabela 4 - Custos associados - Modelo de utilidade 21
Tabela 5 - Indicadores, Metas e Resultados - Visão Geral 24
Tabela 6 - Pesquisa Quantitativa x Pesquisa Qualitativa 28
Tabela 7 - Métodos utilizados para alcance dos objetivos específicos 30
Tabela 8 - Alcance dos objetivos específicos 36

SUMÁRIO

Capítulo 1 - Introdução 9

1.1 Questão da pesquisa 11

1.2 Objetivos 11

1.3 Abordagem metodológica 12

1.4 Organização do trabalho 13

Capítulo 2 - Conceitos fundamentais 1

2.1 Sustentabilidade 1

2.1.2 Sustentabilidade no Brasil 5

2.1.3 Iniciativas do governo brasileiro voltadas à sustentabilidade 9

2.2 Inovações tecnológicas e patentes 14

2.3 Programa Patentes Verdes 17

2.3.1 Programa Patentes Verdes como política pública 21

Capítulo 3 – Metodologia 28

3.1 Tipologia da pesquisa 28

3.1.1 Tipologia da pesquisa 29

3.1.2 Detalhamento da pesquisa 30

Capítulo 4 – Apresentação e discussão dos resultados 37

4.1 Repercussão e evolução do Programa Patentes Verdes 37

4.1.1 Análise geral 41

4.1.2 Análise específica 43

4.1.3 Análise cruzada 52

4.2 Discussão dos resultados 54

Capítulo 5 – Conclusões e considerações finais 58

Capítulo 6 – Referências 60

Capítulo 1 - Introdução

O termo “desenvolvimento sustentável” começou a se tornar popular na Comissão de Brundtland, em seu reconhecido relatório “Nosso Futuro Comum” (1987), o qual o definiu como sendo aquele que “encontra as necessidades atuais sem comprometer as habilidades das futuras gerações de atender suas próprias necessidades”. Barbieri (2007) afirma que os termos “sustentável” e “sustentabilidade” começaram a ser empregados associados ao termo “desenvolvimento” já em meados da década de 1980; Rattner (1999), por sua vez, enxerga, ao longo da década de 90, massiva presença de debates sobre sustentabilidade em conferências internacionais de desenvolvimento. Para Trevisam et al. (2008), “a responsabilidade socioambiental deixou de ser uma opção para as organizações”, acrescentando, ainda, que se trata de uma questão de visão, estratégia e, quiçá, de sobrevivência. O site do governo brasileiro “Brasil sustentável – Economia e meio ambiente no Brasil”, por sua vez, informa que sustentabilidade é atualmente a palavra da moda.

Já o termo “inovação” foi inicialmente definido como sendo a introdução de um novo produto, método de produção, abertura de mercado e conquista de fontes de matérias-primas, sendo, portanto, um benefício tanto para a organização quanto para o ambiente no qual está inserida (SCHUMPETER, 1982). Para Etzkowitz (2003), o referido termo representa não apenas novos produtos, mas também a criação de novos arranjos entre diversas áreas constitucionais, o que estimula condições para a inovação. Nesse contexto, insere-se a temática que envolve a Propriedade Industrial e, consequentemente, as patentes. Neto (2010) afirma que, além de garantirem direitos autorais aos inventores, podem ser utilizadas como vantagem estratégica, seja como medição de performance da área de P&D, seja como forma de alcançar novos nichos de mercado. Para Faust (2010), em alguns países, as disputas legais relacionadas à propriedade intelectual evoluem em velocidade tão rápida quanto a velocidade com que o número de registro de patentes evolui. Duhigg e Lohr (2012), em artigo escrito ao *The New York Times*, informam que gigantes do mercado como Google e Apple desembolsaram mais dinheiro com advogados em guerras de patentes do que com P&D, o que evidencia o interesse estratégico e financeiro acerca das patentes.

Diante do cenário acima exposto, no qual a sustentabilidade encontra-se como uma necessidade, somado ao contexto de importância estratégica relacionado à

Propriedade Industrial, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) – ou, em inglês, World Intellectual Property Organizartion (WIPO) -, lança, em 2010, a IPC Green Inventory. Conforme descrito em seu próprio site, trata-se de uma ferramenta online que lista tecnologias consideradas verdes, cujo objetivo é facilitar a busca por informações relacionadas a essas tecnologias, definidas como Tecnologias Ambientalmente Amigáveis – ou, em inglês, Environmentally Sound Technologies (ESTs) -.

Nessa mesma direção, o INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) cria, em abril de 2012, junto ao governo brasileiro, o Programa Piloto Patentes Verdes, o qual contempla

> Pedidos de patentes com foco em tecnologias ambientalmente amigáveis ou ditar tecnologias verdes, sendo tais tecnologias dispostas e apresentadas em um inventário publicado pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual – OMPI (PRESIDÊNCIA, Resolução N° 283/2012)

Conforme descrito no próprio site do instituto, o Programa Patentes Verdes tem como objetivo

> Contribuir para as mudanças climáticas globais e visa acelerar o exame dos pedidos de patentes relacionados a tecnologias voltadas para o meio ambiente. Com esta iniciativa, o INPI também possibilita a identificação de novas tecnologias que possam ser rapidamente usadas pela sociedade, estimulando o seu licenciamento e incentivando a inovação no país (INPI, 2016)

Diante do cenário exposto, o presente trabalho encontra motivação ao propor uma análise acerca da evolução dos números relacionados ao Programa Patentes Verdes e mapear o perfil de seus depositantes, como forma de melhor conhecer as organizações que fizeram uso da referida iniciativa governamental.

1.1 Questão da pesquisa

O presente estudo traz como questões de pesquisa as seguintes indagações:

- Como foi a evolução e quais foram os resultados alcançados pelo Programa Patentes Verdes do INPI?
- Qual o perfil geral dos titulares das patentes depositadas através desse Programa?
- Qual o perfil das empresas brasileiras que fizeram uso do Programa de Patentes Verdes?

1.2 Objetivos

O presente trabalho tem como objetivo geral apresentar os resultados do Programa de Patente Verdes do INPI e mapear o perfil das empresas brasileiras detentoras de patentes contempladas por essa iniciativa. Para tanto, é necessário desmembrá-lo nos seguintes objetivos específicos:

i) Apresentar os fundamentos, evolução e resultados do Programa Patentes Verdes;

ii) Identificar o perfil geral das organizações que tiveram patentes deferidas pelo Programa Patentes Verdes, separando-as conforme a natureza jurídica e o país de origem;

iii) Caracterizar o perfil específico das empresas de origem brasileira que tiveram patentes deferidas pelo Programa Patentes Verdes, verificando questões tais como: distribuição de patentes por estado brasileiro, tempo de atuação no mercado, certificações ambientais, atuação internacional, proteção em outros países (tanto de patentes verdes como de patentes não verdes), dentre outros aspectos.

1.3 Abordagem metodológica

Trata-se de um estudo de natureza mais quantitativa (embora envolva, ainda que em menor escala, uma parte qualitativa), de caráter exploratório e descritivo, baseado em pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, levantamento de dados em bases patentárias e em informações públicas disponibilizadas pelas empresas. Para tanto, fez-se necessário adotar os métodos a seguir, listados em ordem cronológica:

- Pesquisa bibliográfica;
- Pesquisa documental;
- Levantamento em bases patentárias;
- Levantamento institucional junto às empresas foco do estudo (site, email ou contato telefônico).

A Figura 1 apresenta, para cada um dos métodos adotados, as etapas e conteúdos envolvidos na pesquisa.

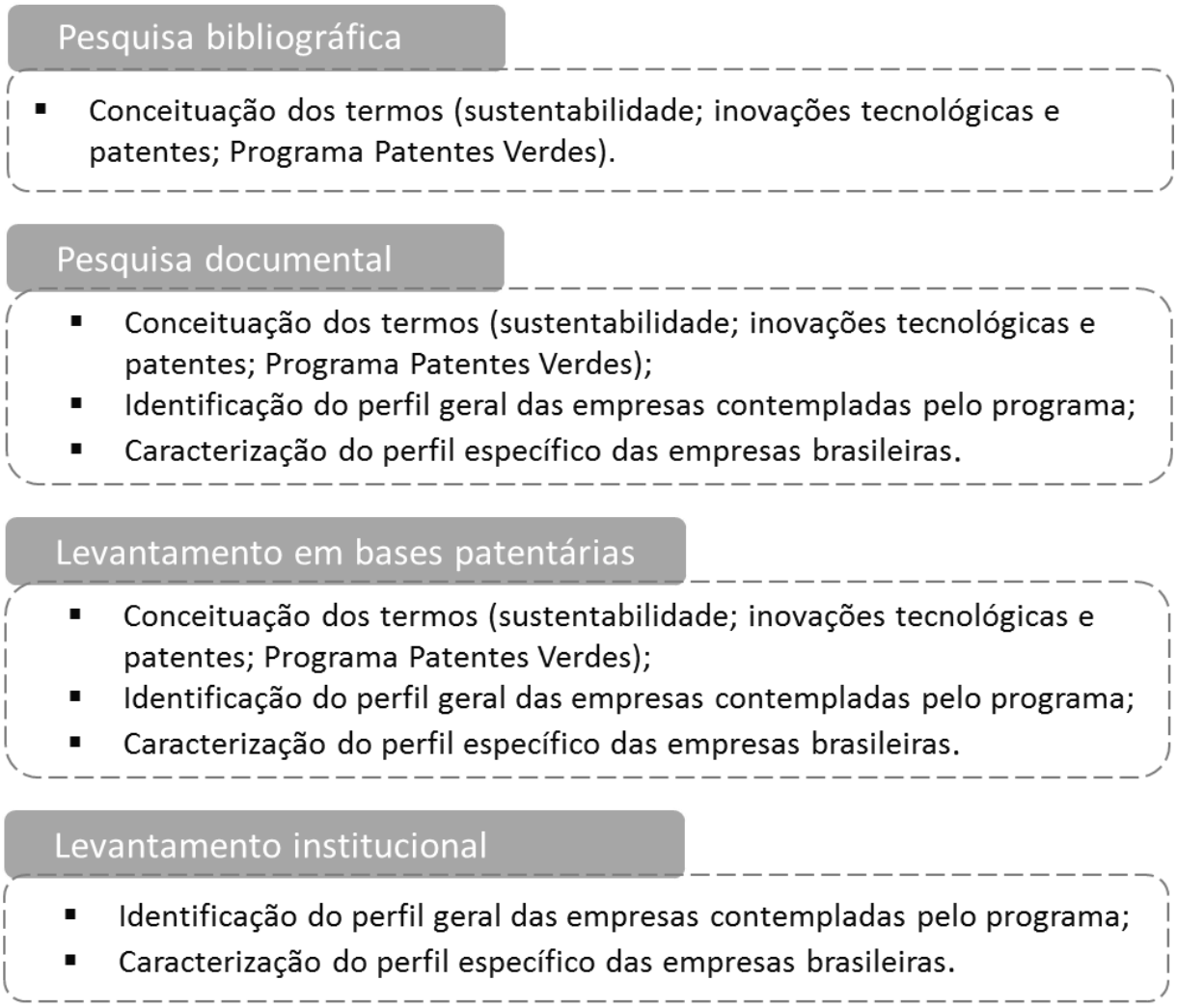


Figura 1 - métodos adotados e etapas relacionadas

1.4 Organização do trabalho

O trabalho se inicia com o capítulo “1. Introdução”, na qual se contextualiza o problema para, posteriormente, indagar as questões de pesquisa que serão abordadas ao longo do estudo. Colocados os devidos questionamentos, o capítulo apresenta o objetivo geral e, como forma de alcançá-lo, propõe-se objetivos específicos menores, que guiarão as análises para que, de maneira integrada, atinjam a proposta global. Esse capítulo introdutório ainda expõe, de forma breve, os aspectos metodológicos adotados para alcançar os objetivos anteriormente traçados.

Feita a devida introdução, o trabalho prossegue, no capítulo “2. Conceitos fundamentais” com uma revisão bibliográfica acerca dos assuntos centrais abordados no desenvolvimento: Sustentabilidade, Inovações tecnológicas e Patentes e o Programa Patentes Verdes. A sustentabilidade será vista em seu caráter evolutivo, com apresentação de seus principais marcos históricos para, em seguida, posicionarmos o Brasil nesse cenário; o subcapítulo “Inovações tecnológicas e Patentes”, por sua vez, traz breve histórico das patentes no Brasil, entendendo o intuito de sua criação e a força que assume no cenário atual, principalmente no que tange questões organizacionais; o último subcapítulo “Programa Patentes Verdes” apresenta a referida iniciativa governamental, sua criação e seu objetivo para, por fim, realizar uma análise do programa sob o olhar de política pública.

O capítulo definido como “3. Metodologia”, por sua vez, apresenta o detalhamento dos métodos adotados, de forma que, mediante as mesmas variáveis e circunstâncias, o trabalho possa ser refeito e o mesmo resultado seja alcançado.

Em seguida, tem-se o capítulo “4. Apresentação e discussão dos resultados”, na qual, por meio do tratamento dos dados e da reprodução em gráficos, será possível verificar a repercussão do programa em números ao longo do tempo; também nesse capítulo serão realizadas as análises gerais e específicas do trabalho, por meio de análise cruzada e manipulada de dados.

O capítulo “5. Conclusões e considerações finais” visa apresentar, de forma sucinta, os principais resultados alcançados ao longo do trabalho, possíveis relações observadas e limitadores do desenvolvimento, além de sugerir estudos futuros que possam ter como partida as informações contidas no presente estudo. Por fim, o capítulo “6. Referências” lista os documentos e endereços que serviram como fonte de consulta para desenvolvimento do trabalho.

Capítulo 2 - Conceitos fundamentais

O presente capítulo traz os principais conceitos fundamentais que serão adotados e abordados ao longo do trabalho. Para tanto, inicia-se com o termo sustentabilidade, acompanhado de seu histórico, sua relevância no Brasil e ações governamentais relacionadas a ele. Na sequência, faz-se necessário expor os conceitos de inovações tecnológicas e de patentes para, por fim, abordar o Programa Patentes Verdes e sua análise como política pública.

2.1 Sustentabilidade

2.1.1 Contexto histórico

A sustentabilidade começou a ganhar notoriedade no reconhecido relatório "Nosso Futuro Comum" (1987), junto à Comissão de Brundtland, o qual o definiu como sendo aquele que "encontra as necessidades atuais sem comprometer as habilidades das futuras gerações de atender suas próprias necessidades". Para Barbieri (2007), o termo "sustentabilidade" começou a ser associado ao termo "desenvolvimento" já em meados da década de 80; Rattner (1999) corrobora, ao enxergar, ao longo da década de 90, frequentes debates sobre sustentabilidade em conferências internacionais de desenvolvimento. Para Trevisam et al. (2008), "a responsabilidade socioambiental deixou de ser uma opção para as organizações", acrescentando, ainda, que se trata de uma questão de visão, estratégia e, quiçá, de sobrevivência. O site do governo brasileiro "Brasil sustentável – Economia e meio ambiente no Brasil", por sua vez, informa que sustentabilidade é atualmente a palavra da moda.

Santos e Oliveira (2014) complementam ao afirmar que meio ambiente e produtividade econômica devem coexistir e se complementar – cenário que hoje configura o grande desafio das organizações. Em consonância, Santos (2013) afirma que o desenvolvimento tecnológico possibilita o desenvolvimento de novos métodos produtivos, que resultam em aumento da produtividade, da lucratividade e também reflete na qualidade de vida da população. Tal qual afirma Hart e Milstein (2004), empresa sustentável é aquela que "contribui com o desenvolvimento sustentável, gerando, simultaneamente, benefícios econômicos, sociais e ambientais – conhecidos

como os três pilares da sustentabilidade", definição essa que pode ser ampliada para demais iniciativas, não limitadas ao contexto corporativo. O levantamento bibliográfico realizado por Kumar (2016) evidencia o crescimento mundial da quantidade de trabalhos cuja temática aborda o meio ambiente, vide Tabela 1.

Tabela 1 - Classificação dos artigos conforme temática e período

	Percentual de artigos			
	Eco-orientação	Estratégia de marketing verde	Funções do marketing verde	Consequências do marketing verde
1990-1994	0.6	1.2	3.1	0.6
1995-1999	3.1	6.8	11.8	1.2
2000-2004	3.1	5.0	13.0	3.7
2005-2009	3.7	5.6	23.6	4.3
2010-2014	7.5	9.9	26.1	9.9

Fonte: adaptado de Kumar (2016)

A tendência constatada nesse levantamento do estado da questão, feito com base em 161 artigos, acompanha os mesmos desenvolvimentos identificados nos horizontes político e econômico – vide retrospectiva do processo histórico dos principais marcos que contribuíram para colocar em voga, no cenário mundial, a questão da sustentabilidade (Bacha, Santos & Schaum, 2010), a seguir.

Inicia-se a linha do tempo em 1968, com a criação do Clube de Roma por cientistas, industriais e políticos, cujo objetivo era discutir e analisar os limites do crescimento econômico, considerando-se o crescente uso dos recursos naturais. Em 1972, é publicado o Relatório do Clube de Roma, entitulado "Os limites do crescimento" (*The Limits to Growth: A Report to The Club of Rome*), o qual afirmava que, para alcançar estabilidade econômica e respeitar a finitude dos recursos naturais nos próximos cem anos, era preciso congelar o crescimento populacional. Também no mesmo ano ocorre, em Estocolmo (Suécia), a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, conhecida como Conferência de Estocolmo, cujo objetivo era atentar à necessidade de um critério e de princípios comuns que oferecessem aos povos do mundo inspiração e guia para preservar e melhorar o meio ambiente humano. Destaca-se a grande repercussão que o Relatório do Clube de Roma teve,

refletindo diretamente no direcionamento do debate ocorrido na Conferência de Estocolmo.

Em 1983, ocorre a criação da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento pela ONU, comissão que promoveu discussões entre líderes de governo e membros da sociedade civill e lançou o paradigma “desenvolvimento sustentável”. Em 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento publica o Relatório de Brundtland, também intitulado *Our Common Future*, definindo desenvolvimento sustentável como o que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras em suprir suas próprias necessidades. Dentre suas propostas, encontrava-se o desenvolvimento de tecnologias de fontes energéticas renováveis. Em 1991, a Câmara de Comércio Internacional (CCI) aprova as “Diretrizes Ambientais para a Indústria Mundial”, documento contendo 16 diretrizes de gestão ambiental a serem praticados pelas organizações. No Brasil esses compromissos foram absorvidos pelo Comitê Nacional da Câmara de Comércio Internacional, criando-se, para tanto, a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável – fundação sem fins lucrativos cuja missão é difundir as melhores práticas de meio ambiente e sustentabilidade e influenciar os públicos de interesse por meio da geração de conhecimento, contribuição na formulação de políticas públicas e realização de projetos de consultoria.

Em 1992, acontece a ECO-92 (Rio de Janeiro, Brasil), na qual países participantes reconheceram o conceito de desenvolvimento sustentável e começaram a definir ações com o objetivo de proteger o meio ambiente; no encontro foi elaborado o documento denominado Agenda 21, que atribuiu importância a cada país ao se comprometer a refletir sobre como governo, organizações e sociedade poderiam cooperar no estudo de soluções para as questões socioambientais. Em 1997, é discutido e negociado o Protocolo de Kyoto (Japão), o qual propunha um calendário a ser seguido pelos países-membros (principalmente os desenvolvidos) no qual deveriam reduzir a emissão de gases do efeito estufa. Em 1999, surge o conceito do *Triple Bottom Line* (TBL) –tripé da sustentabilidade-, ferramenta que traduz os resultados de uma organização medidos em termos sociais, ambientais e econômicos. Em 2002, ocorre em Johanesburgo, África do Sul, a Rio+10 ou Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, cujo objetivo era discutir soluções já propostas na Agenda 21 para que pudessem ser aplicadas de forma coerente por autoridades e cidadãos; nesse encontro instituiu-se também a iniciativa “Business Action For Sustainable Developlment”. Em 2009 tem-se a realização 15ª Conferência do Clima (COP 15) ou Conferência de Copenhague (Copenhagen, Dinamarca),

encontro organizado pela ONU, cujo objetivo era firmar um acordo comum capaz de reduzir o grau de emissão dos gases causadores do efeito estufa. A Figura 2 mostra, de forma resumida, os principais marcos supracitados.

Ano	**Marco**
1968	Criação do Clube de Roma.
1972	Publicação do Relatório do Clube de Roma, entitulado “Os limites do crescimento” (*The Limits to Growth: A Report to The Club of Rome*). Realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, conhecida como Conferência de Estocolmo (Estocolmo, Suécia).
1983	Criação da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento pela ONU, comissão que promoveu discussões entre líderes de governo e membros da sociedade civill e lançou o paradigma “desenvolvimento sustentável”.
1987	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento publica o Relatório de Brundtland, também intitulado *Our Common Future*.
1991	Aprovação pela Câmara de Comércio Internacional (CCI) das “Diretrizes Ambientais para a Indústria Mundial”. No Brasil os compromissos descritos nesse documento foram absorvidos pelo Comitê Nacional da Câmara de Comércio Internacional, criando-se, para tanto, a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável – fundação sem fins lucrativos.
1992	Realização da ECO-92 (Rio de Janeiro, Brasil), encontro no qual foi elaborado o documento denominado Agenda 21.
1997	Discutido e negociado o Protocolo de Kyoto (Japão), o qual propunha um calendário a ser seguido pelos países-membros (principalmente os desenvolvidos) no qual deveriam reduzir a emissão de gases do efeito estufa.
1999	Criação do Triple Bottom Line (TBL), ferramenta que traduz os resultados de uma organização medidos em termos sociais, ambientais e econômicos.
2002	Realização da Rio+10 ou Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (Johanesburgo, África do Sul), encontro no qual instituiu-se também a iniciativa “Business Action For Sustainable Developlment”.

2009	Realização da 15ª Conferência do Clima (COP 15) ou Conferência de Copenhague (Copenhage, Dinamarca), encontro organizado pela ONU.

Figura 2 - Resumo dos principais marcos referentes à sustentabilidade

Fonte: adaptado de Bacha, Santos e Schaum (2010)

2.1.2 Sustentabilidade no Brasil

Como forma de verificar a preocupação e a efetividade das iniciativas sustentáveis adotadas pelo Brasil, propõe-se uma análise baseada no método denominado Índice de Performance Ambiental (*Environmental Performance Index – EPI*), indicador desenvolvido por pesquisadores e núcleos das Universidades de Yale e de Columbia, ambas americanas. O EPI, cujo principal objetivo é recomendar potenciais caminhos para mudança, classifica o desempenho dos países em questões ambientais, oferecendo métricas quantitativas que auxiliem e guiem os engajados no alcance de metas sustentáveis, vide trecho destacado no próprio manual "Measuring Progress: A practical Guide from the Developers of the Environmental Performance Index (EPI)", elaborado por Hsu, Johnson e Lloyd (2013):

> A força do EPI está em seu modelo embasado e especializado, que identifica questões políticas críticas e calcula rigorosas métricas em uma escala comum e comparável. O modelo é flexível o suficiente para incluir quase todo aspecto considerado como prioritário. Pelo fato das métricas do EPI se relacionarem à performance de um país em relação a um determinado objetivo político seu, elas fornecem uma base comparativa, independentemente da existência de dados ou de questões envolvidas. (HSU, JOHNSON e LOYD, 2013, p.6)

Ao se comparar as métricas alcançadas, estimula-se uma competição produtiva, além de permitir análises temporais para verificar sua própria evolução e ajudar a direcionar esforços internacionais no alcance de metas de desenvolvimento global (HSU, JOHNSON e LLOYD, 2013). Optou-se, dessa forma, pela abordagem do EPI no presente estudo pelo fato de a sua metodologia possibilitar a identificação de pontos fortes e deficiências de cada país e a comparação com seus pares, questão

que se relaciona com uma abordagem estratégica, assunto tratado ao longo do trabalho.

Em sua última estrutura (desenvolvida em 2016), a qual contemplou o posicionamento de 180 países, o EPI definiu dois grandes objetivos a serem alcançados: a saúde ambiental e a vitalidade do ecossistema. O primeiro faz referência à proteção da saúde humana frente aos danos ambientais e o segundo, por sua vez, relaciona-se às medidas de proteção dos ecossistemas e a gestão dos recursos. Esses dois objetivos se subdividem em 9 categorias temáticas que englobam questões prioritárias de política ambiental, tais como qualidade do ar, questões climáticas e energéticas e de agricultura. Essas 9 categorias, por sua vez, relacionam 20 indicadores, dentre eles mortalidade infantil, área de cobertura florestal e subsídios agrícolas (Figura 3).



Figura 3 - Sistema EPI 2016

Fonte: Global Metrics for the Environment – The Environmental Performance Index ranks countries' performance on high-priority environmental issues <http://epi.yale.edu>

A Tabela 2 lista os 60 países melhores posicionados no ranking de 2016. Destaca-se o Brasil, que ocupou a posição 46 (score de 78,9 pontos) em 180 países, o que significa uma evolução desde a última medição feita em 2014, quando estava na posição 77 (score de 52,97 pontos), de 178 países levantados (2014 Environmental Performance Index – Full Report and Analysis). É válido ressaltar, ainda, que a Finlândia também ocupou o topo no ranking de 2014, no entanto com um score de 87,67, o que nos permite inferir que os países, de uma forma geral, elevaram a pontuação atingida.

Tabela 2 - Ranking EPI (2016)

Rank	Country	Score
1	Finland	90.68
2	Iceland	90.51
3	Sweden	90.43
4	Denmark	89.21
5	Slovenia	88.98
6	Spain	88.91
7	Portugal	88.63
8	Estonia	88.59
9	Malta	88.48
10	France	88.2
11	New Zealand	88
12	United Kingdom	87.38
13	Australia	87.22
14	Singapore	87.04
15	Croatia	86.98
16	Switzerland	86.93
17	Norway	86.9
18	Austria	86.64
19	Ireland	86.6
20	Luxembourg	86.58
21	Greece	85.81
22	Latvia	85.71
23	Lithuania	85.49
24	Slovakia	85.42
25	Canada	85.06
26	United States of America	84.72
27	Czech Republic	84.67
28	Hungary	84.6
29	Italy	84.48
30	Germany	84.26
31	Azerbaijan	83.78
32	Russia	83.52
33	Bulgaria	83.4
34	Romania	83.24
35	Belarus	82.3
36	Netherlands	82.03
37	Armenia	81.6
38	Poland	81.26
39	Japan	80.59
40	Cyprus	80.24
41	Belgium	80.15
42	Costa Rica	80.03
43	Argentina	79.84
44	Ukraine	79.69
45	Cuba	79.04
46	Brazil	78.9
47	Montenegro	78.89
48	Serbia	78.67
49	Israel	78.14
50	Macedonia	78.02
51	Panama	78
52	Chile	77.67
53	Tunisia	77.28
54	Jamaica	77.02
55	Moldova	76.69
56	Venezuela	76.23
57	Colombia	75.93
58	Dominican Republic	75.32
59	Fiji	75.29
60	Taiwan	74.88

Fonte: Global Metrics for the Environment – The Environmental Performance Index ranks countries' performance on high-priority environmental issues <http://epi.yale.edu>

Embora a comparação entre o EPI 2014 e o EPI 2016 não seja linear (já que o quantitativo total de países avaliados é diferente), a Figura 4 permite verificar uma evolução relativa do Brasil nas duas medições, informando também a evolução nas categorias temáticas pré-estabelecidas (Figura 3).

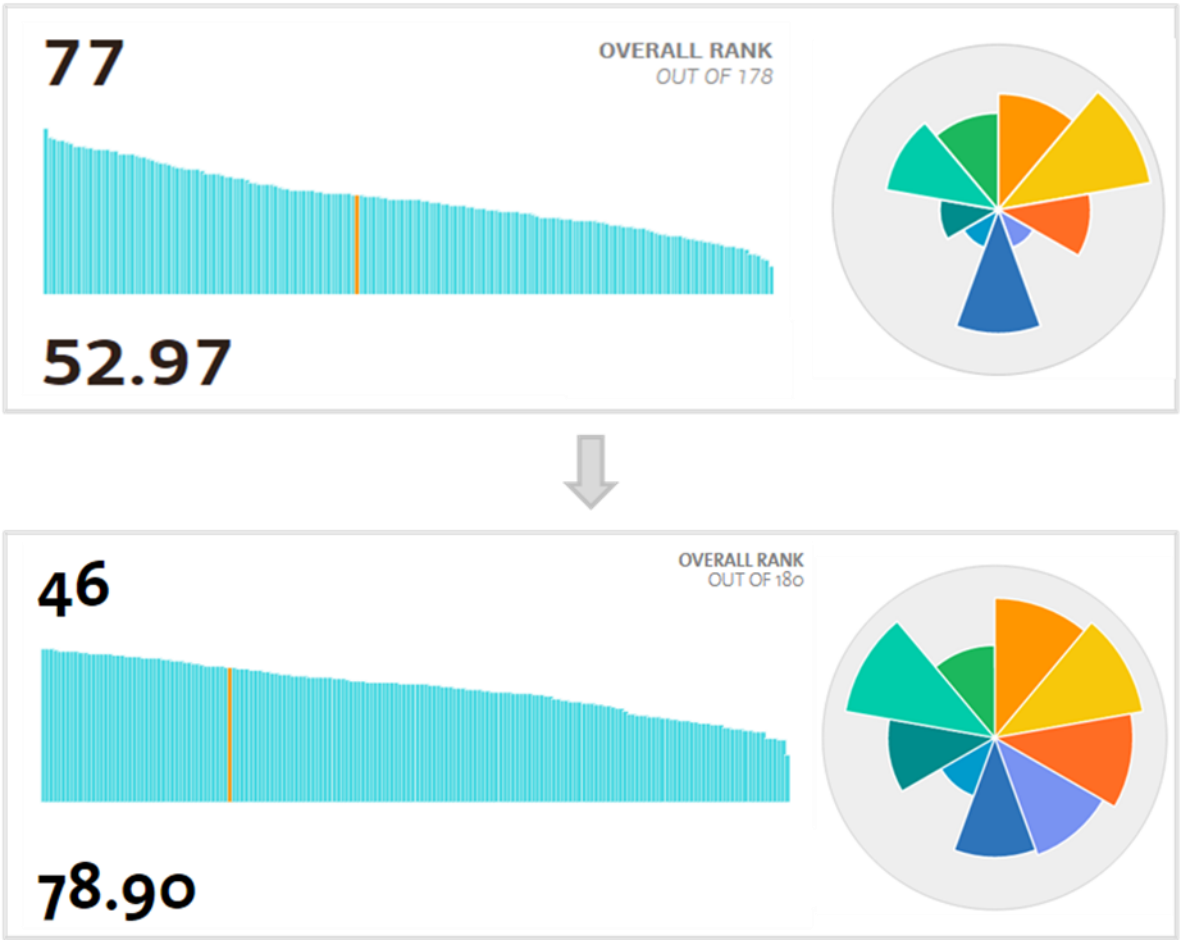


Figura 4 - Evolução do Brasil no EPI

Fonte: EPI Country Rankings <http://epi.yale.edu>

2.1.3 Iniciativas do governo brasileiro voltadas à sustentabilidade

Além do meio ambiente ser um direito do cidadão, a necessidade e urgência em se adotar políticas sustentáveis se justifica, dentre outros aspectos, pela presença marcante dos Desastres Naturais no Brasil, que tiveram, além de um aumento considerável na freqüência, um aumento também na intensidade, o que significa maiores impactos, danos e prejuízos (CEPED, 2012).

O Gráfico 1 mostra a evolução da quantidade de registros de desastres ao longo dos anos, de 1991 a 2010, com destaque para o ano de 2009, que atingiu a marca recorde. Do total de 31.909 registros, a década de 1990 acumulou 8.671 (equivalente a 27%) e a década de 2000 registrou 23.238 (equivalente a 73%), o que permite identificar uma potencial tendência de crescimento dos desastres naturais.

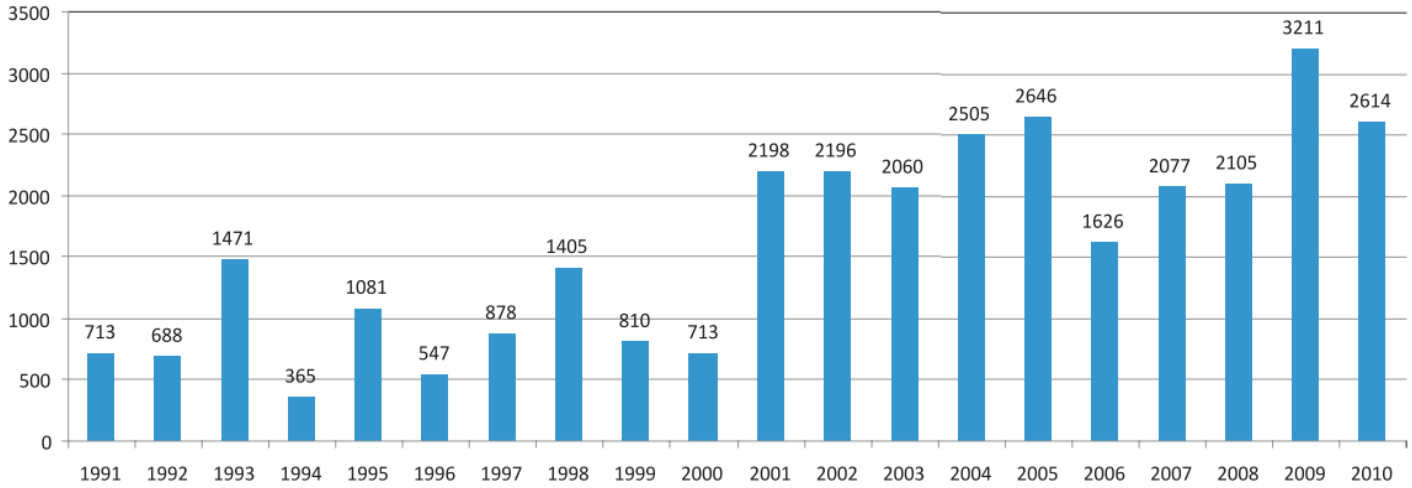


Gráfico 1 - Total de registros por ano no Brasil

Fonte: Documentos Oficiais do Brasil (2011 apud CEPED, 2012)

O Gráfico 2, por sua vez, indica o percentual de afetados por tipo de desastre, calculado sob um total de 96.220.879 afetados brasileiros. Entende-se como afetados as pessoas enquadradas em uma das 8 categorias: morta, enferma, gravemente ferida, levemente ferida, desaparecida, deslocada, desabrigada e desalojada. Como pode ser visto, o desastre que se sobressai é o referente à estiagem e seca, diretamente relacionado às mudanças climáticas globais previstas no objetivo do Programa Patentes Verdes.

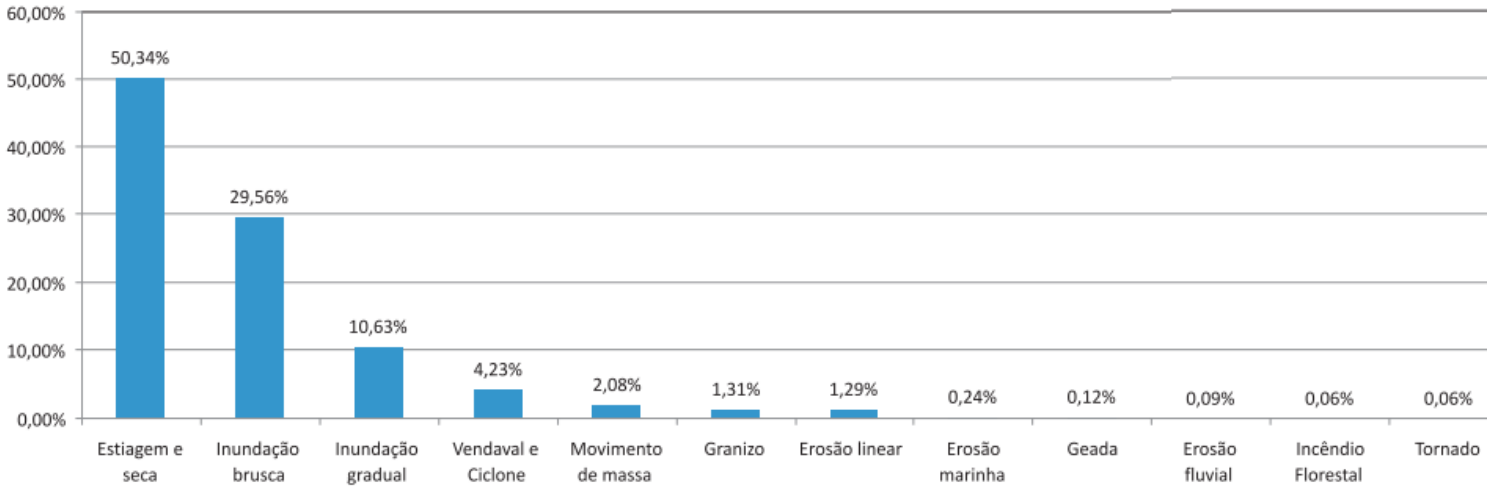


Gráfico 2 - Afetados por tipo de desastre

Fonte: CEPED (2012)

Já o Gráfico 3 mostra o percentual de mortos por tipo de desastre, calculado sob um total de 2475 mortes. Destaca-se a inundação brusca como tipo de desastre que mais causa óbitos, também diretamente relacionado às mudanças climáticas globais previstas no objetivo do Programa Patentes Verdes. É válido ressaltar que a geada, a erosão marinha e o incêndio florestal não constam como motivo de morte, ainda que afetem (em pequena escala).

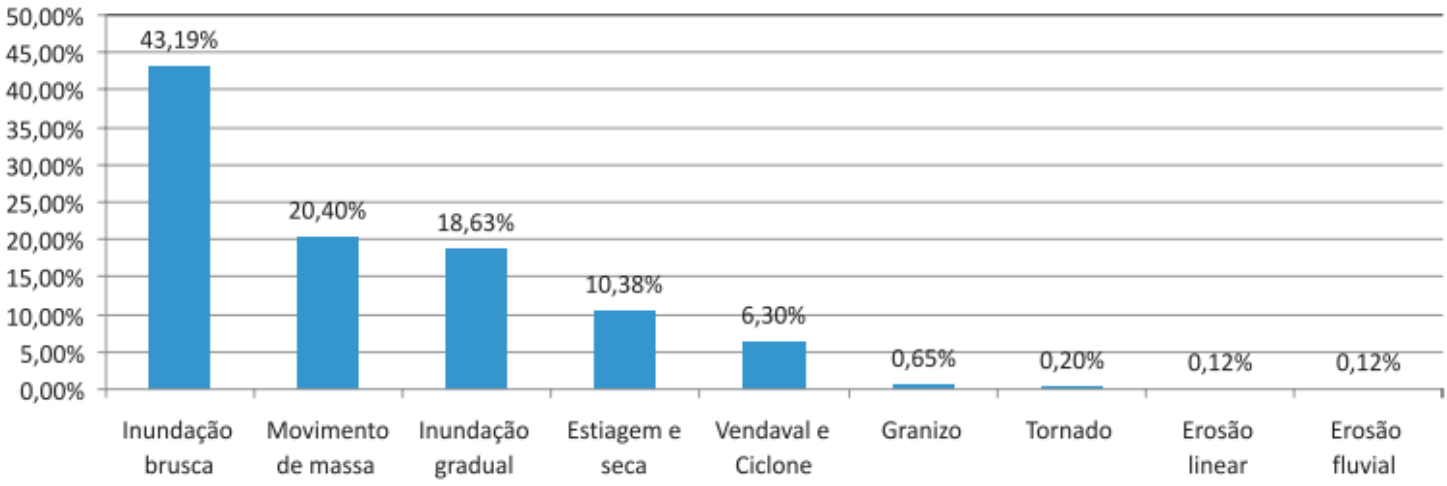


Gráfico 3 - Mortos por tipo de desastre

Fonte: CEPED (2012)

O Gráfico 4, por sua vez, separa mortos e afetados pelas 5 regiões do Brasil, com destaque para o Sudeste, com maior número de mortos e para o Nordeste, com mais afetados. Ressalta-se, ainda, o fato de que, o Sul e o Sudeste superam a média brasileira de 15 mortos por milhão de habitantes, segundo estudo feito pelo IBGE (2000 apud CEPED, 2012).

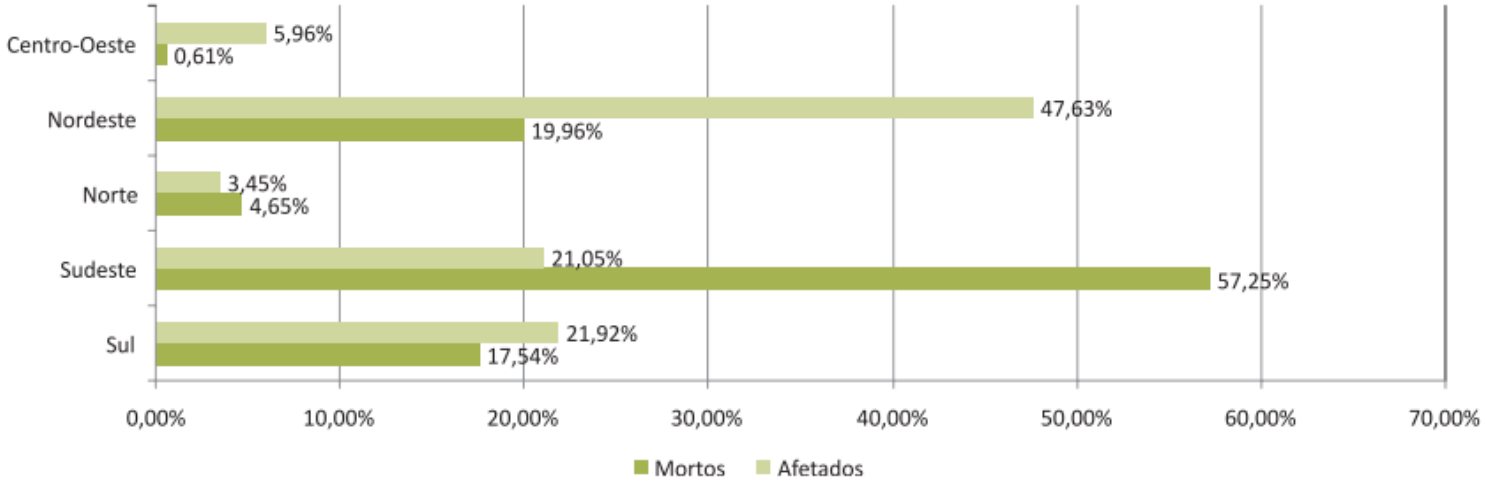


Gráfico 4 - Mortos e afetados por região

Fonte: CEPED (2012)

Mediante a situação apresentada, pode-se dizer que o cenário brasileiro, baseado na freqüência e intensidade dos desastres naturais, é preocupante, pois, conforme os números expostos, há uma tendência para agravamento do quadro e, portanto, faz-se necessário adotar políticas públicas que tenham viés ecológico. Nesse sentido, vale destacar algumas das iniciativas adotadas pelo governo brasileiro para estimular práticas ambiental e socialmente amigáveis. Tal como descrito no próprio site do governo, “Um crescimento econômico sustentável é parte integrante de ações promovidas pelo Brasil, um dos países mais atuantes na agenda global de temas ligados ao meio ambiente e que participa ativamente de acordos multilaterais” e, para tanto, destacamos alguns projetos federais nele expostas:

- Gestão Ambiental Rural (Gestar): política pública coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente, a qual oferece suporte à economia vinculada ao uso do território rural, sem causar prejuízos ao meio ambiente; promove atividades de motivação, capacitação e engajamento com a participação dos moradores das comunidades e de representantes de organizações da sociedade civil, das escolas, das universidades e dos governos;

- Sustentabilidade Ambiental do Agronegócio: ajuda na implantação de práticas sustentáveis no setor produtivo do agronegócio, buscando desenvolver técnicas de produção que não causem impactos negativos no meio ambiente e incorporar as já existentes;

- Subprograma Projetos Demonstrativos (PDA): apoia experiências inovadoras, em bases socioambientais, que mostrem a possibilidade efetiva de construção de estratégias de promoção do desenvolvimento sustentável; estimula a formulação de políticas públicas que contribuam para a difusão e a incorporação dessas estratégias por outras comunidades, organizações e instituições governamentais.

Indo adiante, no site do Ministério do Meio Ambiente, destaca-se algumas outras iniciativas, a saber:

- Programa Educação Ambiental: destinado a assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade - ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política - ao desenvolvimento do País, resultando em melhor qualidade de vida para toda a população brasileira, por intermédio do envolvimento e participação social na proteção e conservação ambiental e da manutenção dessas condições ao longo prazo;

- Programa Nacional de Florestas: criado com o objetivo de articular as políticas públicas setoriais para promover o desenvolvimento sustentável, conciliando o uso com a conservação das florestas brasileiras;

- Projeto Orla: ação conjunta entre o Ministério do Meio Ambiente e a Secretaria do Patrimônio da União, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, cuja finalidade é ordenar os espaços litorâneos sob domínio da União, aproximando as políticas ambiental e patrimonial, com ampla articulação entre as três esferas de governo e a sociedade;

- Zoneamento Ecológico Econômico: instrumento de gestão territorial e ambiental que visa integrar aspectos naturais e sociais na gestão do território; busca planejar e ordenar o território brasileiro, harmonizando as relações econômicas, sociais e ambientais que nele acontecem, demandando efetivo esforço de compartilhamento institucional. É voltado para a integração das

> ações e políticas públicas territoriais, bem como articulação com a sociedade civil, congregando seus interesses em torno de um pacto pela gestão do território.

O site definido no domínio “Brasil Sustentável”, por sua vez, propõe práticas simples que podem ser adotadas pelos cidadãos como forma de cuidar do meio ambiente:

- Aderir à reciclagem do lixo, separando plástico, vidro e resíduo;
- Não descartar baterias de celulares ou outros equipamentos eletrônicos no lixo, mas sim destiná-los a lugares específicos;
- Substituir sacolas plásticas dos supermercados e lojas por sacolas recicláveis ou pelas feitas de papel;
- Não desperdiçar água ou energia elétrica.

Além das iniciativas expostas, acrescenta-se o Programa Patentes Verdes, iniciativa do governo brasileiro junto ao INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial), já citada anteriormente e que será foco do presente trabalho.

2.2 Inovações tecnológicas e patentes

Antes de explorarmos o Programa Patentes Verdes, faz-se necessária uma abordagem conceitual acerca dos termos inovações tecnológicas e patentes. A ideia de que um inventor tivesse um título de privilégio que o assegurasse exploração exclusiva de sua criação surgiu na Europa, no período conhecido como Renascimento Cultural. Na época, o ritmo acelerado de desenvolvimento exigiu que as invenções fossem compartilhadas junto à sociedade, ficando os segredos não mais retidos na esfera familiar, como era feito até então como única forma de proteção. No entanto, as primeiras leis de patentes começam a ser de fato disseminadas na Revolução Industrial junto às práticas capitalistas, sendo iniciadas em países pioneiros no desenvolvimento industrial tais como Inglaterra, EUA e França (ABAPI, 1998).

No Brasil, a patente surgiu como uma estratégia de fomento ao desenvolvimento da indústria, vide Alvará de 1809, que tratou das patentes e as descreveu como

> Sendo o meio mais conveniente para promover a indústria de qualquer ramo nascente (...) sendo muito conveniente que os inventores e introductores de alguma nova machina, e invenção nas artes, gozem do privilégio exclusivo (...) por quatorze anos, ficando obrigados a publicá-los depois, para que no fim desse prazo, toda a Nação goze do fructo dessa invenção (ALVARÁ DE 28 DE ABRIL DE 1809)

A primeira patente brasileira surge em 1822 (referente a uma máquina para fazer café) e, em 1830, surge a primeira lei que previa proteção aos inventores, ainda sobre o enfoque de fomento à indústria, conforme transcrito da própria Lei de 28 de agosto de 1830: “Concede privilégio ao que descobrir, inventar ou melhorar uma indústria útil e um prêmio ao que introduzir uma indústria estrangeira, e regula a concessão”. Ainda que as iniciativas tenham sido tomadas para alavancar a industrialização brasileira como um todo, notou-se progresso somente no ramo vestuário e alimentício, com destaque para a agricultura do café (ABAPI, 1998).

No início dos anos 1920, mediante o acelerado ritmo da industrialização no país, identificou-se a necessidade de se criar um único órgão nacional responsável pelos assuntos relacionados à propriedade industrial, surgindo, em 1922, o DGPI (Diretoria Geral da Propriedade Industrial). Já em 1933, mediante Decreto-lei n°22.989, a diretoria ganha o status de DNPI (Departamento Nacional da Propriedade Industrial), cujas funções eram, dentre outras, a “concessão de patentes (...), repressão, dentro da esfera de suas atribuições, da concorrência desleal; a manutenção da biblioteca e a direção da Revista da Propriedade Industrial (...)”. Com o passar dos anos, o crescimento acelerado do comércio começou a refletir no cenário da Propriedade Industrial, que registrava, ano após ano, uma crescente no número de pedidos de registro. Surge então, em 1940, a ABAPI (Associação Brasileira dos Agentes da Propriedade Intelectual), como porta-voz e representante da categoria frente às autoridades. Em 1970, uma reforma estrutural visando maior autonomia na gestão de recursos administrativos e financeiros extingue o DNPI e cria o INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial), com limites mais amplos aos definidos para o extinto departamento (ABAPI, 1998).

O INPI, autarquia federal vinculada ao MDIC (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio), é hoje o único órgão nacional responsável pelos registros na área de propriedade industrial. Centraliza, dessa forma, todas as informações legais acerca das concessões de patentes, definidas, em seu próprio sítio, como “(...) título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgado pelo

Estado aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação". Ainda de acordo com o instituto, esses títulos hoje são traduzidos como diferenciais competitivos, estimulando o desenvolvimento constante de novas identidades, tecnologias e soluções (INPI).

Rattner (1999), ao longo da década de 90, notou presença massiva de debates acerca da sustentabilidade em conferências internacionais de desenvolvimento, afirmando, ainda, que diversas esferas sociais adotaram uma postura que demonstra preocupação com o "esverdeamento" de projetos de desenvolvimento – termo designado pelo próprio autor. Ferreira, Guimarães e Contador (2009) afirmam que as empresas brasileiras ainda não enxergam as patentes como dispositivo competitivo, vide Figura 5. Os autores definem no referido artigo pequenas empresas como as que contêm até 99 funcionários; médias empresas as com até 499 funcionários; grandes empresas com até 4999 funcionários e megaempresas como as que contêm 5000 funcionários ou mais.

Porte	Não	Pouco	Sim	Plenamente	Total
Pequenas empresas	50,0	33,3	16,7	0	100
Médias empresas	16,7	25,0	50,0	8,3	100
Grandes empresas	25,0	25,0	25,0	25,0	100
Megaempresas	14,3	0	71,4	14,3	100

Figura 5 - Grau de utilização estratégica das patentes

Fonte: Ferreira, Guimarães e Contador (2009)

Por outro lado, o movimento intitulado Critical Management Studies, que começa a ganhar força a partir dos anos 1990, com perspectiva analítica para os estudos organizacionais (Fell et al., 2008), aborda o desenvolvimento de patentes como um processo indissociável de fatores humanos, no qual o interesse econômico e pessoal está sempre presente. Faria (2009), ao analisar as organizações, as enxerga como "construções sociais dinâmicas e contraditórias, nas quais convivem estruturas objetivas e subjetivas, manifestas e ocultas, concretas e imaginárias (...)", nos alertando para questões intrínsecas e complexas de interesse, controle e poder. Para Carrieri, Silva e Pimentel (2009), o conceito de responsabilidade social nas organizações apresenta duas vertentes: uma vinculada a um modelo de gestão voltado para responsabilidade e ética sociais; outra referente à filantropia de alto rendimento financeiro, interessada no (endo) marketing, nas exigências

mercadológicas e no proveito de benefícios legais governamentais. É nesse caminho que o presente artigo irá se desenvolver, adotando uma análise crítica acerca do Programa Patentes Verdes e das empresas nele ingressantes, com a expectativa de se evidenciar o mero interesse estratégico como participante do programa.

2.3 Programa Patentes Verdes

Para Reis et al. (2013),

> O sistema patentário deve assumir imediatamente o papel central na conexão entre desenvolvimento tecnológico, crescimento econômico e o controle da degradação ambiental, tornando o conhecimento tácito adquirido em ciência, tecnologia e propriedade industrial ferramentas valiosas em prol de um desenvolvimento mais sustentável (REIS et al., 2013)

Santos e Oliveira (2014) corroboram ao afirmarem que o surgimento de tecnologias verdes foi estimulado pela crescente busca por soluções que alinhem o desenvolvimento econômico à preservação ambiental. Nesse sentido, a WIPO (World Intellectual Property Organization), em 2010, cria o IPC Green Inventory, classificação internacional que definiu cerca de 200 assuntos relacionados com tecnologias verdes e os agrupou em sete grandes áreas. A iniciativa foi tomada com o objetivo de facilitar as buscas de informação relacionadas às chamadas Environmentally Sound Technologies (ESTs – Tecnologias Ambientalmente Sustentáveis), servindo como um estímulo para novos investimentos em desenvolvimento de tecnologias limpas.

Em 2012, o Governo Federal, junto ao INPI, cria, em 2012, o Programa Patentes Verdes, cujo objetivo, conforme descrito no próprio site do instituto, é “contribuir para as mudanças climáticas globais e visa acelerar o exame dos pedidos de patentes relacionados a tecnologias voltadas para o meio ambiente”. Ainda de acordo com a mesma fonte, a iniciativa permite identificar novas tecnologias que sejam rapidamente utilizadas pela sociedade, estimulando seu licenciamento e servindo como alavanca para a inovação no país. A Resolução N°283/2012, a qual disciplinou os procedimentos relativos ao referido Programa Piloto, entendeu como pedidos de Patentes Verdes aqueles que têm “foco em tecnologias ambientalmente

amigáveis ou ditas tecnologias verdes, sendo tais tecnologias dispostas e apresentadas em um inventário publicado pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual – OMPI". Conforme descrito na referida resolução, publicada no dia 02/04/2012, em seu Art. 14, "A quantidade de pedidos considerados aptos a participar do Programa Piloto (...) está limitada ao número máximo de 500 (quinhentas) solicitações concedidas, observado o disposto no Art. 15", o qual, por sua vez, dispõe que "A solicitação para o ingresso no Programa de Patentes Verdes ao INPI deve ser apresentada no período de até 1 (um) ano a partir da data de publicação desta resolução, observado o disposto no Art. 14". O programa piloto limitou-se aos pedidos depositados no INPI a partir de 02/01/2011 e, finda a vigência do prazo estipulado, uma nova resolução foi publicada, com as mesmas condições, prorrogando o prazo de vigência por mais 1 ano –definida como Fase I-, mantendo-se o mesmo teto de 500 solicitações a serem protocoladas (vide Figura 6 para informações mais detalhadas). O processo se manteve cíclico até a Fase III, com validade até abril de 2016, no entanto, com um número tímido comparado ao limite de concessões legalmente previsto.

Ano	**Marco**
2010	Criação do IPC Green Inventory pela WIPO (World Intellectual Property Organization) ou OMPI (Organização Mundial da Propriedade Intelectual), classificação internacional que facilitou as buscas de informação relacionadas às chamadas Environmentally Sound Technologies (ESTs – Tecnologias Ambientalmente Sustentáveis).
2012	Criação do Programa Patentes Verdes pelo INPI. Resolução N°283/2012 configurou um programa piloto, válido até 02 de abril de 2013 ou até que se atingisse 500 solicitações concedidas, o que ocorresse primeiro.
2013	Publicação da Resolução N°83/2013 para prorrogar e expandir o programa de exame prioritário de pedidos de Patentes Verdes até 16 de abril de 2014 ou até que se atingisse 500 solicitações concedidas, o que ocorresse primeiro – período definido como Fase I do Programa Patentes Verdes.
2014	Publicação da Resolução N°131/2014 para prorrogar e expandir o programa de exame prioritário de pedidos de Patentes Verdes até 16 de abril de 2015 ou até que se atingisse 500 solicitações concedidas, o que ocorresse primeiro – período definido como Fase II do Programa

	Patentes Verdes.
2015	Publicação da Resolução N°145/2015 para prorrogar e expandir o programa de exame prioritário de pedidos de Patentes Verdes até 16 de abril de 2016 ou até que se atingisse 500 solicitações concedidas, o que ocorresse primeiro – período definido como Fase III.

Figura 6 - Resumo dos principais marcos referentes à sustentabilidade

Conforme descrito no site do INPI, para ingressar no programa, estão aptos os pedidos de patentes que não passaram por exame técnico e que tenham, no máximo, 15 reivindicações, sendo três delas independentes. "Reivindicação" nesse contexto se entende como sendo a parte do pedido de uma patente que define o objeto da proteção requerida, a ser descrito de forma clara e concisa; são as reivindicações que determinam o âmbito da proteção para efeitos legais. São definidas como reivindicações independentes aquelas que visam à proteção dos aspectos técnicos essenciais e específicos da invenção, não se reportando e não dependendo de nenhuma outra reivindicação. Cumpridos esses pré-requisitos, o conteúdo do pedido deverá se enquadrar, no mínimo, em uma das tecnologias contempladas pelo programa: energia alternativa, transporte, conservação de energia, gerenciamento de resíduos e agricultura (lista expandida em maior detalhamento no site do instituto). Ressalta-se que o programa abrange tanto pedidos novos quanto pedidos já depositados: os novos devem ser depositados normalmente (por meio eletrônico pelo Sistema e-Patentes/Depósito, pessoalmente na sede do INPI ou representações ou por via postal); para os já depositados, basta preencher um formulário específico para solicitação e entregá-lo em duas vias junto aos devidos comprovantes de depósitos (eletronicamente pelo Sistema e-Patentes ou pessoalmente na sede do INPI ou representações).

Quanto aos custos associados para ingressar no programa, há uma cobrança extra, referente ao serviço descrito como "Exame prioritário estratégico". Os valores descritos abrangem tanto Patentes de Invenção (produtos ou processos que atendam aos requisitos de atividade inventiva, novidade e aplicação industrial) -Tabela 3- quanto Patentes de Modelo de Utilidade (objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente uma nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação) -

Tabela *4*-. Se, por um lado, o exame prioritário e a consequente redução no tempo para o processamento do pedido funcionam como um estímulo para o desenvolvimento e depósito de tecnologias limpas, por outro, a taxa cobrada pode ser desmotivadora, principalmente quando pensamos no caso de já titulares de patentes ambientalmente amigáveis: se uma tecnologia limpa foi depositada antes do início do programa, não haveria benefício explícito para o titular solicitar seu ingresso, uma vez que teria que pagar uma taxa e não usufruiria da redução do tempo de processamento, uma vez que a patente já estaria protegida.

Tabela 3 - Custos associados – Patente de invenção

Código	Descrição do Serviço	Retribuição por meio eletrônico		Retribuição em papel	
		Retribuição	Retribuição com desconto (1)	Retribuição	Retribuição com desconto (1)
200	Depósito de pedido nacional de invenção (PI)	175,00	70,00	260,00	104,00
202	Publicação antecipada, se houver	175,00	70,00	260,00	104,00
203	Pedido de exame de invenção (PI)	590,00 a 1.090,00 (2)	236,00 a 436,00 (2)	590,00 a 1.090,00 (2)	236,00 a 436,00 (2)
206	Cumprimento de exigência decorrente de Exame Formal	**Isento**	**Isento**	**Isento**	**Isento**
279	Exame prioritário estratégico	890,00	356,00	1.335,00	534,00
Total		**de R$ 1.655,00 a R$ 2.330,00**	**de R$ 662,00 a R$ 932,00**	**de R$ 2.185,00 a R$ 2.945,00**	**de R$ 874,00 a R$ 1.178,00**

Notas: (1) Descontos sobre as retribuições devidas pelos serviços prestados pelo INPI a pessoas naturais; microempresas, microempreendedor individual e empresas de pequeno porte; instituições de ensino e pesquisa; entidades sem fins lucrativos, bem como órgãos públicos, quando se referirem a atos próprios. (2) De acordo com o número de reivindicações e considerando até 15 reivindicações.

Fonte: INPI <http://www.inpi.gov.br>

Tabela 4 - Custos associados - Modelo de utilidade

Código	Descrição do Serviço	Retribuição por meio eletrônico		Retribuição em papel	
		Retribuição	Retribuição com desconto (1)	Retribuição	Retribuição com desconto (1)
200	Depósito de pedido nacional de modelo de utilidade (MU)	175,00	70,00	260,00	104,00
202	Publicação antecipada, se houver	175,00	70,00	260,00	104,00
204	Pedido de exame de invenção (MU)	380,00	152,00	380,00	152,00
206	Cumprimento de exigência decorrente de Exame Formal	**Isento**	**Isento**	**Isento**	**Isento**
279	Exame prioritário estratégico	890,00	356,00	1.335,00	534,00
Total		**R$ 1.445,00 a R$ 1.620,00**	**R$ 578,00 a R$ 648,00**	**R$ 1.975,00 a R$ 2.235,00**	**R$ 790,00 a R$ 894,00**

Nota: (1) Descontos sobre as retribuições devidas pelos serviços prestados pelo INPI a pessoas naturais; microempresas, microempreendedor individual e empresas de pequeno porte; instituições de ensino e pesquisa; entidades sem fins lucrativos, bem como órgãos públicos, quando se referirem a atos próprios

Fonte: INPI <http://www.inpi.gov.br>

2.3.1 Programa Patentes Verdes como política pública

Inicialmente, para melhor posicionamento frente ao assunto, faz-se necessário entender conceitualmente políticas públicas, já que, conforme afirma Souza (2006), “não existe uma única, nem melhor, definição sobre o que seja política pública”. Para tanto, adotamos o conceito exposto por Chrispino, Bayma e Rezende (2012), que o definem como sendo a “ação de governo na busca de solução de problemas públicos ou de execução de direitos...”. Ressalta-se aqui, a Constituição Federal de 1988, a qual discorre sobre o meio ambiente como direito coletivo em seu Art.225, ao informar que

> Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA, Art. 225, LXXIII)

Ainda, como forma de garantia desse direito, a referida constituição dispõe que “qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural (...)” (CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA, Art. 5°, LXXIII).

Como complemento à conceituação exposta, estendemos o termo políticas públicas como sendo aquilo que o governo opta ou não por fazer (DYE, 1984 apud SOUZA, 2006), trazendo, portanto, um caráter de intencionalidade e estando em consonância com Chrispino (2014). Souza (2006) apresenta alguns modelos desenvolvidos que explicam como e por quais motivos determinado governo opta por fazer ou deixar de fazer alguma ação nas Políticas Públicas e, para tanto, destacamos o modelo “garbage can” (ou “lata de lixo”), desenvolvido por Cohen, March e Olsen (1972 apud Souza, 2006). Segundo esse modelo, há vários problemas e poucas soluções e as escolhas acerca das políticas públicas são feitas como se as alternativas estivessem em uma “lata de lixo”. De forma esclarecedora, o modelo defende que soluções procuram problemas, e não o contrário –como deveria ser-, o que faz com que os responsáveis pelas políticas públicas trabalhem em um sistema de tentativa e erro, comprometendo, dentre demais aspectos, a eficácia, a eficiência e a efetividade das mesmas. Torres (2004, p.175 apud CASTRO, 2006) define esses três pilares para a área pública da seguinte forma:

> Eficácia: basicamente, a preocupação maior que o conceito revela se relaciona simplesmente com o atingimento dos objetivos desejados por determinada ação estatal, pouco se importando com os meios e mecanismos utilizados para atingir tais objetivos. Eficiência: aqui, mais importante que o simples alcance dos objetivos estabelecidos é deixar explícito como esses foram conseguidos. Existe claramente a preocupação com os mecanismos utilizados para obtenção do êxito da ação estatal, ou seja, é preciso buscar os meios mais econômicos e viáveis, utilizando a racionalidade econômica que busca maximizar os resultados e minimizar os custos, ou seja, fazer o melhor com menores custos, gastando com inteligência os recursos pagos pelo contribuinte. (...) efetividade: é o mais complexo dos três conceitos, em que a preocupação central é averiguar a real necessidade e oportunidade de determinadas ações estatais, deixando claro que setores são beneficiados e em detrimento de que outros atores sociais. Essa averiguação da necessidade e oportunidade deve ser a mais democrática, transparente e responsável possível, buscando sintonizar e sensibilizar a população para a implementação das políticas públicas. Este

> conceito não se relaciona estritamente com a idéia de eficiência, que tem uma conotação econômica muito forte, haja vista que nada mais impróprio para a administração pública do que fazer com eficiência o que simplesmente não precisa ser feito (TORRES, 2004, p.175 apud CASTRO, 2006)

Mediante a conceituação exposta, retomamos a análise do Programa Patentes Verdes, agora sob o prisma de políticas públicas. É válido, para tanto, destacarmos novamente seu objetivo, que consiste em "contribuir para as mudanças climáticas globais e visa acelerar o exame dos pedidos de patentes relacionados a tecnologias voltadas para o meio ambiente". Evidenciam-se, aqui, dois pontos focais da iniciativa governamental: a questão ambiental e o tempo de processamento. Já nesse primeiro instante, podemos remeter ao modelo "garbage can" anteriormente citado, sendo possível identificar, para dois problemas (o meio ambiente e o exame prioritário dos pedidos de patentes consideradas verdes), uma solução (Programa Patentes Verdes). Podemos, ainda, enquadrar a iniciativa como uma política de fomento, definida por Chrispino (2014) como o estímulo concreto a realizações, em áreas previamente definidas, as quais são vistas como de interesse público ou estratégico. Antes de prosseguirmos, faz-se necessário expandir e contextualizar individualmente o problema relacionado ao tempo de processamento, uma vez que a questão do meio ambiente já foi abordada no subcapítulo 1.3. Iniciativas do governo brasileiro voltadas à sustentabilidade.

Acelerar o exame dos pedidos de patentes relacionados a tecnologias voltadas para o meio ambiente se relaciona diretamente com uma das 5 prioridades estratégicas do INPI descritas no Relatório de Gestão do Exercício de 2014 (publicado em 2015, como parte integrante da prestação de contas anual ao Tribunal de Contas da União): a redução do *backlog*, que visa oferecer "prazos de concessão e registro de direitos cada vez mais compatíveis com os legítimos anseios dos usuários do sistema de propriedade industrial". De forma mais específica e quantificada, o documento enumera as iniciativas adotadas e os resultados alcançados, destacando-se, para tanto, a Meta 6, que busca

> Reduzir de 81 meses para 57 meses o prazo médio de decisões finais em pedidos de patentes no ano de apuração, a partir da data de entrada do pedido no INPI. Em 2014, registrou-se um tempo médio de 87,9 meses para a decisão final dos pedidos de patentes. Apesar do registro de queda em relação a 2013 (90,3 meses), o valor registrado mantém-se ainda acima de 81 meses de referência de 2012 e distante da meta de 57 meses para 2015 (MINISTÉRIO DO

DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR, 2015)

Ainda de acordo com a fonte, o número de depósitos em 2014 alcançou 33,1 mil, 3% a menos que em 2013. Ao final de 2014, o *backlog* totalizou cerca de 195 mil pedidos de patentes pendentes de decisão, o que equivale a um aumento aproximado de 6% quando comparado a 2013, conforme indica a Tabela 5. Ressalta-se que os números apresentados na referida figura englobam tanto pedidos prioritários como não-prioritários.

Tabela 5 - Indicadores, Metas e Resultados - Visão Geral

Área Finalística	Indicador	Meta 2014	Resultado 2013	Resultado 2014
Patentes (1)	Produtividade (2)	3,1 decisões de exame por examinador / mês	2,4	2,8
	Produção	19.500 decisões finais	15.946	22.334
	Backlog	200.724 pedidos pendentes de decisão final	184.224	194.949
	Prazo (3)	—	63% > 10 anos	66,8% > 10 anos

Notas: (1) Indicadores de desempenho da 1ª instância; (2) Produtividade mensal média no período; (3) Percentual de patentes concedidas em prazo superior a 10 anos, contado a partir do depósito (parágrafo único, Art. 40 da LPI)

Fonte: Relatório de Gestão do Exercício de 2014 - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio do Exterior (2015)

O Relatório de Gestão do Exercício de 2014 também mostra que houve aumento da produção de patentes em 2014, sendo 40% maior do que a detectada em 2013. O Gráfico 5 evidencia esse crescimento a partir de maio, com destaque para os últimos dois meses do ano, os quais superaram a meta estipulada de 19.500 patentes. Segundo o próprio documento informa, o aumento ocorreu, principalmente, por conta do arquivamento de pedidos com pendências administrativas, não havendo ingresso de novos examinadores que também justificasse a maior produção. O relatório não vincula esse fato ao aumento da adesão ao Programa Patentes Verdes, fato que contribui significativamente na redução do tempo de processamento e,

consequentemente, para o aumento da produção e da produtividade dos que avaliam os exames prioritários.

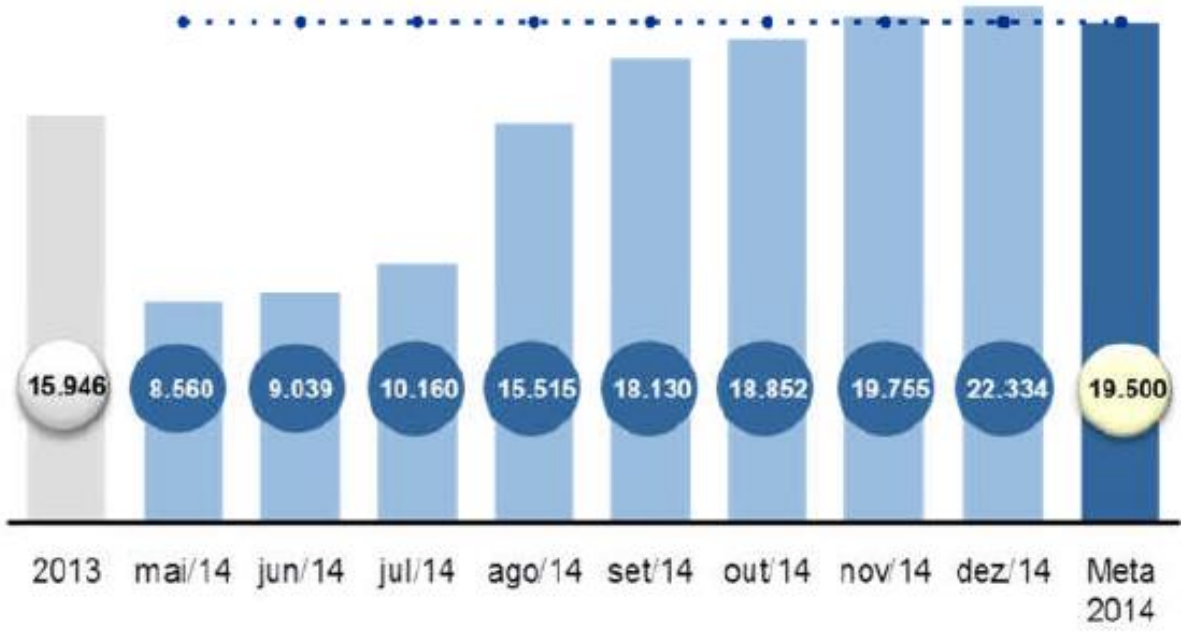


Gráfico 5 - Produção de Patentes em 2014

Fonte: Relatório de Gestão do Exercício de 2014 - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio do Exterior (2015)

O Gráfico 6, por sua vez, mostra a quantidade de pedidos em *backlog*, a qual aumentou em 6% quando comparada a 2013. Destaca-se, no entanto, o fato de que, desde maio de 2014, a quantidade registrada não ultrapassou o teto de 200.724 pendências prevista para o ano, quadro que se manteve até dezembro. Segundo o relatório, a redução do ritmo de crescimento do *backlog* de patentes se deve ao aumento expressivo da produção e da produtividade dos examinadores (Tabela 5) e à queda de 3% na quantidade de depósitos. Mais uma vez, a redução da quantidade de patentes em *backlog* em 2014 não foi atribuída ao Programa Patentes Verdes, iniciativa que é de extrema relevância já que prevê um menor tempo de processamento dos pedidos.

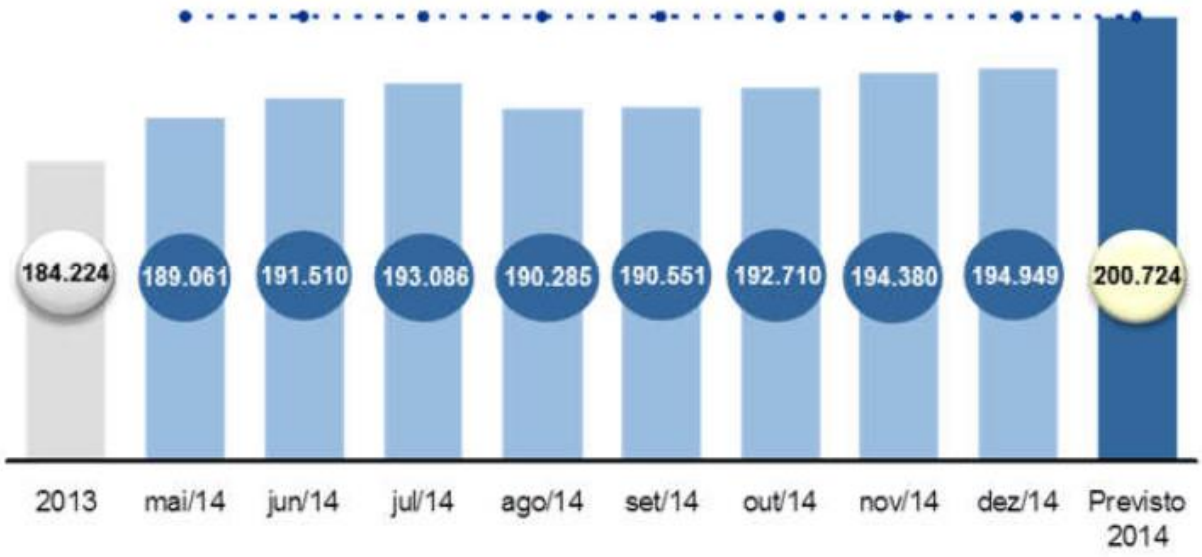


Gráfico 6 - *Backlog* de Patentes em 2014

Fonte: Relatório de Gestão do Exercício de 2014 - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio do Exterior (2015)

Nota-se, mediante análise do cenário, que a quantidade de patentes em *backlog* é uma questão crítica, definida como prioridade estratégica pelo INPI em seu Relatório de Gestão do Exercício de 2014. É válido ressaltar que o Programa Patentes Verdes, sendo um programa de priorização, é citado no referido relatório como uma das diversas ações tomadas para reverter a situação do *backlog* e do atraso na concessão de patentes, embora o programa não tenha sido utilizado como justificativa para a redução dos pedidos em espera. Deve-se atentar para o fato de que o elevado tempo demandado para processamento (média de 87,9 meses aferida em 2014) configura um entrave para o estímulo à inovação - um dos fundamentos das patentes - , com tecnologias podendo se tornar obsoletas sem terem sido sequer comercializadas.

De fato, em levantamento realizado por Ferreira, Guimarães e Contador (2009) antes da criação do Programa Patentes Verdes, o fator “Tempo de processamento de um pedido de patente no INPI” foi visto como inibidor pela maioria das 120 empresas entrevistadas, com os seguintes percentuais: quase 17% não enxergaram como um inibidor; 17,5% enxergaram como um fator pouco relevante; aproximadamente 38% como um fator relevante; 27,5% como um fator muito relevante.

Por fim, julga-se relevante conceituar o termo “programas” sobre o enfoque de políticas públicas. Chrispino (2014), ao analisar a Constituição Federal de 1988,

conclui que “o Planejamento (...) será determinante para o setor público e (...) se concretizará por meio de programa e/ou planos nacionais, regionais e/ou setoriais”. Ainda segundo o autor, o plano possui prazos maiores e é vinculado a um objetivo geral e a demais objetivos específicos, materializados pelos programas, que, por sua vez, priorizam intervenções em determinada área de atuação. Esses dois conceitos, ainda que distintos, se confundem e são utilizados como sinônimos (CHRISPINO, 2014) - conceituação adotada no presente estudo.

Capítulo 3 – Metodologia

3.1 Tipologia da pesquisa

Inicialmente, quanto à abordagem, será adotada uma pesquisa de natureza, em sua maioria, quantitativa, a qual se centra na objetividade e considera que a realidade é explicada com base na análise de dados brutos, recolhidos e trabalhados com o auxílio de ferramentas padronizadas e neutras (FONSECA, 2002 apud GERHARDT e SILVEIRA, 2009). Em um segundo momento, o estudo parte para uma pesquisa de caráter qualitativo, permeando análises mais específicas e cruzadas acerca dos resultados. A Tabela 6 ilustra, de forma objetiva, as principais diferenças entre as pesquisas quantitativas e qualitativas, as quais justificam a escolha das linhas por fases do estudo.

Tabela 6 - Pesquisa Quantitativa x Pesquisa Qualitativa

Pesquisa Quantitativa	Pesquisa Qualitativa
Focaliza uma quantidade pequena de conceitos	Tenta compreender a totalidade do fenômeno, mais do que focalizar conceitos específicos
Inicia com ideias preconcebidas do modo pelo qual os conceitos estão relacionados	Possui poucas ideias preconcebidas e salienta a importância das interpretações dos eventos mais do que a interpretação do pesquisador
Utiliza procedimentos estruturados e instrumentos formais para coleta de dados	Coleta dados sem instrumentos formais e estruturados
Coleta os dados mediante condições de controle	Não tenta controlar o contexto da pesquisa, e, sim, captar o contexto na totalidade
Enfatiza a objetividade, na coleta e análise dos dados	Enfatiza o subjetivo como meio de compreender e interpretar as experiências
Analisa os dados numéricos através de procedimentos estatísticos	Analisa as informações narradas de uma forma organizada, mas intuitiva

Fonte: POLIT et al. (2004, apud Gerhardt e Silveira, 2009)

Quanto à natureza da pesquisa, optou-se pela pesquisa aplicada, a qual visa, conforme definido por Gerhardt e Silveira (2009), gerar conhecimento para aplicação prática de problemas específicos e interesses locais. Traduzindo esse propósito para o tema do presente artigo, pode-se dizer que o estudo visa trazer informações acerca do

Programa Patentes Verdes e o perfil de suas empresas depositantes brasileiras, que seriam os principais interessados locais.

Quanto aos objetivos do estudo, optou-se pela pesquisa com caráter exploratório e descritivo. O primeiro viés visa fornecer maior familiaridade com a questão analisada, esclarecendo aspectos e moldando hipótese (THEODORSON e THEODORSON, 1970). Para Gil (1999), “são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato”, acrescentando, ainda, que, de todos os tipos de pesquisa, essa é a que apresenta maior rigidez no planejamento. A pesquisa descritiva, por sua vez, visa descrever fatos e fenômenos da realidade a ser estudada, alcançado, por exemplo, por meio de análise documental (TRIVIÑOS, 1987 apud GERDHARDT e SILVEIRA, 2004). Esse tipo de análise visa identificar existência de relação entre variáveis, tendo, como objetivo estudar as características de um grupo (GIL, 1999), que, no caso do presente estudo, são as empresas brasileiras detentoras de patentes verdes.

3.1.1 Tipologia da pesquisa

Para desenvolvimento do presente trabalho, utilizou-se, inicialmente, a pesquisa bibliográfica, cuja principal finalidade consiste em proporcionar aos pesquisadores um contato direto com documentos de conteúdo científico, como artigos, periódicos, livros, dentre outros. Oliveira (2007, apud SÁ-SILVA, ALMEIDA e GUINDANI, 2009) ressalva que é imprescindível para o sucesso desse método que as fontes pesquisadas sejam reconhecidas no domínio científico. Em seguida, como objeto de investigação, fez-se uso da pesquisa documental, a qual recorre a informações primárias, ou seja, que não receberam tratamento analítico. Oliveira (2007, apud SÁ-SILVA, ALMEIDA e GUINDANI, 2009) ressalta que esse tipo de pesquisa exige uma análise mais primorosa, pelo simples fato de que as informações são brutas e não trabalhadas. Em seguida, foi necessário realizar um levantamento em bases de dados patentárias, passo necessário para se obter informações sobre os registros depositados pelas empresas que são foco do estudo. Feito isso, o levantamento de informações institucionais se deu por meio de acesso aos próprios sites das organizações e, quando não disponíveis, foi feito contato eletrônico ou telefônico. Por fim, tendo as informações compiladas, gráficos foram gerados e as devidas análises foram feitas. A

Tabela 7 ilustra, de forma resumida, os métodos utilizados para alcance de cada um dos objetivos específicos listados no subcapítulo 1.1 Objetivos.

Tabela 7 - Métodos utilizados para alcance dos objetivos específicos

OBJETIVO ESPECÍFICO (vide subcapítulo 1.3. OBJETIVOS)	**MÉTODOS UTILIZADOS**
i) Apresentação do Programa Patentes Verdes, seus objetivos, evolução e repercussão.	➢ Pesquisa bibliográfica; ➢ Pesquisa documental; ➢ Levantamento em bases patentárias.
ii) Identificação do perfil geral das organizações que tiveram patentes deferidas pelo Programa Patentes Verdes, separando-as conforme a natureza jurídica e o país de origem.	➢ Pesquisa documental; ➢ Levantamento em bases patentárias.
iii) Caracterização do perfil específico das empresas de origem brasileira que tiveram patentes deferidas pelo Programa Patentes Verdes.	➢ Pesquisa documental; ➢ Levantamento em bases patentárias; ➢ Levantamento de informações institucionais.

Fonte: elaboração própria

3.1.2 Detalhamento da pesquisa

Para detalhamento do método adotado no desenvolvimento do presente trabalho, sugere-se uma separação por objetivo específico (subcapítulo 1.1 Objetivos), evidenciando, dessa forma, as ações tomadas para alcance de cada um deles.

Objetivo específico i) Apresentação do Programa Patentes Verdes, seus objetivos, evolução e repercussão

Inicialmente, foi feita uma pesquisa bibliográfica acerca dos principais temas abordados nesse estudo: Sustentabilidade, Inovações tecnológicas e Patentes e o Programa Patentes Verdes. Mediante a devida conceituação, fez-se uso do documento denominado “Patentes Verdes”, disponibilizado pelo próprio INPI, o qual traz alguns indicadores quantitativos do programa, vide números contidos na Figura 7.

Vale ressaltar que esse documento é público e encontra-se disponível no próprio site do instituto. Para acessá-lo, basta seguir os seguintes comandos: www.inpi.gov.br > Patente > Exame prioritário > Tecnologias verdes > Patentes Verdes > Solicitações. É importante destacar que, conforme o documento vai sendo atualizado e novos registros são gerados, o INPI o substitui, disponibilizando no site somente a última versão dele (de forma análoga, os números apresentados são cumulativos). No entanto, versões anteriores podem ser facilmente encontradas na internet.

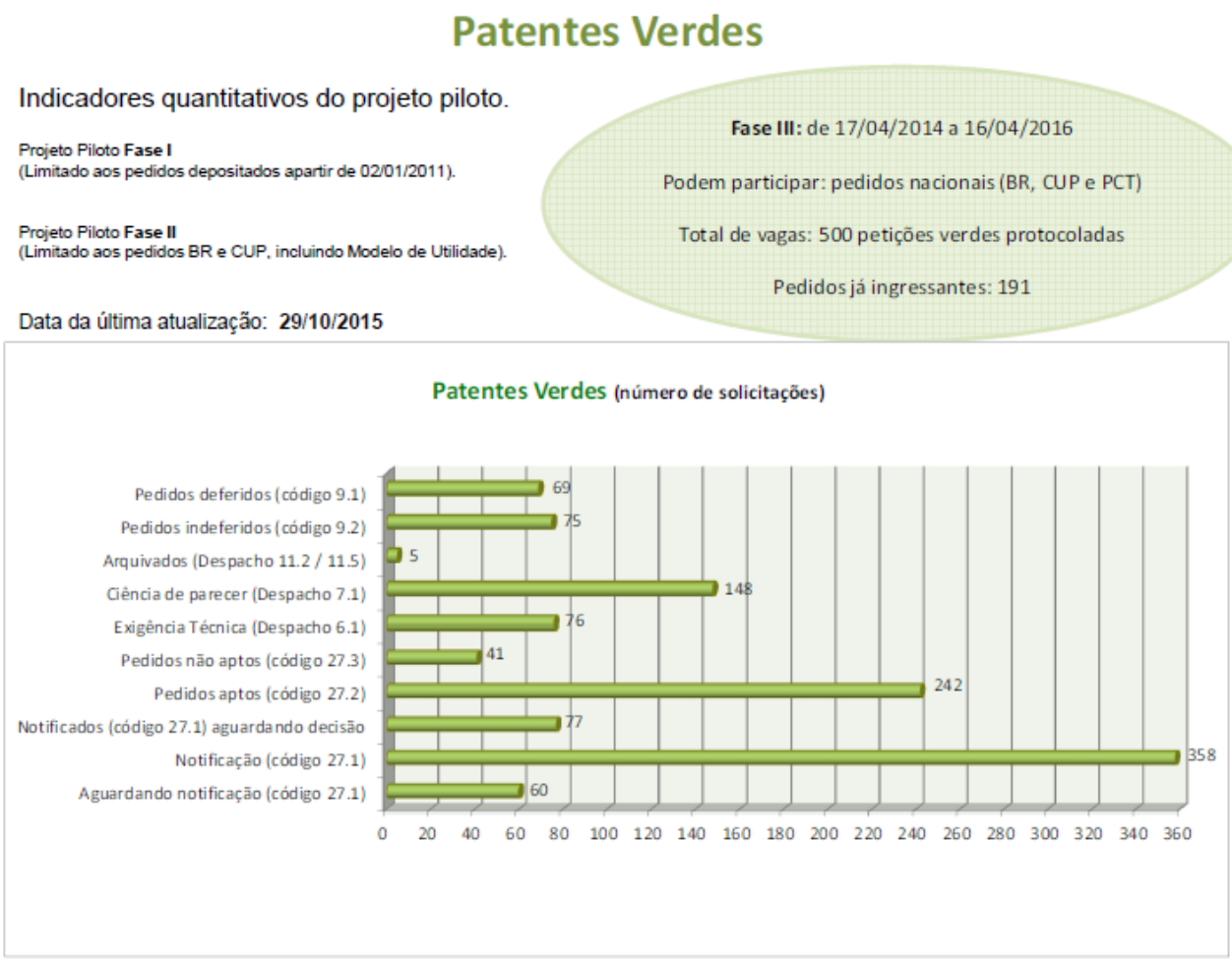


Figura 7 - Quantitativos Programa Patentes Verdes

Fonte: INPI <www.inpi.gov.br>

Indo adiante no documento “Patentes Verdes”, o INPI lista cada um dos pedidos deferidos, indeferidos, não aptos (aqueles que não têm a tecnologia depositada englobada pelo programa) e também o acompanhamento do processamento de cada uma das solicitações que estão em andamento. Para alcance

do objetivo geral do trabalho e, consequentemente, dos objetivos específicos (vide subcapítulo 1.1 Objetivos), é feito um recorte somente nos pedidos deferidos, único foco de investigação. É importante destacar também que a data de corte foi no dia 29/10/2015, a qual contava com 69 pedidos deferidos, conforme indica Figura 7.

Assim, cada um dos pedidos listados no referido documento teve suas informações replicadas em uma planilha Excel, de acordo com as seguintes colunas:

a) Número do pedido;
b) Título da patente;
c) Depositante da patente;
d) Data de publicação na Revista de Propriedade Industrial (RPI);
e) Tempo de processamento em dias.

No entanto, para alcance do objetivo específico i, foi necessário acrescentar duas colunas com informações extras, descritas a seguir juntamente com o método utilizado para obter a informação:

f) **Seção da patente** (obtida por meio de acesso à base de patentes do INPI, cuja informação de entrada foi a coluna “a” – número do pedido);
g) **Fase do Programa Patentes Verdes em que houve a publicação na Revista de Propriedade Industrial** (a data de publicação da RPI serviu como referência para verificar em qual fase do Programa Patentes Verdes a patente foi concedida – vide faixas estabelecidas nos anos de 2012 – 2015, **Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

Compiladas as devidas informações, foi possível verificar a distribuição de patentes verdes por fases (Gráfico 7), a comparação entre tempo de processamento padrão e preferencial (Gráfico 8) e a distribuição de patentes verdes por seção (Gráfico 9), atingindo-se, assim, o objetivo específico “i”.

Objetivo específico ii) Identificação do perfil geral das organizações que tiveram patentes deferidas pelo Programa Patentes Verdes, separando-as conforme a natureza jurídica e o país de origem.

Para alcance do objetivo específico “ii”, foi necessário acrescentar mais duas colunas à planilha do Excel, descritas a seguir juntamente com o método utilizado para obter a informação:

h) **Natureza jurídica** (obtida por meio da informação contida na coluna “c” – Depositante da patente. Nesse campo, fez-se uso da validação de dados, com os seguintes campos permitidos: Pessoa Física, Pessoa Jurídica ou Universidade/Instituto/Fundação);
i) **País de origem** (obtida por meio de acesso à base de patentes do INPI, cuja informação de entrada foi a coluna “a” – número do pedido).

Compiladas as devidas informações, foi possível separar os titulares das patentes verdes por natureza jurídica (Gráfico 10) e por país de origem (Gráfico 11), o que se fez cumprir o objetivo específico “ii”.

Objetivo específico iii) Caracterização do perfil específico das empresas de origem brasileira que tiveram patentes deferidas pelo Programa Patentes Verdes.

Por fim, para caracterização das empresas de origem brasileira que tiveram patentes deferidas pelo Programa Patentes Verdes, foi necessário, inicialmente, aplicar filtros nas colunas “h” (filtrar só as “Pessoa Jurídica”) e “i” (filtrar só “Brasil”). Em seguida, foi preciso acrescentar mais colunas na base de dados, listadas a seguir juntamente com o método utilizado para obter a informação:

j) **Estado brasileiro** (informação obtida por meio de acesso à base de patentes do INPI, cuja informação de entrada foi a coluna “a” – número do pedido);
k) **Tempo de mercado em anos** (informação obtida no próprio site da instituição e, quando não informado, foi feito o contato eletrônico e por email. Os resultados demonstram que algumas análises contêm campos “sem informação”, situações em que não se teve sucesso no contato);
l) **Quantidade de funcionários** (informação obtida no próprio site da instituição e, quando não informado, foi feito o contato eletrônico e por email. Os resultados demonstram que algumas análises contêm campos “sem informação”, situações em que não se teve sucesso no contato);
m) **Porte da empresa** (preenchido conforme critérios adotados na Figura 5 - Grau de utilização estratégica das patentes);
n) **Constituição da empresa** (obtida por meio da informação contida na coluna “c” – Depositante da patente. Nesse campo, fez-se uso da validação de dados, com os seguintes campos permitidos: Ltda ou S.A.);

o) **Forma de atuação** (informação obtida no próprio site da instituição. Nesse campo, fez-se uso da validação de dados, com os seguintes campos permitidos: produtos ou serviços);

p) **Tem atuação internacional?** (informação obtida no próprio site da instituição e, quando não informado, foi feito o contato eletrônico e por email. Os resultados demonstram que algumas análises contêm campos "sem informação", situações em que não se teve sucesso no contato. Para esse campo, não foi feita uma checagem acerca da efetiva atuação internacional, ou seja, a simples afirmativa quanto à atuação internacional foi considerada como "sim", mesmo sem comprovação de um mercado efetivo);

q) **Tem certificação ambiental?** (informação obtida no próprio site da instituição e, quando não informado, foi feito o contato eletrônico e por email. Os resultados demonstram que algumas análises contêm campos "sem informação", situações em que não se teve sucesso no contato. Para esse campo, considerou-se a simples existência de certificação, não se atendo a questões tais como data de expiração);

r) **Certificada pela ISO?** (informação obtida no próprio site da instituição e, quando não informado, foi feito o contato eletrônico e por email. Os resultados demonstram que algumas análises contêm campos "sem informação", situações em que não se teve sucesso no contato. Para esse campo, considerou-se a simples existência de certificação, não se atendo a questões tais como data de expiração);

s) **Titular de patentes não verdes**? (informação obtida por meio de acesso à base de patentes do INPI, com o seguinte atalho: www.inpi.gov.br > Acesso rápido > Faça uma busca > Patente > Pesquisa Avançada > Depositante/Titular/Inventor > Nome do Depositante/Titular > entre aspas, a informação contida na coluna "c" – Depositante da patente);

t) **As patentes não verdes são depositadas no exterior**? (informação obtida por meio de acesso a quatro bases patentárias internacionais: Latipat, Espacenet, Patentscope e ISI Web of Knowledge - Derwent);

u) **Quantidade de patentes verdes** (classificar a coluna "c" – Depositante da patente – em ordem alfabética e verificar quais empresas brasileiras detêm titularidade de mais de uma patente verde)

v) **As patentes verdes são depositadas no exterior**? (informação obtida por meio de acesso a quatro bases patentárias internacionais: Latipat, Espacenet, Patentscope e ISI Web of Knowledge - Derwent).

Antes de prosseguir com a manipulação dos dados e geração de gráficos, cabe uma breve descrição acerca das quatro bases patentárias internacionais adotadas para preenchimento das colunas “t” e “v”. Todas possuem uma vasta abrangência, o que justifica a escolha, estando, ainda, as três primeiras descritas no site do INPI como referência de busca.

- Latipat: portal resultado de um trabalho conjunto entre a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), Escritório Europeu de Patentes (EPO), Oficina Espanhola de Patentes e Marcas (OEPM) e de mais de 18 institutos de Patentes da América Latina;
- Espacenet: base com mais de 90 milhões de documentos de patente de diferentes países, mantida pelo Escritório Europeu de Patentes (EPO);
- Patentscope: portal mantido pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), que possibilita o acesso a atividades e serviços relacionados ao Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes (PCT);
- ISI Web of Knowledge – Derwent: base de dados que disponibiliza acesso a mais de 9200 títulos de periódicos (acesso ao conteúdo integral apenas aos assinados pela CAPES).

A combinação das informações contidas nas colunas “j” a “v” permitiu gerar uma série de análises cruzadas, de forma a atingir o objetivo específico “iii” exposto no subcapítulo “1.1. Objetivos”. A Tabela 8 mostra, de forma esquematizada, as colunas relacionadas a cada objetivo específico e os gráficos resultantes das análises.

Tabela 8 - Alcance dos objetivos específicos

Objetivo específico (vide subcapítulo 1.3. OBJETIVOS)	**Colunas trabalhadas**	**Gráficos resultantes**
i) Apresentação do Programa Patentes Verdes, seus objetivos, evolução e repercussão.	a, b, c, d, e, f, g.	• Distribuição de patentes verdes por fases (Gráfico 7); • Comparação entre tempo de processamento padrão e preferencial (Gráfico 8); • Distribuição de patentes verdes por seção (Gráfico 9).
ii) Identificação do perfil geral das organizações que tiveram patentes deferidas pelo Programa Patentes Verdes, separando-as conforme a natureza jurídica e o país de origem.	h, i.	• Separação de titulares das patentes verdes por natureza jurídica (Gráfico 10); • Separação de titulares de patentes verdes por país de origem (Gráfico 11)
iii) Caracterização do perfil específico das empresas de origem brasileira que tiveram patentes deferidas pelo Programa Patentes Verdes.	c, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v.	• Distribuição de patentes verdes por estado brasileiro (Gráfico 12 - Distribuição de patentes verdes por estado brasileiro; • Perfil dos depositantes de patentes verdes (origem brasileira) (Gráfico 13 - *Perfil dos depositantes de patentes verdes (origem brasileira)*; • Quantidade de patentes verdes por depositante (Gráfico 14 - *Quantidade de patentes verdes por depositante*.

Fonte: elaboração própria

Capítulo 4 – Apresentação e discussão dos resultados

O presente capítulo faz uma análise quantitativa e qualitativa acerca do Programa Patentes Verdes e das empresas as quais tiveram seus pedidos deferidos para ingressar no programa. Para tanto, propõe-se, inicialmente, uma análise acerca de sua evolução ao longo das fases, verificando aspectos tais como grau de adesão à iniciativa, seções mais beneficiadas e tempo médio de depósito dos pedidos prioritários. Em seguida, será traçado, de forma macro, o perfil dos depositantes, identificando o tipo de pessoa (física, jurídica ou universidade/instituto/fundação) e a origem dos detentores dessas patentes. Por fim, será feito um recorte sobre as patentes de titularidade de pessoas jurídicas brasileiras, como forma de se alcançar resultados mais expressivos e significativos.

4.1 Repercussão e evolução do Programa Patentes Verdes

Inicialmente, analisando o cenário atual no qual se encontra o Programa Patentes Verdes, verifica-se que o programa acumulou, desde seu início em 2012, até a data corte de 29 de outubro de 2015 (data do relatório publicado pelo INPI, o qual serve como base de desenvolvimento do presente trabalho), 69 pedidos deferidos, única categoria que será objeto de análise (Figura 8). Vale ressaltar a “expectativa” do instituto ao criar o programa, quando limitou a quantidade de patentes concedidas a um teto de 500, quadro que indica uma considerável lacuna entre a repercussão/resultado esperado da iniciativa e seu alcance efetivo. Diante desse cenário, é possível enquadrar essa política pública como incongruente, definida como aquela que, enquanto sobrevivente, tem baixa performance (CHRISPINO, 2014).

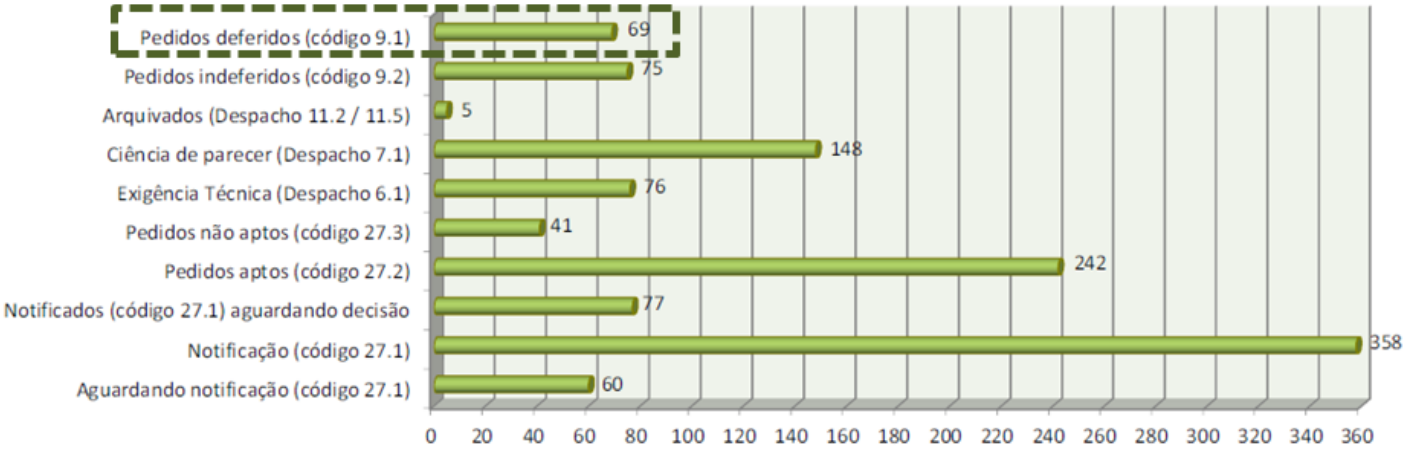


Figura 8 - Panorama geral do Programa Patentes Verdes - Fase III

Fonte: elaboração própria, adaptado do INPI <http://www.inpi.gov.br>

Verificando a evolução do programa ao longo de suas fases, nota-se uma evidente crescente na quantidade de pedidos deferidos, ainda que a quantidade total seja tímida (Gráfico 7). Destacamos a inexpressiva repercussão do programa em sua Fase Piloto, acrescentando ainda o fato de que os únicos 3 registros, todos provindos de depositantes brasileiros, foram publicados (ato que torna público o depósito e marco do qual se iniciam prazos importantes) em março de 2013, ou seja, no mês anterior ao término da vigência da referida publicação. Já na Fase I houve um aumento considerável de 433% na quantidade de solicitações deferidas, com destaque para a empresa holandesa DSM IP Assets B.V., primeira estrangeira a obter uma patente verde no Brasil. Ela e a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, tiveram 2 patentes verdes depositadas na Fase I, havendo semelhança evidente entre as tecnologias depositadas por cada uma delas: as duas patentes da empresa referem-se a um processo de produção de ésteres e as duas patentes da universidade consistem em espécies de bandeja para semear.

Na Fase II, por sua vez, houve um aumento de aproximadamente 69% em relação ao período anterior, contando com uma maior presença de empresas estrangeiras: a empresa dinamarquesa LM Glasfiber A/S depositou uma patente descrita como um “método para fabricar uma metade de carcaça de pá de turbina eólica pré-curvada”; a americana Suncoke Technology and Developmente LLC adquiriu titularidade sobre 3 patentes, todas relacionadas ao coque; destaca-se, por fim, novamente a holandesa DSM IP Assets B.V., que garantiu sua terceira patente verde, referente a um processo específico para produzir o composto orgânico valerolactoma.

Por fim, a última fase (Fase III), já mostra indícios de crescimento: até 29 de outubro de 2013, 3 patentes verdes tinham sido concedidas; até 29 de outubro de 2014, eram 11 as solicitações concedidas. Como pode ser visto no Gráfico 7, no 2º semestre de 2016 (quando o estudo foi realizado) já haviam sido 23 deferimentos, o que equivale a um aumento de aproximadamente 110% em relação a 2014. Pode-se dizer, dessa forma, que o cenário se mostra otimista, evidenciando o progresso na adesão ao programa. Vale ressaltar que o programa foi aumentando seu alcance, vide ajustes de abrangência de uma fase para outra: inicialmente só Patentes de Invenção estavam aptas a participar, hoje Modelos de Utilidade também estão; antes, os pedidos limitavam-se aos pedidos do tipo BR e CUP (Convenção da União de Paris) e, mediante nova ampliação, os pedidos via PCT (Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes) também estão englobados.

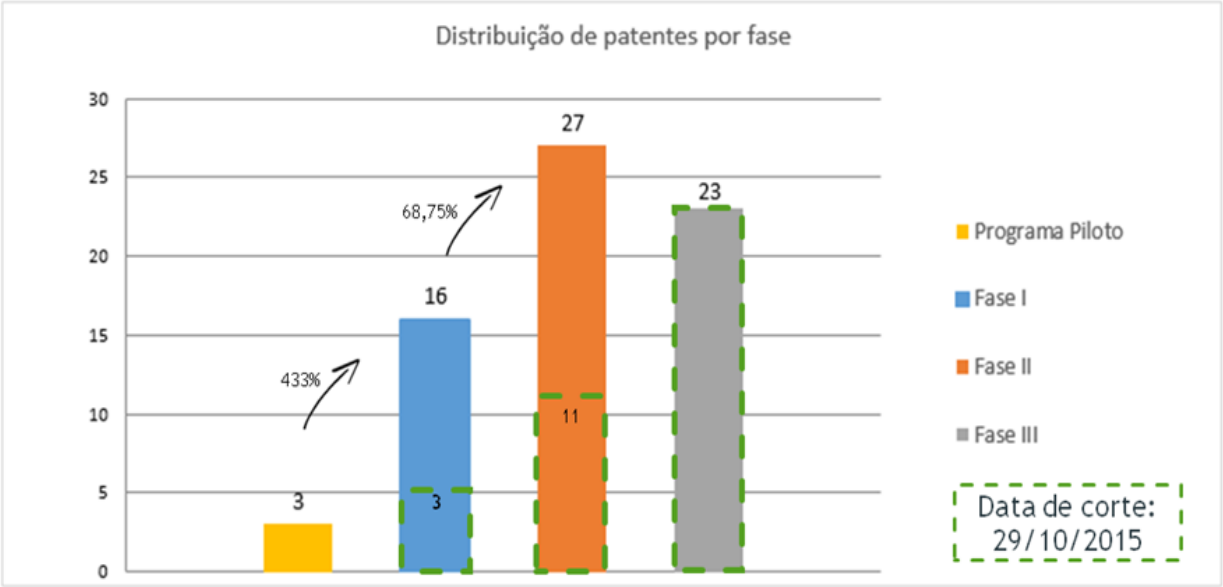


Gráfico 7- Distribuição de patentes verdes por fase

Fonte: elaboração própria a partir dos dados do INPI <http://www.inpi.gov.br>

A seguir, o Gráfico 8 mostra um comparativo entre a Média Padrão alcançada em 2014 (tempo médio de 87,9 meses, equivalentes a aproximadamente 7 anos, conforme Relatório de Gestão do Exercício de 2014, emitido pelo INPI em Janeiro de 2015) e a Média Preferencial referente aos exames prioritários enquadrados no Programa Patentes Verdes. É evidente a diferença entre os dois referenciais e

destaca-se ainda o fato de que os pedidos prioritários foram considerados para cálculo da Média Padrão de 2014, o que certamente contribuiu para puxá-la para baixo.

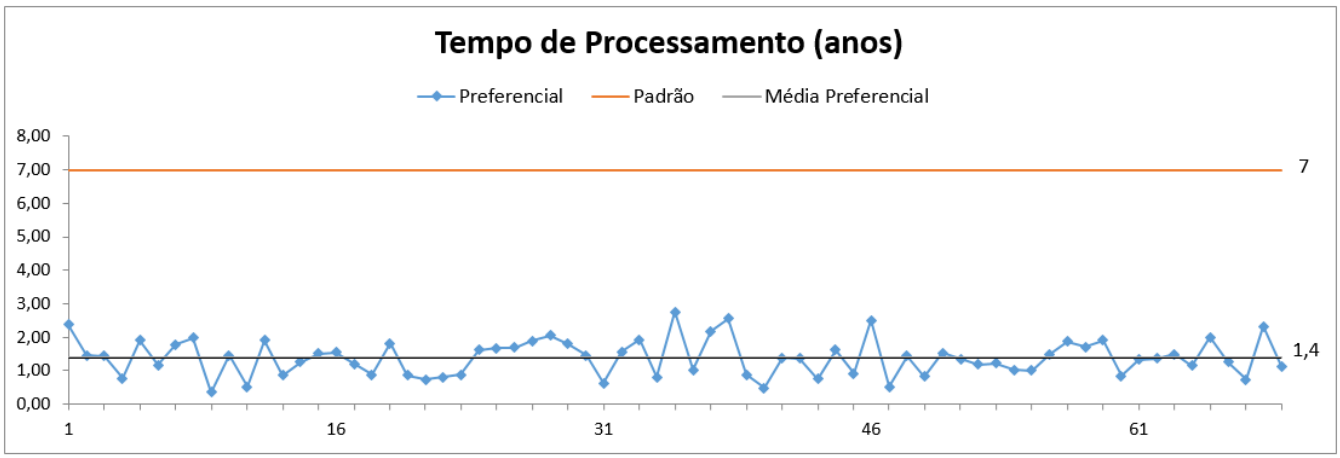


Gráfico 8 - Tempo de Processamento: Padrão x Preferencial

Fonte: elaboração própria a partir dos dados do INPI <http://www.inpi.gov.br>

Em seguida, para analisarmos as tecnologias mais recorrentes no Programa Patentes Verdes, faz-se necessário definir as 8 seções descritas na Classificação Internacional de Patentes (IPC), classificação adotada pelo INPI:

- Seção A: Necessidades Humanas;
- Seção B: Operações de Processamento; Transporte;
- Seção C: Química; Metalurgia;
- Seção D: Têxteis; Papel;
- Seção E: Construções fixas;
- Seção F: Engenharia Mecânica; Iluminação; Aquecimento; Armas; Explosão;
- Seção G: Física;
- Seção H: Eletricidade.

O Gráfico 9 mostra a quantidade de patentes presentes em cada uma das seções. Para sua confecção, verificou-se quais patentes foram depositadas em mais de uma seção e essas, portanto, foram contabilizadas uma vez para cada classificação (motivo que justifica a quantidade total de 81 registros no gráfico, contra 69 pedidos deferidos). Mediante análise do gráfico, destaca-se a Seção C, com equivalente a aproximadamente 28% do total, seguida da Seção B, que acumulou

cerca de 21%. Nota-se que essas duas seções englobam quase 50% dos registros, o que indica que as áreas de Química, Metalurgia, Operações de Processamento e Transporte são as tecnologias que mais se relacionam à sustentabilidade. Destaca-se, por fim, as Seções D e H, cada uma presente em somente 2,5% das patentes verdes.

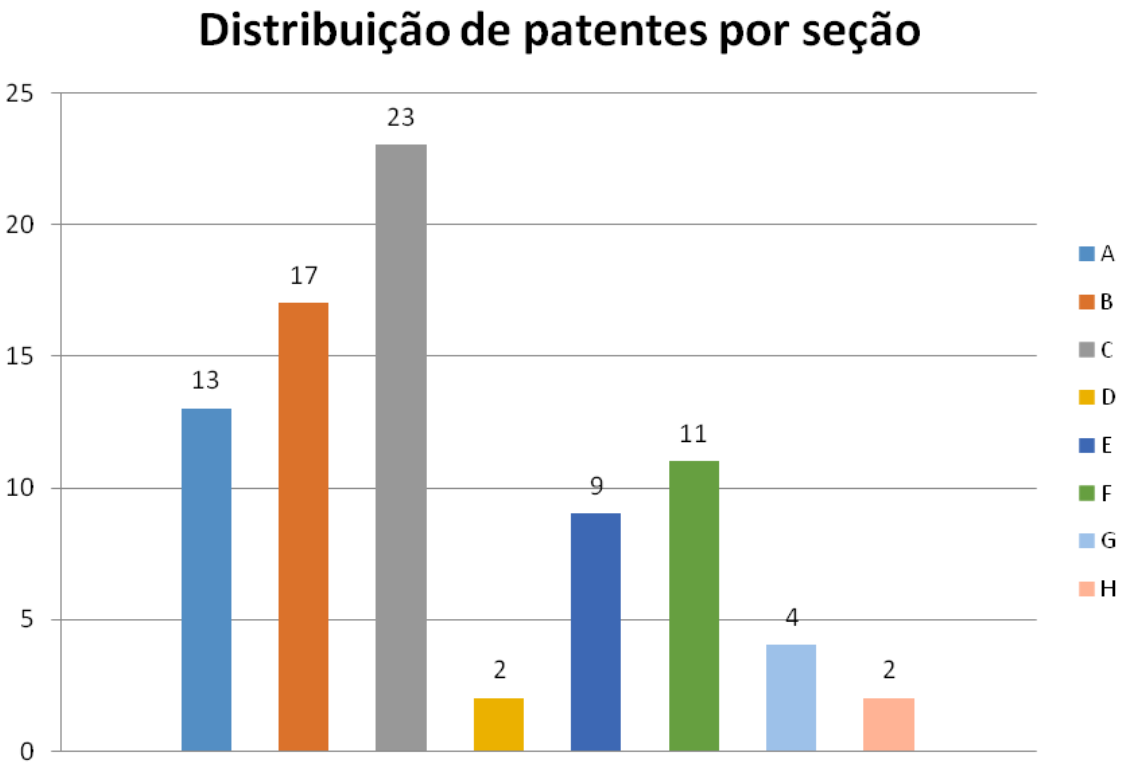


Gráfico 9 - Distribuição de patentes verdes por seção

Fonte: elaboração própria

4.1.1 Análise geral

Inicialmente, o Gráfico 10 fornece a separação dos titulares das patentes por natureza jurídica, com destaque para as Pessoas Jurídicas, que detêm 51% do total de registros. É válido observar também que, dentre as Pessoas Físicas e as Universidade/Instituto/Fundação, os depositantes são de origem brasileira, estando os estrangeiros presentes no programa somente sob a forma de Pessoa Jurídica.

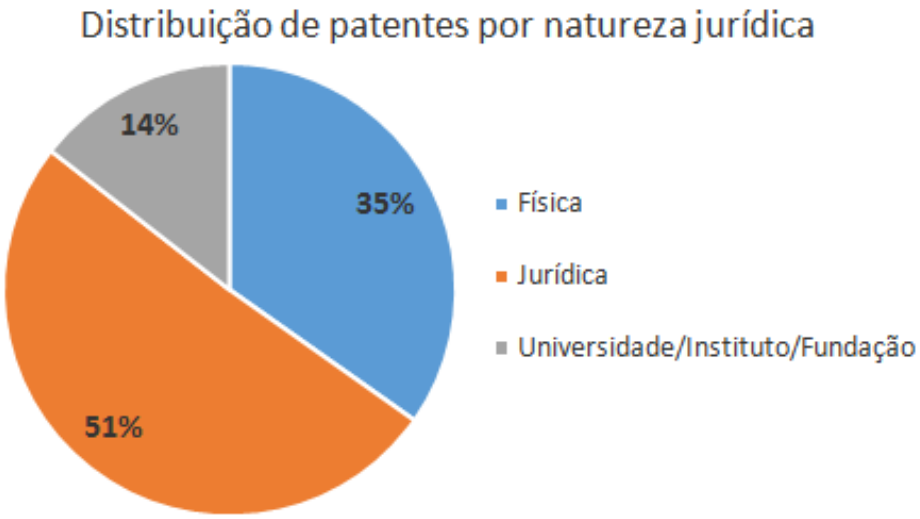


Gráfico 10 - Perfil dos depositantes de patentes verdes (geral)

Fonte: elaboração própria

O Gráfico 11, por sua vez, mostra a distribuição das patentes contempladas pelo programa por país de origem do depositante. De todos os depositantes, a maioria é originária do próprio Brasil, com aproximadamente 87%. Dentre os depositantes estrangeiros (todos Pessoas Jurídicas, como já exposto anteriormente), destaca-se os EUA, país que atinge a marca de 5 patentes no programa, o que equivale a cerca de 7% do total. A Holanda detêm aproximadamente 4% dos depósitos e, dentre os titulares, vale destacar a empresa DSM IP Assets B.V., primeira estrangeira a participar do programa e a obter duas patentes verde no Brasil já na Fase I.

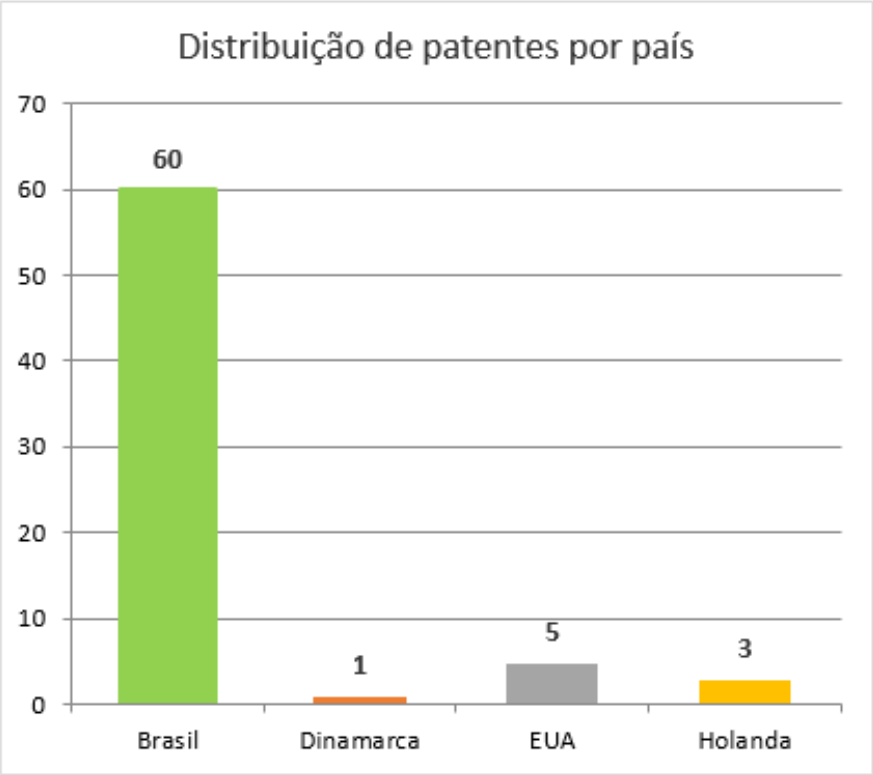


Gráfico 11 - País de origem do depositante

Fonte: elaboração própria

4.1.2 Análise específica

Nessa segunda análise, será colocado enfoque sobre as 60 patentes verdes cujos depositantes são de origem brasileira. Inicialmente, a título de curiosidade, verifica-se a repercussão do programa ao longo dos estados brasileiros (Gráfico 12): São Paulo se destaca como o estado que concentra a maior quantidade de patentes verdes, englobando quase 52%, o que equivale a 31 depósitos, dos 60 totais. Em seguida, com uma grande diferença, segue o Paraná e o Rio Grande do Sul, com somente 8 patentes cada um deles. Vale destacar, por fim, de forma negativa, o Rio de Janeiro (estado sede do INPI), com somente uma patente depositada no Programa Patentes Verdes, concedida na última Fase III, sob titularidade de uma pessoa física. O fato de São Paulo ser muito expressivo no cenário desenhado enseja um estudo mais aprofundado sobre seus aspectos motivadores -assim como os desestimuladores dos demais estados-, no entanto, essa análise fica como sugestão para futuros estudos, não sendo objeto de pesquisa no presente trabalho.

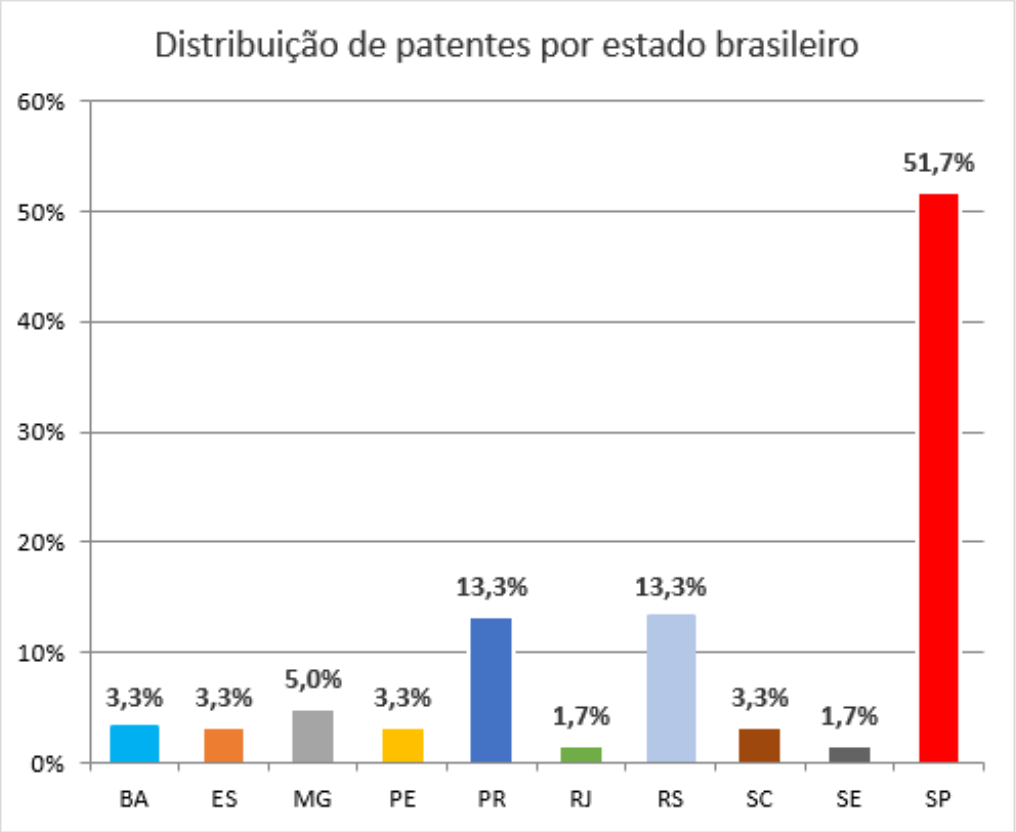


Gráfico 12 - Distribuição de patentes verdes por estado brasileiro

Fonte: elaboração própria

Partindo para uma análise mais específica, as 60 patentes de origem brasileira são classificadas por tipo de pessoa, tal qual ilustra o Gráfico 13. Nota-se que, dos títulos, 10 são detidos por Universidade/Instituto/Fundação; 24 são pessoas físicas e 26 provêm de pessoas jurídicas, que serão os titulares a serem analisados com maior detalhe.

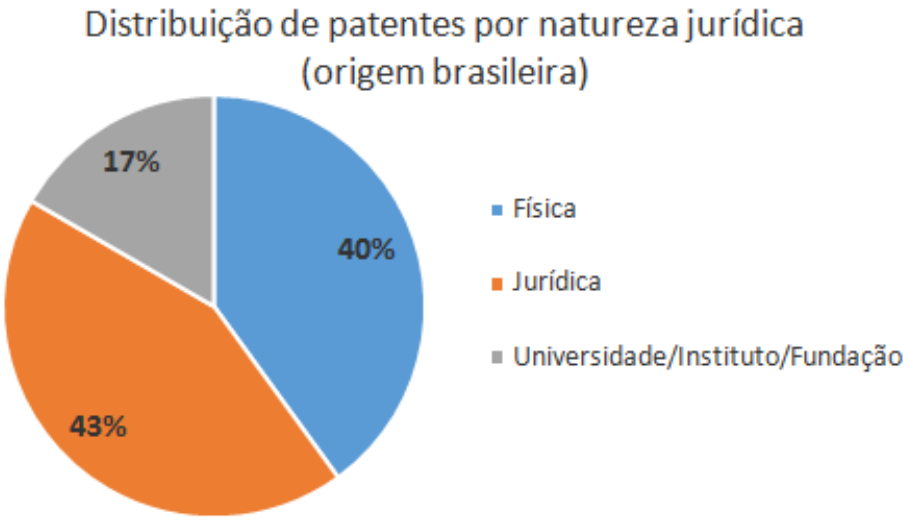


Gráfico 13 - Perfil dos depositantes de patentes verdes (origem brasileira)

Fonte: elaboração própria

Analisando as 26 patentes verdes provenientes de pessoas jurídicas brasileiras, observou-se que elas estão divididas entre 21 empresas, sendo que: aproximadamente 69% delas possuem somente uma patente englobada pelo Programa Patentes Verdes; aproximadamente 8% (2 empresas) possuem 2 patentes e apenas 4% (1 empresa) possui 4 patentes (Gráfico 14).

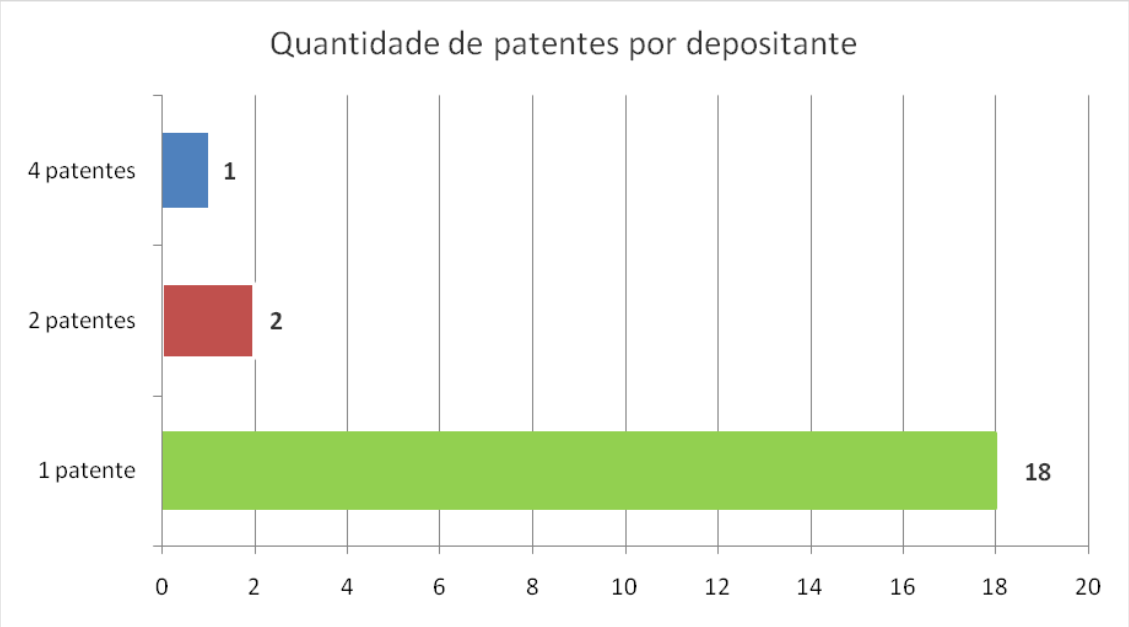


Gráfico 14 - Quantidade de patentes verdes por depositante

Fonte: elaboração própria

Inicialmente, antes de prosseguirmos com uma análise acerca do perfil dessas 21 pessoas jurídicas brasileiras, vale apresentar brevemente as três empresas que se destacaram por possuírem mais de uma patente, a saber:

- DT Engenharia de Empreendimentos Ltda:
  - Origem: São Paulo;
  - Quantidade de funcionários: sem informação
  - Negócio: elaboração de projetos, construção e operação de estações de tratamento de água e esgoto, unidades de tratamento de rios e parques balneários através da aplicação de tecnologias patenteadas; operações de saneamento ambiental, dragagem, drenagem, irrigação, elaboração de equipamentos especiais e gerenciamento de contratos;
  - Detentora de 27 patentes não classificadas como verdes;
  - Detentora de quatro patentes verdes, sendo duas na seção C (química, metalurgia), uma na seção E (construções fixas) e uma na seção G (física).
- Bondmann Química Ltda:
  - Origem: Rio Grande do Sul;
  - Quantidade de funcionários: 55 (dado coletado em 29 de fevereiro de 2016);
  - Negócio: soluções seguras e ágeis aos problemas de manutenção e higienização das empresas;
  - Detentora de duas patentes verdes, ambas na seção C (química, metalurgia).
- Tecsis Tecnologia e Sistemas Avançados S.A.:
  - Origem: São Paulo;
  - Quantidade de funcionário: mais de 7.000 (dado coletado em 29 de fevereiro de 2016);
  - Negócio: fabricação de pás para turbinas eólicas;
  - Detentora de oito patentes não classificadas como verdes;

- Detentora de duas patentes verdes, ambas na seção F (construções fixas).

Feito isso, parte-se para uma análise detalhada do perfil das 21 empresas brasileiras titulares de patentes contempladas pelo Programa Patentes Verdes.

Inicialmente, verificou-se se as empresas têm como principal objeto de comercialização produtos ou serviços. O Gráfico 15 informa que 14 delas (equivalente a 67%) vendem produtos e seis (equivalente a 28%) oferecem serviços, o que nos permite inferir que no Brasil a maior parte das empresas participantes do programa têm como principal fonte de renda a comercialização de artefatos paupáveis. Note que, das 21 empresas, não foi possível ter acesso à informação de uma delas (informação não disponível no site institucional e tentativa fracassada de contato telefônico).

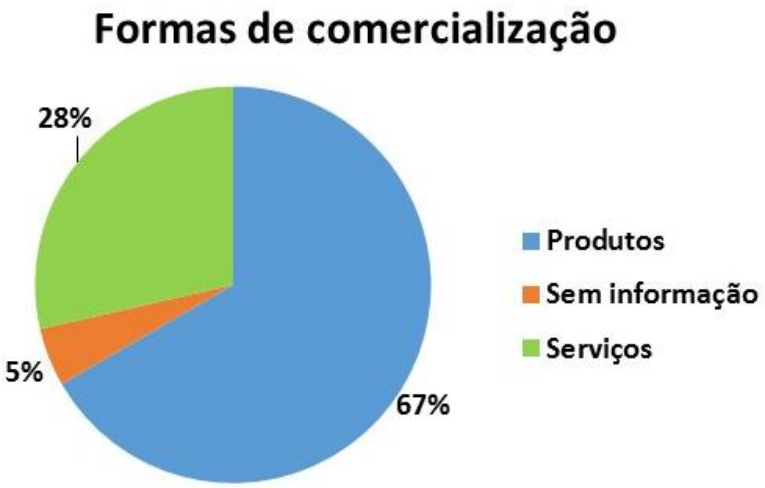


Gráfico 15 – Aplicação da proteção da tecnologia

A seguir, o Gráfico 16 mostra a distribuição das empresas brasileiras detentoras de patentes verdes de acordo com seu porte: a maioria delas - 43% (referente a nove empresas) - é de pequeno porte; em seguida, com 33% (equivalente a sete empresas), encontram-se as de grande porte; e, por fim, com um inexpressivo 5%, tem-se somente uma empresa de médio porte. As informações contidas nesse gráfico são curiosas, pois poderíamos levantar uma hipótese para a grande adesão das empresas de pequeno porte (como, por exemplo, quanto menor a empresa maior

a conscientização e controle ambientais) e para a presença de organizações de grande porte (como, por exemplo, a necessidade de se associar a um marketing verde como forma de promoção), no entanto, o fato de só haver uma empresa de médio porte é curioso e demandaria um estudo mais afundo das questões envolvidas. Para elaboração do referido gráfico, utilizou-se o mesmo parâmetro já adotado anteriormente, definido por Ferreira, Guimarãoes e Contador (2009): pequenas empresas contêm até 99 funcionários; médias empresas até 499 funcionários; grandes empresas até 4999 funcionários e megaempresas como as que contêm 5000 funcionários ou mais. É importante notar que não há megaempresas participantes do programa e que não foi possível ter acesso à informação de 4 empresas, já que não constava no site institucional e houve tentativa fracassada de contato telefônico.

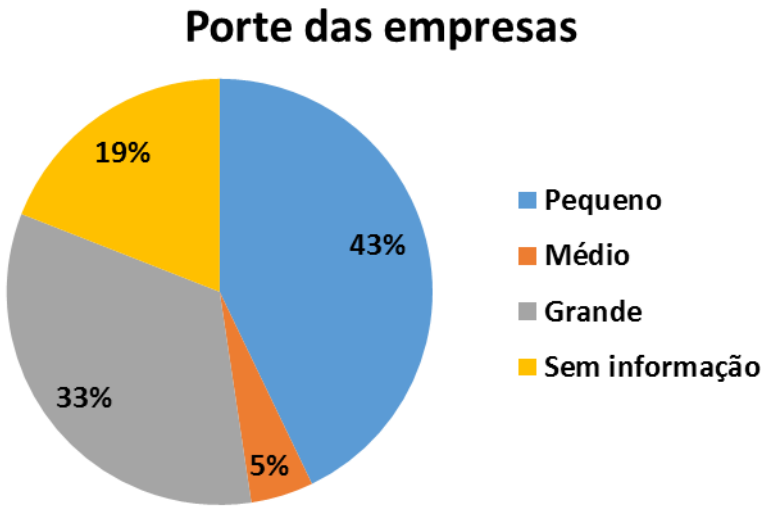


Gráfico 16 - Porte das empresas brasileiras detentoras de patentes verdes

O Gráfico 17, por sua vez, fornece uma visão das empresas em relação à atuação internacional: 24% delas restringem-se ao mercado nacional e 71% alcançam também o mercado internacional, o que traz a possibilidade de as tecnologias verdes terem aplicação também fora do Brasil, embora não tenha sido feita uma pesquisa no sentido de comprovar tal afirmação. É importante ressaltar que os dados apresentados foram coletados pela internet, por e-mail ou por contato telefônico e a veracidade das informações não foram aferidas (considerou-se a boa-fé para análise dos resultados).



Gráfico 17 - Atuação internacional das empresas brasileiras detentoras de patentes verdes

O Gráfico 18 mostra que dez (48%) empresas brasileiras detentoras de patentes verdes buscaram a proteção também no exterior, enquanto 11 (52%) restringiram a proteção somente ao mercado nacional, aspecto que será abordado mais a frente.



Gráfico 18 - Depósito de patentes verdes no exterior

O Gráfico 19, por sua vez, fornece uma visão das empresas em relação à posse ou não de certificação ambiental: 48% delas afirmam ter certificação ambiental, 19% não possuem e, em 33% das organizações analisadas, não foi possível levantar

essa informação. Tratando-se de certificação ambiental, destacamos a ISO (International Organization for Standardization) como referência, mais especificamente a ISO 9001 e a ISO 14001 para abordagem ambiental. Enquanto a primeira norma fornece diretrizes e requisitos para implementação de um sistema de gestão da qualidade com foco na satisfação do cliente, a segunda se direciona para implementação de um sistema de gestão ambiental com foco na prevenção/redução de impactos negativos sobre o meio ambiente. Ainda que essas normas tenham focos diferentes, há muitos aspectos em comum, o que aproxima as definições e facilita a certificação conjunta das duas pela organização. Nesse sentido, é feita uma análise afundo nas organizações que afirmaram ter certificação ambiental. O Gráfico 20 mostra que, dos 48%, 24% possuem a ISO 9001, 10% a ISO 14001 e 14% as duas. Mais uma vez, é importante ressaltar que os dados apresentados foram coletados pela internet, por e-mail ou por contato telefônico e a veracidade das informações não foram aferidas (considerou-se a boa-fé para análise dos resultados). O fato de uma empresa detentora de patentes verdes também possuir essas certificações ambientais nos incita a pensar que de fato há preocupação ambiental da organização e que o selo, assim como a patente verde, não se restringem a marketing ou demais interesses.

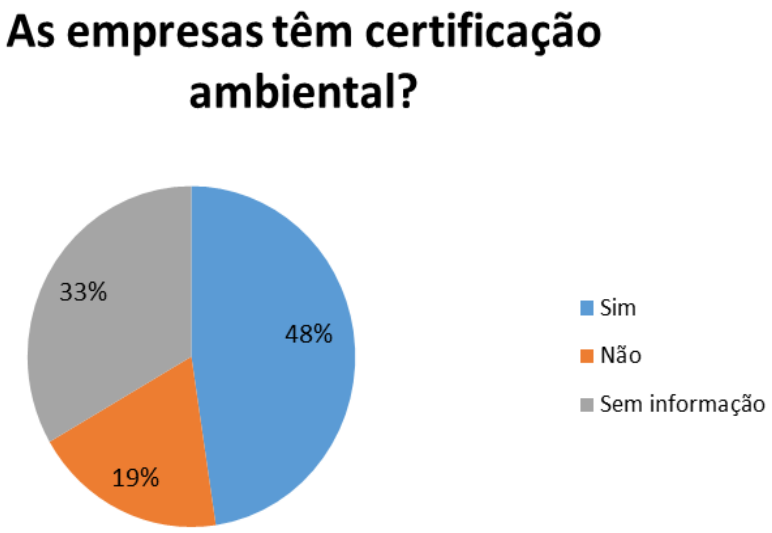


Gráfico 19 - Detenção de certificação ambiental

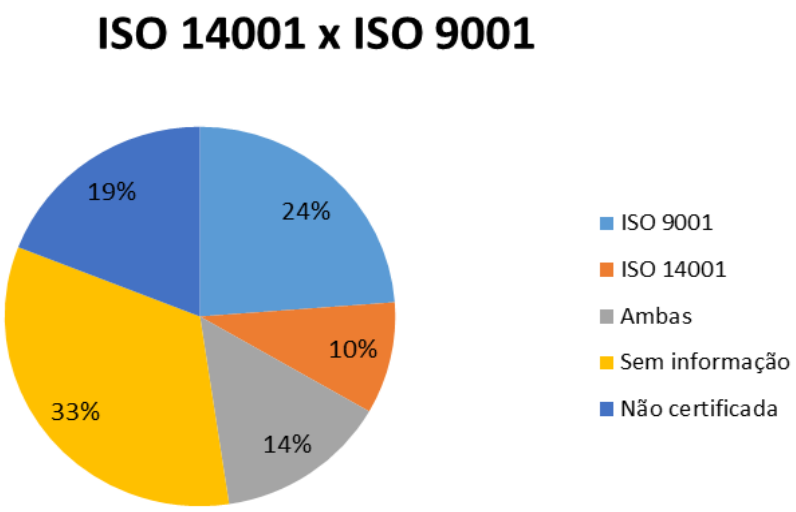


Gráfico 20 - Certificação ISO 14001 x ISO 9001

O Gráfico 21, por sua vez, nos mostra que 76% das empresas detentoras de patentes verdes são titulares também de patentes não verdes – o que nos indica que essas organizações têm a prática de depósito pelo INPI. No entanto, 24% são titulares somente das patentes verdes, o que nos instiga a questionar se o depósito foi única e exclusivamente por interesses corporativos ou se de fato há uma conscientização ambiental por parte da organização.

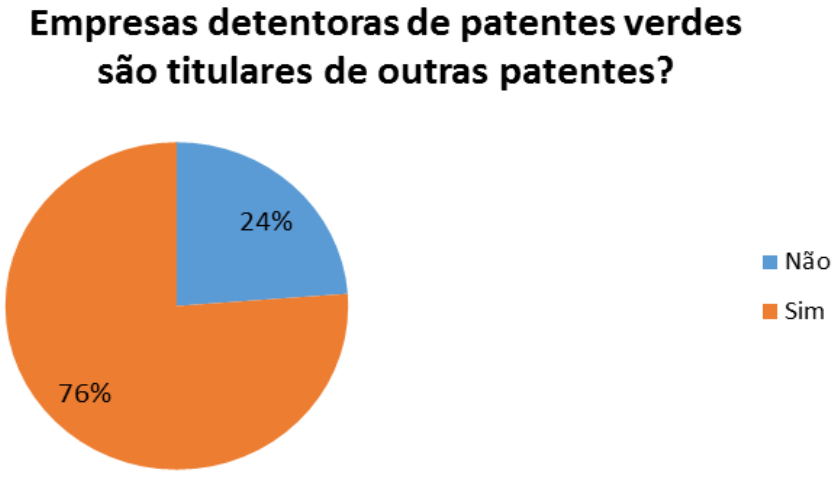


Gráfico 21 - Titularidade de patentes não-verdes

4.1.3 Análise cruzada

O presente tópico traz análises cruzadas feitas a partir de um recorte maior nos resultados obtidos nos gráficos apresentados no tópico anterior. Para elaboração do Gráfico 22, utilizou-se como base o Gráfico 17 - Atuação internacional das empresas brasileiras detentoras de patentes verdes, sendo o zoom feito nas 15 organizações titulares de patentes verdes que atuam também no exterior. Nota-se que, dessas 15 empresas, somente seis (40%) estenderam a proteção para o mercado internacional, enquanto nove (60%) limitaram a proteção ao Brasil. Pode-se concluir, diante dessas informações, que, na maioria das vezes, a tecnologia limpa depositada e desenvolvida no Brasil não tem projeção internacional.

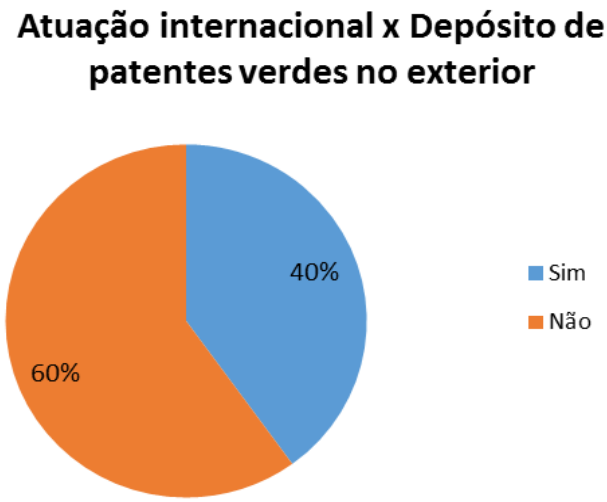


Gráfico 22 - Análise atuação internacional x depósito de patentes verdes no exterior

Da mesma forma, para elaboração do Gráfico 23, utilizou-se também como base o Gráfico 17 - Atuação internacional das empresas brasileiras detentoras de patentes verdes, sendo o zoom feito nas 15 organizações titulares de patentes verdes que atuam também no exterior. Nota-se que, dessas 15 empresas, as mesmas seis (40%) que estenderam a proteção das patentes verdes para o mercado internacional também o fizeram para as patentes não verdes, o que nos leva a crer que são empresas que enxergam valor no depósito de patentes e que adotam essa prática. Das 15 organizações com atuação internacional, cinco (33%) são titulares de patentes não verdes, no entanto que tem a proteção restrita ao Brasil e quatro (27%) têm mercado internacional e são titulares somente de patentes verdes.



Gráfico 23 - Análise atuação internacional x depósito de patentes não verdes no exterior

Também para elaboração do Gráfico 24, utilizou-se como base o Gráfico 17 - Atuação internacional das empresas brasileiras detentoras de patentes verdes, sendo o zoom feito nas 15 organizações titulares de patentes verdes que atuam também no exterior. Nota-se que, dessas 15 empresas, nove (60%) são contempladas com certificação ambiental, três (20%) delas não detêm o selo e não foi possível coletar essa informação de três (20%) delas. É importante ressaltar que a existência ou não de uma certificação ambiental limitou-se à informação fornecida pela própria organização, não havendo meio de checagem de sua veracidade ou da vigência da certificação – diferentemente do depósito da patente, que é consultado por meio de bases internacionais. Isso pode justificar a diferença entre os números obtidos no Gráfico 22 e no Gráfico 24, os quais nos levam a questionar se as organizações veem mais valor em obter uma certificação ambiental do que estender a proteção de uma patente para o mercado internacional.



Gráfico 24 - Análise atuação internacional x certificação ambiental

4.2 Discussão dos resultados

Inicialmente, abordando a indagação acerca da repercussão do Programa Patentes Verdes, é válido analisar a forma como a iniciativa foi estruturada. Segundo Chrispino (2014), seguindo uma abordagem crítica do planejamento, é necessário, primeiramente, definir o problema: analisar cuidadosamente o cenário e distinguir o que é imagem (primordial) da sombra (secundário), sob pena de se desenvolver um plano que não atinja o resultado esperado. Analisando o objetivo do Programa Patentes Verdes sobre esse aspecto, destacam-se dois problemas-alvo: (i) a sustentabilidade e (ii) o tempo de processamento de pedidos de patentes. Embora o tempo de processamento de fato seja um problema no cenário brasileiro, pode-se dizer que ele, na verdade, configura uma sombra e não uma imagem, tal como é colocado no objetivo do referido programa. A causa (imagem) do elevado tempo de processamento (sombra) é, dentre outras, o reduzido quadro dos examinadores do INPI (o que gera elevada demanda por examinador), a falta de capacitação de alguns deles (o que reduz a produtividade) e/ou a falta de padronização das solicitações de registros (o que promove retrabalho). Colocar o tempo de processamento de pedidos de patentes como questão primordial do problema resulta em uma ação que prioriza a análise das tecnologias verdes, no entanto, não age em torno da redução do tempo de processamento dos demais pedidos. Aqui, deve-se entender que, reduzir o tempo de análise de patentes verdes aumenta, consequentemente, o tempo demandado para

processamento dos pedidos que não se enquadram no programa. Classifica-se, sob essa visão, essa política pública como desprezível errônea, uma vez que concentra suas ações sobre efeitos e não sobre causas.

Além disso, é necessário que o programa seja dinâmico e adequado à realidade, de forma que os objetivos possam ser executados no tempo proposto, com indicadores que acompanhem sua evolução. Nessa etapa é possível identificar aspectos do Programa Patentes Verdes que justifiquem seu “não-sucesso”:

- Inicialmente, a “expectativa” do instituto ao criar o programa, ao limitar a quantidade de patentes concedidas a um teto de 500 em 1 ano indica um caráter utópico, uma vez que sua Fase Piloto contou somente com 3 únicos registros. Há uma considerável lacuna entre o esperado e o concretizado, o que indica uma inadequação à realidade;

- A análise prioritária estipulada nas condições do Programa Patentes Verdes não define em quanto tempo os pedidos aptos a participar serão processados. Como exposto no Gráfico 8, a média de tempo de processamento dos pedidos prioritários é superior a 1 ano, no entanto, deve-se considerar que a demanda é relativamente baixa. Endaga-se: se fossem concedidos os 500 registros previstos, qual seria o tempo médio para processamento? Será que ele seria compatível com os legítimos anseios dos usuários do sistema de propriedade industrial? Será que o tempo de processamento seria condizente com as taxas cobradas?

- Os indicadores que acompanham o Programa Patentes Verdes são ineficientes e insuficientes, uma vez que não são capazes de aferir o real alcance aos objetivos: verifica-se, por exemplo, a quantidade de patentes verdes depositadas, no entanto, não há mensuração de como essa tecnologia está sendo difundida e como está sendo efetiva para o meio ambiente; há um acompanhamento do tempo de processamento dos exames prioritários, no entanto, esse dado não é capaz de informar quanto esses pedidos contribuem para redução do *backlog* ou quanto estão contribuindo para aumentar ainda mais o tempo de processamento dos exames não-prioritários. Aqui, vale ressaltar que o exame prioritário pode ajudar a reduzir a quantidade de pedidos em *backlog*, no entanto, pode aumentar o tempo médio dos pedidos não enquadrados no programa.

Analisando o programa na vertente das empresas depositantes, os resultados apontam que, de uma forma geral, o perfil das empresas ingressantes do Programa Patentes Verdes é o seguinte: organizações de origem brasileira, mais especificamente provenientes de SP, na forma de pessoa jurídica e de pequeno porte (até 99 funcionários). Pôde-se verificar, ainda, que a maioria massiva das organizações detêm somente uma patente verde, o que nos alerta para a possibilidade de o ingresso no programa ter sido por mero interesse corporativo ou se de fato a empresa adota ações ambientalmente corretas.

Também, a maioria das organizações afirma ter atuação internacional, no entanto, a maior parte delas restringiu a proteção patentária ao mercado nacional. Ressaltando-se o fato de que a veracidade da informação no que tange à atuação internacional não tenha sido validada, podemos nos questionar se de fato as organizações atuam no exterior ou se as tecnologias verdes não são protegidas lá fora por demais questões, como não aplicabilidade, por exemplo. Analisando mais detalhadamente as organizações que afirmam ter atuação no exterior, gráficos apontam que, em se tratando de patentes verdes, a maioria não estende a proteção ao mercado internacional, o que não ocorre com as patentes não verdes: a maior parte das empresas deposita em bases internacionais também. Tal fato nos instiga a pensar que de fato as tecnologias limpas desenvolvidas nacionalmente não tem aplicação no exterior, havendo interesse somente na proteção internacional das demais tecnologias (não ingressantes no programa). Isso nos leva a questionar se as tecnologias limpas foram desenvolvidas atreladas ao core business das organizações ou se esforços foram direcionados somente para o desenvolvimento de uma tecnologia que pudesse ingressar no programa – seja diretamente relacionado à atuação da empresa ou não.

Ainda, a maior parte delas afirma ter certificação ambiental e aqui, mais uma vez, ressalta-se o fato de que a veracidade dessa informação não foi validada, valendo-se da boa-fé das informações contidas nos sites institucionais ou coletadas por meio eletrônico/telefônico. Indo afundo na questão das certificações ambientais, destacam-se as normas ISO 9001 e ISO 14001 como parâmetro para verificação: a maior parte das organizações afirma ser certificada na ISO 9001 (dá diretrizes e requisitos para implementação de um sistema de gestão da qualidade com foco na satisfação do cliente), enquanto a minoria é atestada pela ISO 14001 (direciona para implementação de um sistema de gestão ambiental com foco na prevenção/redução de impactos negativos sobre o meio ambiente).

Verifica-se, também, que a maioria das organizações brasileiras ingressantes no Programa Patentes Verdes é titular também de patentes não verdes. Tal fato nos mostra que essas empresas enxergam valor na proteção e a adotam como prática, no entanto, ainda nos vale questionar se a tecnologia limpa é de fato comercializada ou se foi desenvolvida única e exclusivamente para ingressar no programa – funcionando como uma forma de marketing. O fato curioso é que as organizações afirmam atuar no exterior, têm patentes não verdes protegidas em bases internacionais, no entanto não estendem a proteção nessas bases para as patentes verdes.

Mediante o acima exposto, foi possível verificar, inicialmente, uma série de lacunas na elaboração e desenvolvimento da política pública adotada no Programa Patentes Verdes. Para Chrispino (2014), o "processo de avaliação política não é neutro. Sempre estará "contaminado" pelo universo de valores e ideologia do analista", ou seja, fatores subjetivos o conduzem a optar ou não por certa política. Por outro lado, a falha pode ser atribuída também ao despreparo do corpo político ou ao simples fato de não saberem exatamente o que/quem querem alcançar com uma política pública. De forma análoga, deve-se enxergar as organizações com o mesmo viés crítico, entendendo que interesses corporativos podem sobressair-se ao verdadeiro sentimento de preocupação ambiental, uma vez que estamos inseridos em um mercado extremamente competitivo e capitalista. É necessário, dessa forma, enxergar o Programa Patentes Verdes – como política e como ingresso das organizações - com um olhar crítico e cético, principalmente estando em um cenário de "insucesso" tal como descrevem os números já apresentados.

Capítulo 5 – Conclusões e considerações finais

O objetivo desta pesquisa foi apresentar os resultados obtidos pelo Programa Patentes Verdes do INPI e traçar o perfil das empresas detentoras de patentes contempladas pela ação governamental. O exame contemplou os dados obtidos desde o início do programa, em 02 de abril de 2012, até a data corte de 29 de outubro de 2015 (data do relatório publicado pelo INPI, o qual embasou todo o trabalho).

O objetivo de analisar os resultados obtidos pelo programa foi alcançado ao se observar sua evolução ao longo do tempo, com evidente crescimento na quantidade de pedidos deferidos -, ainda que tímido. Essa análise evolutiva permitiu observar também uma considerável diferença entre o tempo médio de processamento padrão (em torno de sete anos) e o preferencial (em torno de 16 meses) e o depósito de tecnologias enquadradas na seção C (Química e Metalurgia) e na seção B (Operações de processamento e Transporte) como as mais recorrentes. Na sequência, o estudo atingiu o objetivo de mapear o perfil geral das organizações que tiveram patentes deferidas pelo programa ao identificá-lo como: organizações de origem brasileira (com maior concentração em São Paulo), na forma de pessoa jurídica e de pequeno porte (até 99 funcionários).

Por fim, o objetivo de caracterizar o perfil específico das 26 empresas de origem brasileira que tiveram patentes deferidas pelo programa foi atingido ao observarmos os seguintes aspectos: a maioria massiva das organizações detêm somente uma patente verde, o que nos alerta para a possibilidade de o ingresso no programa ter sido por simples interesse corporativo ou se de fato a empresa adota ações ambientalmente corretas; ainda que a maior parte delas afirme ter atuação internacional, a restrição patentária das tecnologias verdes se restringe ao território nacional, o que não ocorre com as tecnologias não verdes.

Ainda que o presente trabalho tenha alcançado os objetivos inicialmente propostos, algumas limitações foram encontradas, a saber. Primeiro, os dados referentes ao Programa Patentes Verdes só eram acessíveis mediante documento disponibilizado pelo próprio INPI – publicado sem periodicidade definida -, o que configurou certa dependência em relação à coleta. A base patentária do instituto não permite realizar uma busca das patentes/organizações englobadas pelo programa, por exemplo. Além disso, as prorrogações consecutivas da duração do programa não permitiram enxergar o término do mesmo, o que forçou o estudo a realizar uma data

corte para análise dos dados. Após essa data limite, quando os dados já estavam sendo tratados, o programa se encerrou, no entanto, não era mais viável voltar à coleta e análise dos dados faltantes. Por fim, destaca-se como limitação a dificuldade de acesso a informações institucionais não permitiu atingir resultados mais assertivos, principalmente no que tange às questões de atuação internacional e de certificações ambientais (como exposto anteriormente, não houve meios para se comprovar a informação e, em algumas situações não foi possível acessar a informação em si).

Como sugestões para trabalhos futuros, uma análise completa dos números referentes ao Programa Patentes Verdes complementaria o presente estudo, que engloba informações limitadas ao dia 29 de outubro de 2015. Além disso, como forma de dar outras diretrizes à pesquisa, futuros estudos poderiam aprofundar análises nas tecnologias verdes depositadas, verificando, por exemplo, junto às instituições a utilização efetiva das mesmas. Em complemento, verificar se essas mesmas organizações investem em P&D para novas tecnologias verdes e se participam de outras ações governamentais/privadas alinhadas ao meio ambiente podem ajudar a entender seus reais interesses. É importante que os futuros desdobramentos estejam alinhados ao CMS (Critical Management Studies) - o qual concebe o desenvolvimento de patentes como um processo indissociável de fatores humanos e práticas sociais, entendendo o interesse econômico como intrínseco às organizações. Tendo isso mapeado, estudos mais profundos acerca do Programa Patentes Verdes enquanto política pública podem fornecer diretrizes e sugestões que aumentem a adesão institucional nessas iniciativas governamentais e tragam resultados que de fato beneficiem o meio ambiente.

Capítulo 6 – Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS AGENTES DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. Patentes e marcas no mundo e no Brasil. Propriedade Industrial no Brasil – 50 anos de história. São Paulo: Centro de Produções Editoriais e Culturais – CEPEC, p. 12-24.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS AGENTES DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. Primeiros tempos do DNPI e dos agentes da Propriedade Industrial. Propriedade Industrial no Brasil – 50 anos de história. São Paulo: Centro de Produções Editoriais e Culturais – CEPEC, p. 26-37.

BACHA, Maria de Lourdes; SANTOS, Jorgina; SCHAUM, Angela. Considerações teóricas sobre o conceito de Sustentabilidade. In: VII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2010. Disponível em: < http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos10/31_cons%20teor%20bacha.pdf>. Acesso em 18 ago 2015.

BARBIERI, J. C. Organizações inovadoras sustentáveis. In: BARBIERI , J. C; SIMANTOB, M. Organizações inovadoras sustentáveis: uma reflexão sobre o futuro das organizações. São Paulo, Atlas, 2007.

BRASIL. Alvará de 28 de Abril de 1809. Isenta de direitos as materias primaz do uso das fabricas e concede ontros favores aos fabricantes e da navegação Nacional. Coleção de Leis do Império do Brasil – 1809, Vol.1, p. 45. Disponível em: < http://www2.camara.leg.br/legin/fed/alvara/anterioresa1824/alvara-40051-28-abril-1809-571629-publicacaooriginal-94774-pe.html>. Acesso em: 18 ago 2015.

BRASIL. Constituição Federal de 1988.

BRASIL. Decreto n° 22.989 de 26 de julho de 1933. Aprova o regulamento do Departamento Nacional da Propriedade Industrial e dá outras providencias. Diário Oficial da República Federativa do brasil, Brasília, DF, 20 set. 1993, Seção I, p. 18323. Disponível em: < http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-22989-26-julho-1933-498434-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 18 ago 2015.

BRASIL. Lei de 28 de Agosto de 1830. Concede privilégio ao que descobrir, inventar ou melhorar uma industra util e um premio que introduzir uma industra estrangeira, e regula sua concessão. Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LIM/LIM-28-8-1830.htm>. Acesso em: 19 ago 2015.

BRASIL. Resolução n° 145/2015 de 17 de março de 2015. Altera o prazo concedido pelo artigo 13, da Resolução INPI/PR n.° 131, de 15 de abril de 2014, que expande e disciplina exame prioritário de pedidos de Patentes Verdes, vem como os procedimentos relativos ao Programa Piloto relacionados ao tema. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/resolucaoprorrogacaopv_resol145_2015.pdf>. Acesso em: 23 ago 2015.

BRASIL. Resolução n° 283/2012 de 02 de abril de 2012. Disciplina o exame prioritário de pedidos de Patentes Verdes, no âmbito do INPI, os procedimentos relativos ao Programa Piloto relacionado ao tema e dá outras providências. Disponível em: < http://ld2.ldsoft.com.br/siteId/arq_avisos/Comunicados_Patentes1_RPI_2154.pdf>. Acesso em: 23 ago 2015.

BRASIL. Resolução n° 131/2014, de 15 de abril de 2014. Expande e disciplina exame prioritário de pedidos de Patentes Verdes, no âmbito do INPI, os procedimentos relativos ao Programa Piloto relacionado ao tema e dá outras providências. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/arquivos/resol131_3a_fase_pv_rpi2260.pdf>. Acesso em: 23 ago 2015.

BRASIL. Resolução n. 82/2013, de 09 de abril de 2013. Prorroga e expande o Programa Piloto de exame prioritário de pedidos de Patentes Verdes no âmbito do INPI e dá outras providências. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/legislacao-arquivo/docs/resolucao_83-2013_-_prorrogacao_patentes_verdes.pdf>. Acesso em: 23 ago 2015.

CARRIERI, Alexandre de Pádua; SILVA, Alfredo Rodrigues Leite da; PIMENTEL, Thiago Duarte. O Tema da Proteção Ambiental Incorporados nos Discursos da Responsabilidade Social Corporativa. RAC, Curitiba, v.13, n.1, art. 1, p.1-16, 2009.

CASTRO, Rodrigo Batista. Eficácia, Eficiência e Efetividade na Administração Pública. In: 30° Encontro da ANPAD, 2006, Salvador. Disponível em: < http://www.anpad.org.br/enanpad/2006/dwn/enanpad2006-apsa-1840.pdf>. Acesso em: 08 dez 2015.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES (CEPED) – Universidade Federal de Santa Catarina. Atlas brasileiro de desastres naturais 1991 a 2010. Disponível em: < http://150.162.127.14:8080/atlas/Brasil%20Rev.pdf>. Acesso em: 08 dez 2015.

CHRISPINO, Álvaro. Introdução ao Estudo das Políticas Públicas – Uma visão interdisciplinar e contextualizada. Rio de Janeiro. 2014.

CHRISPINO, Álvaro; BAYMA, Fátima; REZENDE, Frederico Pífano. Análise e proposta de formação de educadores e administradores em Políticas Públicas. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, v. 20, n. 76, 2012. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362012000300008&lng=pt&nrm=iso&tlng=en>. Acesso em: 08 dez 2015.

COHEN, Michael; March, James e OLSEN, Johan. A Garbage Can Model of Organizational Choice. Administrative Science Quarterley 17: 1-25, 1972.

DUHIGG, Charles; LOHR, Steve. The Patent, Used as a Sword. *The New York Times*, Nova Iorque, 7 out 2012. Technology. The Ieconomy

DYE, Thomas D. Understanding Public Policy. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall. 1985.

ETZKOWITZ, Henry. Innovation in innovation: the Triple Helix of university-industry-government relations. Social Sciente Information, v. 42, n. 3, p.293-337, 2003.

FARIA, José Henrique de. Teoria crítica em estudos organizacionais no Brasil: o estado da arte. CADERNOS EBAPE.BR., Rio de Janeiro, v.7, n.3, artigo 8, 2009.

FAUST, André. A feira livre das patentes. Sustentabilidade – Propriedade intelectual. Revista Exame. 25 ago 2010.

FELL, A. F. A. de; RODRIGUES, J;, FILHO, & OLIVEIRA, R. R.. Um estudo da produção acadêmica nacional sobre gestão do conhecimento através da teoria do conhecimento de Habermas. 2008. *JISTEM* - Journal of Information Systems and Technology Management, 5(2), pp. 251-268.

FERREIRA, Ademir Antônio; GUIMARÃES, Edílson Rodrigues; CONTADOR, José Celso. Patente como instrument competitive e como fonte de informação tecnológica. *Gestão & Produção*, São Carlos, v.16, n.2, p.209-221, abr-jun. 2009. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/gp/v16n2/v16n2a05.pdf>. Acesso em: 08 dez 2015.

GIL, Antonio C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6ª edição. Editora Atlas, 1999, 200p.

GERHARDT, Tatiana E.; SILVEIRA, Denise T. Métodos de Pesquisa. *Série Educação à Distância*. 1ª edição. 2009.

HART, Stuart L.; MILSTEIN, Mark B. Criando valor sustentável. Academy of Management Executive, Review, Journal, or Learning and Education, Nova Iorque, v. 3, n. 2. Disponível em: <http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/3363.pdf>. Acesso em: 08 nov 2015.

HSU, Angel. Environmental Performance Measurement Program Yale Center for Environmental Law and Policy. Indicators in the Policy Process: Over a Decades´ Lessons Learned from the Environmental Performance Index. Dez, 2013. Disponível em: < http://www.eframeproject.eu/uploads/media/7.e-Frame_Environmental_Indicators_Hsu.pdf>. Acesso em: 10 nov 2015.

HSU, Angel; JOHNSON, Laura; LLOYD, Ainsley. Measuring Progress: A Practical Guide from the Developers of the Environmental Performance Index (EPI). New Haven: Yale Center for Environmental Law & Policy. Julho, 2013. Disponível em: < http://www.epi.yale.edu/files/ycelp_measuring_progress_manual.pdf>. Acesso em: 10 nov 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. Relatório de Gestão do Exercício de 2014. Rio de Janeiro, 2015, p.216.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INSUTRIAL. 2016. Site. Disponível em: < http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/exame-prioritario>. Acesso em: 23 ago 2015.

IPC GREEN INVENTORY. World Intellectual Property Organization. Disponível em: < http://www.wipo.int/classifications/ipc/en/est/>. Acesso em: 23 ago 2015.

KUMAR, P. State of green marketing research over 25 years (1990-2014): Literature survey and classification. Marketing Intelligence & Planning, 34(1):137-158, 2016. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/291312390_State_of_green_marketing_research_over_25_years_1990-2014_Literature_survey_and_classification>. Acesso em: 17 abr 2016

MEADOWS, Donella; MEADOWS, Dennis I.; RANDERS. Jorgen; BEHRENS III, William W. The Limits to Growth: A Report to The Club of Rome (1972). Disponível em:

< http://web.ics.purdue.edu/~wggray/Teaching/His300/Illustrations/Limits-to-Growth.pdf>. Acesso em: 08 nov 2015.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR; Instituto Nacional de Propriedade Industrial. Relatório de Gestão do Exercício de 2014. Rio de Janeiro. 2015.

NETO, G. D. T. Patentes, apropriação e concorrência em uma abordagem evolucionária. 2010. 170f. Dissertação (Pós-Graduação em Economia) – Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2010

ONU. Organização das Nações Unidas. *Agenda 21 Global*. Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente. 1992. Disponível em: < http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf>. Acesso em: 10 abr 2016.

ONU. Organização das Nações Unidas. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso Futuro Comum*. 1987. Disponível em: <http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm>. Acesso em: 10 abr 2016.

RATTNER, Henrique. Sustentabilidade – Uma visão humanista. *Ambiente & Sociedade*, Ano II, n.5, 1999. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/asoc/n5/n5a20.pdf>. Acesso em: 17 jan 2016.

REIS et al. Programa das Patentes Verdes no Brasil: Aliança Verde entre o Desenvolvimento Tecnológico, Crescimento Econômico e a Degradação Ambiental. XV Congresso de Gestão de Tecnologia Latino-Iberoamericano - ALTEC 2013, Portugal. Disponível em: <http://www.altec2013.org/programme_pdf/1518.pdf>. Acesso em: 17 jan 2016.

SÁ-SILVA, Jackson R.; ALMEIDA, Cristóvão D.; GUINDANI, Joel F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*, Ano I – Número I, Julho de 2009.

SANTOS, N. D. Patentes Verdes: mecanismos de desenvolvimento sustável. Universidade Federal de Goiás. Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Direito Agrário, Goiânia, 2013.

SANTOS, N. D.; OLIVEIRA, D. G. D. A patenteabilidade de tecnologias verdes como instrumento de desenvolvimento sustentável, Revista Jurídica – UNICUTIRIBA n.37.ISSN: 0103-3506, Curitiba, v. v.4, 2014.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, n. 16, dez 2006. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/soc/n16/a03n16>. Acesso em: 08 dez 2015.

SCHUMPETER, Joseph A. Teoria do desenvolvimento economico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. Nova Cultural Ltda, 1997. 237p. Disponível em: < http://www.ufjf.br/oliveira_junior/files/2009/06/s_Schumpeter_-_Teoria_do_Desenvolvimento_Econ%C3%B4mico_-_Uma_Investiga%C3%A7%C3%A3o_sobre_Lucros_Capital_Cr%C3%A9dito_Juro_e_Ciclo_Econ%C3%B4mico.pdf >. Acesso em: 12 abr 2016

THEODORDON, G. A; THEODORSON, A. G. A modern dictionary of sociology. Londres, Methuen, 1970. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000160&pid=S0034-89101995000400010000014&lng=pt>. Acesso em: 03 abril 2016.

TORRES, Marcelo Douglas de Figueiredo. Estado, democracia e administração pública no Brasil. Rio de Janeiro. Editora FGV. 2004. p224.

TREVISAN, M. et al. Uma ação de responsabilidade socioambiental no rodeio internacional. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ENEGEP, 28, 2008, Rio de Janeiro. Disponível em: < http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_TN_STP_079_549_11888.pdf>. Acesso em: 12 abr 2016.