

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento
Instituto de Economia

RODRIGO BORGES DE OLIVEIRA

A PATENTEABILIDADE DO SEGUNDO E DOS
POSTERIORES USOS MÉDICOS NO BRASIL

RIO DE JANEIRO

2012



**Pós-Graduação em
Políticas Públicas,
Estratégias e
Desenvolvimento**

 **ie.**
instituto de economia
Pós-Graduação

RODRIGO BORGES DE OLIVEIRA

A PATENTEABILIDADE DO SEGUNDO E DOS
POSTERIORES USOS MÉDICOS NO BRASIL

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas Estratégias e Desenvolvimento (Inovação, Propriedade Intelectual e Desenvolvimento) do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento

Orientadora: Dra. Claudia Inês Chamas

RIO DE JANEIRO

2012

O48p Oliveira, Rodrigo Borges de.

A patenteabilidade do segundo e posteriores usos médicos no Brasil / Rodrigo Borges de Oliveira. --- 2012.
202 f.

Tese (Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Programa de
Pós-graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento – PPED,
Rio de Janeiro, 2012.

Orientadora: Claudia Inês Chamas.

1. Patentes. 2. Políticas públicas. 3. Segundo Uso Médico.
I. Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil). II. Título.

CDU: 347.771(81)

RODRIGO BORGES DE OLIVEIRA

**A PATENTEABILIDADE DO SEGUNDO E DOS
POSTERIORES USOS MÉDICOS NO BRASIL**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas Estratégias e Desenvolvimento (Inovação, Propriedade Intelectual e Desenvolvimento) do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento

Aprovada em: ___/___/___

Claudia Inês Chamas (Dra.) – FIOCRUZ

Carlos Médicis Morel (Dr.) - FIOCRUZ

Mauro Zackiewicz (Dr.) - UNICAMP

Mônica Fontes Caetano (Dra.) - ANVISA

Wanderley de Souza (Dr.) - UFRJ

RIO DE JANEIRO

2012

A mim

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha querida orientadora Dra. Claudia Inês Chamas, que tanto me ensinou, aconselhou e contribuiu significativamente para a minha formação acadêmica, a quem estimo grande admiração.

Agradeço ao professor Dr. Carlos Morel por ter dado suporte necessário para a elaboração deste trabalho.

Agradeço aos meus colegas de doutorado Priscila Rohem e Roberto Reis, que tanto colaboraram, socorreram e, me ouviram neste período tão especial.

Agradeço aos demais membros da banca, o Dr. Carlos Morel, Dr. Mauro Zackiewicz, Dra. Mônica Caetano e Dr. Wanderley de Souza, pelas contribuições, sugestões, disponibilidade e presteza.

Agradeço ao INPI, que me proporcionou a experiência de pesquisador em propriedade industrial que só me fez crescer e contribuir para a elaboração desta tese.

Agradeço ao Inmetro e colegas de trabalho, que me receberam de braços abertos e me incentivaram sobremaneira a concluir esta tese de doutorado.

"There are lies, damned lies and statistics"
Mark Twain

RESUMO

OLIVEIRA, Rodrigo Borges de. **A patenteabilidade do segundo e dos posteriores usos médicos no Brasil**. Rio de Janeiro, 2012. Tese (Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

O segundo uso médico é a possibilidade de se patentear a mesma substância em virtude de outra aplicação terapêutica. O Acordo Sobre Aspectos do Direito da Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS) não exige que os países membros permitam o patenteamento das invenções de segundo uso médico. Assim, cada país membro é livre para decidir sobre o patenteamento de tal matéria à luz de suas necessidades, podendo lançar mão de diversos fatores para subsidiar sua decisão, tais como a questão do fortalecimento da indústria nacional e questões relacionadas à saúde pública. Dessa forma, o patenteamento do segundo e dos posteriores usos médicos é uma decisão do âmbito de políticas públicas frente à política de desenvolvimento industrial de cada país. Nesta tese, os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados no Brasil entre 1995 e 1997 foram identificados e analisados de modo a se conhecer os atores e cenários envolvendo tal tipo de patenteamento no Brasil e, com base nessas informações, subsidiar os formuladores de políticas públicas no aperfeiçoamento de políticas de propriedade industrial, levando em consideração as políticas de saúde e acesso a medicamentos, bem como o fortalecimento da indústria nacional.

Palavras-Chave: Patentes. Segundo Uso Médico. Políticas Públicas.

ABSTRACT

OLIVEIRA, Rodrigo Borges de. **A patenteabilidade do segundo e dos posteriores usos médicos no Brasil**. Rio de Janeiro, 2012. Tese (Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

Second medical use is the possibility of patenting the same substance due to another therapeutical application. The Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS) does not require Member States to allow second medical use patents. Thus, each Member State is free to decide about the patenting of such matter in light of their needs and may resort to several factors to support its decision, such as the issue of strengthening of national industry and public health issues. Thus, the patenting of second and further medical use is a decision related to public policies taking into account the industrial development policies of each country. In this thesis, second medical use patent applications filed in Brazil between 1995 and 1997 were identified and analyzed so as to meet the actors and scenarios involving this type of patent protection in Brazil and, based on this information, support public policy makers in the improvement of industrial property policies, taking into account health and access to medicines policies as well as the strengthening of national industry.

Key-words: Patents. Second Medical Use. Public Policies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Plataforma de busca do SINPI. As setas ressaltam os campos de busca “Data de Depósito” e “Classificação Principal”.	46
Figura 2 – Demonstração da localização do grupo principal A61K 31 na CIP (versão 2012.01).	49
Figura 3: Demonstração da localização da subclasse A61P na CIP 2012.01 (versão 2012.01).	51
Figura 4 - Plataforma do VantagePoint aplicado à tecnologia automotiva de célula de combustível.	53
Figura 5 – Plataforma de busca da base de dados Derwent.	56
Figura 6 – Plataforma da base de dados Derwent disponibilizando resultados de busca.	57
Figura 7 – Plataforma da base de dados Derwent disponibilizando os tipos de informações contidas nos documentos patentários.	57
Figura 8 – Plataforma de busca do Espacenet – As setas ressaltam os campos “ <i>Select patent database</i> ” (base de patente selecionada) e “ <i>Number</i> ” (número).	76
Figura 9 – Número de pedidos de patentes obtidos a partir da busca encomendada ao INPI.	79
Figura 10 – Número de pedidos de patentes de segundo uso médico depositados no Brasil entre 1995 e 1997.	80
Figura 11 – Percentual de pedidos de patentes de segundo uso médico em relação ao total de pedidos de patentes retornados do INPI.	81
Figura 12 –Sugestões propostas no processo de limpeza do campo referente aos depositantes utilizando o arquivo do tipo “ <i>fuzzy</i> ” chamado “ <i>Organization Names.fuz</i> ”.	87

Figura 13 –Alterações realizadas por meio de limpeza manual do campo referente aos depositantes.	88
Figura 14 –Sugestões propostas no processo de limpeza do campo referente aos inventores utilizando o arquivo do tipo “fuzzy” chamado “Personal Names.fuz”.	89
Figura 15 –Alterações realizadas por meio de limpeza manual do campo referente aos termos referentes a doenças mais frequentes no resumo.....	90
Figura 16 – Categorização em grupos mais amplos dos termos referentes a doenças mais frequentes no resumo	91
Figura 17 – Classificação dos pedidos quanto ao tipo de depósito, ano de depósito, categoria da reivindicação principal e categoria do produto reivindicado.....	93
Figura 18 –Sugestões propostas no processo de limpeza do campo referente às classificações A61P utilizando o arquivo do tipo “fuzzy” chamado “General.fuz”.	94
Figura 19 – Tipos de depósito (PCT ou não-PCT)	97
Figura 20 – Status dos pedidos não-PCT quanto à prioridade.....	99
Figura 21 – Os 15 maiores depositantes considerando-se a pesquisa de fusões e aquisições	112
Figura 22 – Mapa de autocorrelação dos depositantes.....	114
Figura 23 – Os 12 países que mais depositaram patentes de segundo uso médico no Brasil entre 1995 e 1997	116
Figura 24 – Categoria das reivindicações principais	128
Figura 25 – Mapa de correlação cruzada entre os países dos depositantes e a categoria das reivindicações principais	130
Figura 26 – Tipos de produtos reivindicados nos pedidos de patentes de segundo uso médico depositados no Brasil entre 1995 e 1997.....	132
Figura 27 – Classificações A61P (nível de grupo) após categorização e exclusão do grupo A61P 43/00.	136

Figura 28 – Atividade terapêutica específica dos compostos químicos ou preparações medicinais conforme CIP após categorização e exclusão da descrição “drogas para fins específicos, não previstos nos grupos A61P 1/00-A61P 41/00”..	137
Figura 29 – Termos referentes a doenças mais frequentes no resumo das patentes	138
Figura 30 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente referentes a doenças do sistema nervoso.....	139
Figura 31 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente referentes a doenças imunológicas ou alérgicas.....	140
Figura 32 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente referentes a doenças cardiovasculares.....	141
Figura 33 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente referentes a doenças infecciosas.....	142
Figura 34 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente relacionados a analgésicos, antipiréticos e anti-inflamatórios.....	143
Figura 35 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente referentes a doenças não abrangidas nas demais classificações.....	144
Figura 36 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente referentes a doenças do esqueleto.....	145
Figura 37 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente referentes a doenças respiratórias.....	146
Figura 38 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente referentes a doenças do metabolismo.....	147

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 – Grupos principais da subclasse A61P.....	67
Tabela 2 – Códigos dos grupos principais da subclasse A61P.....	68
Tabela 3 – Grupo principal A61P 19/00	69
Tabela 4 – Grupos de doenças categorizadas a partir de termos do resumo	70
Tabela 5 – Número dos pedidos de patentes de segundo uso médico não recuperados no Derwent.....	83
Tabela 6 – Número dos pedidos de patentes de segundo uso médico sem classificação A61P a partir da base de dados Derwent	84
Tabela 7 – Principais fusões e aquisições relevantes para o presente estudo	95
Tabela 8 – Lista de depositantes sem considerar a pesquisa de fusões e aquisições	100
Tabela 9 – Lista do país dos depositantes sem considerar a pesquisa de fusões e aquisições	104
Tabela 10 – Lista de depositantes considerando-se a pesquisa de fusões e aquisições	108
Tabela 11 – As 13 maiores companhias farmacêuticas mundiais com base em receita	113
Tabela 12 – Lista do país dos depositantes considerando-se a pesquisa de fusões e aquisições	115
Tabela 13 – Inventores constantes dos pedidos de patentes de segundo uso médico depositando no Brasil entre 1995 e 1997.....	119
Tabela 14 – Os 10 inventores mais produtivos constantes dos pedidos de patentes de segundo uso médico depositando no Brasil entre 1995 e 1997.....	127
Tabela 15 – Classificações A61P (nível de grupo) após categorização.....	133

Tabela 16 – Atividade terapêutica específica dos compostos químicos ou preparações medicinais conforme CIP após categorização.....	134
Tabela 17 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Eli Lilly.	153
Tabela 18 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Pfizer.	155
Tabela 19 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela GlaxoSmithKlein.....	156
Tabela 20 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Sanofi.	157
Tabela 21 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Novo Nordisk.	158
Tabela 22 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela The Procter & Gamble Company.	159
Tabela 23 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela F. Hoffman-La Roche AG.....	160
Tabela 24 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Novartis. ...	161
Tabela 25 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Bayer.....	162
Tabela 26 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Abbott.	163

Tabela 27 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela AstraZeneca.	164
Tabela 28 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Johnson & Johnson.....	164
Tabela 29 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Meda.	165
Tabela 30 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Mendes.....	166
Tabela 31 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela SigmaTau.	166

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAA	Analgésicos, Anti-inflamatórios e Antipiréticos
AIDS	<i>Acquired immunodeficiency syndrome</i> , em português, síndrome da imunodeficiência adquirida
CIP	Classificação Internacional de Patentes
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CT&I/S	Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde
CUP	Convenção da União de Paris
EPC	<i>European Patent Convention</i> , em português, Convenção Europeia de Patentes
EPO	<i>European Patent Office</i> , em português, Escritório Europeu de Patentes
FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
GATT	<i>General Agreement on Tariffs and Trade</i> , em português, Acordo Geral de Tarifas e Comércio
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i> , em português, Vírus da Imunodeficiência Humana
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
ITO	<i>International Trade Organization</i> , em português, Organização Internacional do Comércio
LPI	Lei da Propriedade Industrial
NLP	<i>Natural Language Processing</i> , em português, Processamento de Linguagem Natural
NINDS	<i>National Institute of Neurological Disorders and Stroke</i>
OMC	Organização Mundial do Comércio
PCT	<i>Patent Cooperation Treaty</i> , em português, Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes
P&D	Pesquisa e desenvolvimento
P&D&I	Pesquisa, desenvolvimento e inovação
PI	Propriedade Intelectual
RENAME	Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
RPI	Revista da Propriedade Industrial
SINPI	Sistema Integrado da Propriedade Industrial

TRIPS

Acordo Sobre Aspectos do Direito da Propriedade Intelectual
Relacionados ao Comércio

SUMÁRIO

RESUMO.....	6
ABSTRACT	7
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	8
LISTAS DE TABELAS	12
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	15
SUMÁRIO.....	17
1 INTRODUÇÃO	21
1.1 A PROBLEMÁTICA DAS PATENTES DE SEGUNDO USO MÉDICO	21
1.2 AS PATENTES DE SEGUNDO USO MÉDICO À LUZ DO ACORDO TRIPS..	22
1.3 PATENTES E DESENVOLVIMENTO.....	27
1.4 JUSTIFICATIVA.....	30
2 OBJETIVO.....	32
3 AS PATENTES FARMACÊUTICAS: UM ENFOQUE NO PATENTEAMENTO DE NOVAS INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS	33
3.1 AS INOVAÇÕES NO SETOR FARMACÊUTICO.....	33
3.2 A IMPORTÂNCIA DO PATENTEAMENTO NO SETOR FARMACÊUTICO ...	34
3.3 A HISTÓRIA DO CONCEITO.....	37
3.4 AS REIVINDICAÇÕES DO TIPO FÓRMULA SUÍÇA.....	39
3.5 O SEGUNDO E POSTERIORES USOS MÉDICOS COMO UMA ESTRATÉGIA VIÁVEL PARA A BUSCA DE NOVOS MEDICAMENTOS	40
3.6 AS PATENTES DE SEGUNDO USO MÉDICO COMO UMA ESTRATÉGIA DE <i>EVERGREENING</i>	42

4 METODOLOGIA.....	45
4.1 ANÁLISE DE DOCUMENTOS PATENTÁRIOS.....	45
4.1.1 Corte temporal do estudo	45
4.1.2 Estratégia de busca	45
4.1.3 Identificação/exclusão de pedidos de segundo uso médico	50
4.1.4 Busca dos pedidos de patentes identificados na base de dados Derwent	52
4.1.5 Edição do arquivo contendo os dados patentários advindos do Derwent e importação para software de mineração de texto	58
4.1.6 Limpeza dos dados patentários em software de mineração de texto	61
4.1.7 Edição e organização dos dados patentários em software de mineração de texto.....	62
4.1.7.1 Número da Patente Brasileira.....	63
4.1.7.2 Ano do Depósito no Brasil	63
4.1.7.3 Tipo de Depósito: PCT ou não-PCT	64
4.1.7.4 Status do depósito não-PCT quanto à prioridade.....	65
4.1.7.5 Classificação Internacional de Patentes quanto à atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais (A61P)	65
4.1.7.6 Número de ocorrência de termos relativos à atividade terapêutica no resumo das patentes	70
4.1.7.7 Categoria da reivindicação principal.....	72
4.1.7.8 Tipo de produto reivindicado	73
4.1.7.9 Depositante	74
4.1.7.10 País do depositante.....	75
4.1.8 Panorama dos pedidos de patentes de segundo uso médico	75
4.2 PESQUISA POR INDÍCIOS DE EXTENSÃO PATENTÁRIA	75

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	79
5.1 BUSCA ENCOMENDADA AO INPI	79
5.2 IDENTIFICAÇÃO DOS PEDIDOS DE PATENTE DE SEGUNDO USO MÉDICO.....	80
5.3 RECUPERAÇÃO DOS PEDIDOS DE PATENTE DE SEGUNDO USO MÉDICO NA BASE DE DADOS DERWENT	82
5.4 LIMPEZA, ORGANIZAÇÃO E EDIÇÃO INICIAL DOS DADOS PATENTÁRIOS NO VANTAGEPOINT.....	85
5.4.1 Depositantes.....	85
5.4.2 Inventores	86
5.4.3 Termos referentes a doenças mais frequentes no resumo das patentes ..	89
5.4.4 Tipo de depósito, ano de depósito, categoria da reivindicação principal e tipo de produto reivindicado.....	92
5.4.5 Classificação Internacional de Patentes quanto à atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais (A61P)	92
5.5 FUSÕES E AQUISIÇÕES.....	94
5.6 PANORAMA DOS PEDIDOS DE PATENTES DE SEGUNDO USO MÉDICO	96
5.6.1 Número de Patentes por ano de depósito	96
5.6.2 Tipo de depósito: PCT ou não-PCT	96
5.6.3 Status do pedido não-PCT quanto à prioridade.....	98
5.6.4 Depositantes (previamente à pesquisa de fusões e aquisições)	99
5.6.5 País dos depositantes (previamente à pesquisa de fusões e aquisições)	104
5.6.6 Depositantes (considerando-se a pesquisa de fusões e aquisições)	105

5.6.7 País dos depositantes (considerando a pesquisa de fusões e aquisições)	115
5.6.8 Inventores	119
5.6.9 Categoria da reivindicação principal	128
5.6.10 Tipo de produto reivindicado	131
5.6.11 Novos usos reivindicados	131
5.6.11.1 Classificação Internacional de Patentes	132
5.6.11.2 Termos referentes a doenças mais frequentes no resumo das patentes	135
5.7 INDÍCIOS DE EXTENSÃO PATENTÁRIA	152
5.7.1 Eli Lilly	153
5.7.2 Pfizer	155
5.7.3 GlaxoSmithKlein	156
5.7.4 Sanofi	157
5.7.5 Novo Nordisk	158
5.7.6 The Procter & Gamble Company	159
5.7.7 F. Hoffman-La Roche AG	160
5.7.8 Novartis	161
5.7.9 Bayer	162
5.7.10 Abbott	162
5.7.11 AstraZeneca	163
5.7.12 Johnson & Johnson	164
5.7.13 Meda	165
5.7.14 Mendes e Sigma Tau	165

5.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	167
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	173
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	176
ANEXO I – Pedidos de patentes de segundo uso médico recuperados	186
ANEXO II – Códigos de países	202

1 INTRODUÇÃO

1.1 A PROBLEMÁTICA DAS PATENTES DE SEGUNDO USO MÉDICO

O segundo ou qualquer posterior uso médico, também chamado de segundo ou posterior uso terapêutico, é a possibilidade de se patentear a mesma substância em virtude de outra aplicação terapêutica; de diferentes grupos de pacientes; da mesma indicação terapêutica, mesmos grupos de pacientes, mas diferente efeito funcional; ou de diferentes vias de administração (MARINHO, 2005).

A patenteabilidade do segundo uso médico tem se mostrado uma questão controversa nos últimos dez anos. O aumento do depósito das invenções neste campo do conhecimento tem provocado ajustamentos nas leis de patentes e diretrizes de exame (ROBERTS, 2009).

Existem opiniões contrárias à concessão de proteção às invenções de novo uso médico. Os oponentes argumentam que o patenteamento de novos usos médicos, por meio das reivindicações de Fórmula Suíça, expande o escopo de proteção de maneira inconsistente em relação ao requisito novidade, visto que tais reivindicações conferem proteção para o uso do composto para a preparação de um medicamento que normalmente será o mesmo já empregado para a primeira indicação terapêutica. Adicionalmente à falta de novidade, outra objeção levantada contra o patenteamento de novos usos médicos está relacionada à não aplicabilidade industrial, uma vez que o elemento de novo uso médico é um efeito identificado e não um produto ou um método de preparação (ARMSTRONG, 2001; CORREA, 2006; ROBERTS, 2009).

Fórmula Suíça é um tipo de reivindicação utilizada em documentos de patentes de segundo uso médico do tipo “uso do composto X caracterizado por ser para a preparação de um medicamento para tratar a doença Y” (SILVA et al., 2010).

Não existe doutrina internacionalmente aceita referente à patenteabilidade de novas indicações terapêuticas. Alguns países – por exemplo, Estados Unidos e países da Comunidade Europeia – decidiram conceder patentes para novos usos como patentes de produtos, outros como patentes de processo, ou como uma categoria separada de patente. Outros países, principalmente aqueles em desenvolvimento, optaram por dispositivos menos amigáveis à concessão de patentes de novas indicações terapêuticas por julgarem que tais pedidos não

atendem aos critérios básicos de patenteabilidade, ou seja, novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, ou por considerar tais tipos de reivindicações equivalentes a métodos de tratamento (o que pode ser excluído da patenteabilidade no âmbito do Acordo Sobre Aspectos do Direito da Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio – TRIPS), ou por considerar as novas indicações terapêuticas meras descobertas relacionadas a um produto já conhecido, o que não caracterizaria uma legítima invenção (ARMSTRONG, 2001, CORREA, 2008; SILVA et al., 2008).

Muitas leis de patentes de países em desenvolvimento, como o Brasil, não fazem qualquer referência específica ao patenteamento para usos, não deixando claro se a sua proteção para os “processos” também cobre o “uso” e “métodos de uso” (CORREA, 2000). Dito isto, parece que muitas das nações que não permitem o patenteamento de métodos de diagnóstico, terapêuticos ou cirúrgicos excluem a patenteabilidade de primeiro ou segundo uso médico. O mesmo seria verdadeiro se a novidade fosse interpretada de maneira mais rigorosa e se os requisitos de aplicação industrial fossem aplicados. Alguns países começaram a abordar a questão das novas utilizações diretamente em suas legislações. Musungu e Oh (2006) mostram que 55 % das legislações dos países em desenvolvimento que foram revisadas não fazem nenhuma exclusão específica para novos usos médicos e 20 % (Índia, Paquistão, Chile, República Dominicana, Uruguai, Bolívia, Colômbia, Equador, Venezuela) explicitamente excluíram a patenteabilidade de novos usos médicos. Apenas três países (África do Sul, China e Malásia) especificamente permitem tais patentes. A partir das alterações que ocorreram no ano de 2000 à sua Lei de Patentes, a China parece ter removido a linguagem que especificamente permitia o patenteamento de novos usos médicos, mas ainda concede esse tipo de patente, de acordo com orientações de exame do Instituto Estatal de Propriedade Intelectual, apesar do fato de não concederem patentes para descobertas científicas ou métodos de diagnóstico ou tratamento de doenças (CORREA, 2008).

1.2 AS PATENTES DE SEGUNDO USO MÉDICO À LUZ DO ACORDO TRIPS

A Organização Mundial do Comércio (OMC) surgiu do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT) que foi criado após a segunda guerra mundial conjuntamente com outras instituições multilaterais dedicadas à cooperação

econômica internacional, como as instituições criadas com os Acordos de Bretton Woods: o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (Abreu, 2001).

Em dezembro de 1945, os Estados Unidos convidaram seus aliados de guerra a iniciar negociações a fim de criarem um acordo multilateral para a redução recíproca das tarifas de comércio de bens. Para realizar este objetivo, tentou-se criar a Organização Internacional do Comércio (ITO - *International Trade Organization*). Um Comitê Preparatório teve início em fevereiro de 1946 e trabalhou até novembro de 1947. Em Março de 1948 as negociações acerca da Carta da OIT não foram completadas com sucesso em Havana. Esta Carta tentava estabelecer efetivamente a OIT e designar as principais regras para o comércio internacional e outros assuntos econômicos. Esta Carta, entretanto, nunca entrou em vigor, embora submetida diversas vezes ao Congresso Norte-Americano que nunca a aprovou (ABBOTT, 1996).

Em outubro de 1947 um acordo foi alcançado pelo GATT. Finalmente, em 30 de outubro de 1947, 23 países assinaram o “Protocolo de Provisão de Aplicação do Acordo Geral de Tarifas e Comércio” com o objetivo de evitar a onda protecionista que marcou os anos 30. Nesta época, os países tomaram uma série de medidas para proteger os produtos nacionais e evitar a entrada de produtos de outros países, como por meio de altos impostos para importação (ABBOTT, 1996).

Na ausência de uma real organização internacional para o comércio, o GATT supriu essa demanda, como uma instituição provisória. O GATT foi o único instrumento multilateral a tratar do comércio internacional de 1948 até o estabelecimento, em 1995, da OMC. Apesar das tentativas de se criar algum mecanismo institucionalizado para tratar do comércio internacional, o GATT continuou operando por quase meio século como um mecanismo semi-institucionalizado (ABREU, 2001).

Mas foi justamente no final da Rodada Uruguai no GATT que o TRIPS foi negociado. Sua inclusão foi a culminação de um programa de intenso *lobby* pelos Estados Unidos, com o apoio da União Europeia, Japão e outras nações desenvolvidas. Campanhas de apoio econômico unilaterais sob o sistema generalizado de preferências e coerção dentro da seção 301 das leis de comércio tiveram um papel importante em derrotar políticas em oposição que eram favorecidas por países em desenvolvimento, principalmente Coreia do Sul e Brasil, mas também Tailândia, Índia e países do Caribe. Em troca, a estratégia dos Estados

Unidos de ligar políticas de comércio a padrões de propriedade intelectual (PI) podem ser traçadas desde o empreendimento de gerenciamento sênior na Pfizer no início dos anos 80, que mobilizou corporações nos Estados Unidos e fizeram com que a maximização dos privilégios de PI fosse prioridade número um da política de comércio nos Estados Unidos (BRAITHWAITE e DRAHOS, 2000).

A OMC foi criada com a conclusão da Rodada Uruguai, em 15 de dezembro de 1993, e com a assinatura de sua ata final, em 15 de abril de 1994, em Marrakesh (PETTER, 2009). Devido ao fato de que as ratificações do TRIPS sejam um requerimento compulsório para filiação à OMC, qualquer país buscando obter acesso fácil aos inúmeros mercados internacionais abertos pela OMC deve incorporar à sua legislação o Acordo. Por essa razão, o TRIPS é o mais importante instrumento multilateral para a globalização das leis de PI. Além disso, diferente de outros acordos em PI, o TRIPS tem um poderoso mecanismo de execução (*enforcement*), visto que países podem ser disciplinados por meio do mecanismo de solução de controvérsias da OMC (ABBOTT, 1996).

A área de patentes era realmente a área de PI em que se considerava que os níveis de proteção eram mais díspares entre as partes do GATT e, portanto, necessitava de um maior esforço para a sua adaptação aos padrões em vigor (ABBOTT, 1998; REICHMAN e LANGE, 1998; CARVALHO, 1999; CORREA e YUSUF, 2008).

Nos termos da Convenção da União de Paris (CUP), os Estados estavam livres para excluir áreas de patenteabilidade, bem como estabelecer regras especiais para determinados tipos de invenções (UNCTAD-ICTSD, 2005; MELENDEZ-ORTIZ e ROFFE, 2009). Além disso, eles possuíam liberdade para definir os requisitos de patenteabilidade (novidade, atividade inventiva e aplicação industrial). TRIPS mudou esta situação, visto que o Artigo 27.1 estabelece que:

“Sem prejuízo do disposto nos parágrafos 2 e 3 abaixo, qualquer invenção, de produto ou de processo, em todos os setores tecnológicos, será patenteável, desde que seja nova, envolva um passo inventivo e seja passível de aplicação industrial. Sem prejuízo do disposto no parágrafo 4 do Artigo 65, no parágrafo 8 do Artigo 70 e no parágrafo 3 deste Artigo, as patentes serão disponíveis e os direitos patentários serão usufruíveis sem discriminação quanto ao local de invenção, quanto a seu setor tecnológico e quanto ao fato de os bens serem importados ou produzidos localmente”.

A frase "*sem prejuízo do disposto nos parágrafos 2 e 3*" - que prevê exceções não obrigatórias à patenteabilidade - indica que, quando estabelecido pela legislação nacional, tais exceções vão além das regras gerais contidas no parágrafo 1 do artigo 27 (STRAUS, 1998; UNCTAD-ICTSD, 2005; CORREA e YUSUF, 2008).

Este artigo explicitamente obriga o patenteamento para produtos e processos, e proíbe as distinções relativas ao domínio tecnológico ao qual o invento pertença. Assim, a exclusão da patenteabilidade de produtos farmacêuticos, que antes eram comuns nas legislações nacionais de patentes, passa a não ser permitido após a aplicação integral do Acordo TRIPS (STRAUS, 1998; DRAHOS, 2003; UNCTAD-ICTSD, 2005; CORREA e YUSUF, 2008; MELENDEZ-ORTIZ e ROFFE, 2009).

Os membros da OMC devem subordinar a patenteabilidade às condições substantivas referidas no Art. 27, vale dizer, a novidade, a atividade inventiva e a susceptibilidade de aplicação industrial. O TRIPS não define esses três critérios, entretanto o Art. 1º, parágrafo 1º diz que os membros da OMC são livres para implementar suas obrigações decorrentes do Acordo em conformidade e de acordo com suas práticas e tradições dentro do sistema jurídico. Portanto, cada membro da OMC possui graus de liberdade para definir novidade, atividade inventiva e susceptibilidade de aplicação industrial (CARVALHO, 1999; MELENDEZ-ORTIZ e ROFFE, 2009).

Ademais, o Artigo 27.1 deixa claro que as patentes são concedidas para invenções. TRIPS, no entanto, não define o que é uma "invenção", mas apenas especifica os requisitos que uma invenção deve atender. Isso deixa os membros consideravelmente livres para determinar o que deve ser considerado uma invenção e, se assim o desejarem, para excluir da patenteabilidade, por exemplo, qualquer substância que exista na natureza como sendo uma mera descoberta e não uma invenção (UNCTAD-ICTSD, 2005; CORREA e YUSUF, 2008).

Nos termos do Artigo 27.1, os membros são obrigados a permitir patentes independentemente do local de invenção, do seu setor tecnológico ou quanto ao fato de os bens serem importados ou produzidos localmente. A disponibilidade não significa, entretanto, que as patentes precisam ser concedidas em todas as circunstâncias, visto que isso dependerá da habilidade do requerente para atender aos critérios de patenteabilidade e outras condições (STRAUS, 1998; UNCTAD-ICTSD, 2005; CORREA e YUSUF, 2008; MELENDEZ-ORTIZ e ROFFE, 2009).

Um elemento importante para a interpretação desta disposição é o conceito de “direitos de patentes”. Embora definindo no artigo 28 os direitos do titular como exclusivos, o Acordo deixa claro que as patentes conferem um direito negativo, ou seja, a faculdade legal para impedir outros de fazer certos atos relativos à invenção, e não um direito positivo no que diz respeito aos seus próprios produtos ou processos. Assim, o fato de uma patente ter sido concedida a um medicamento não dá ao titular o direito de vendê-lo, a menos que os regulamentos sanitários tenham sido cumpridos, mas ele pode, imediatamente após a concessão da patente, impedir os outros de usar a invenção. Dessa forma, “discriminar” significa “ser instituído, ou agir com base em uma diferença, fazer uma distinção, especialmente injustamente por motivos de raça ou de cor ou sexo” (UNCTAD-ICTSD, 2005; MELENDEZ-ORTIZ e ROFFE, 2009).

Os assuntos e questões que envolvem as patentes de segundo uso médico são complexos, visto levar em consideração aspectos referentes à legalidade da proteção conferida, aos requisitos gerais de patenteabilidade destas invenções, aos conceitos éticos e sociais, e aos fatores políticos e econômicos envolvidos (SILVA et al., 2008).

No presente trabalho, o termo “segundo uso médico” deve ser entendido como “posteriores usos médicos” (terceiro, quarto, quinto uso médico, etc.). Tal termo é sinônimo de “novas indicações terapêuticas”, e “novos usos terapêuticos”.

Sobre o tema, uma questão importante é saber se essa interpretação do Artigo 27.1 obriga os membros a proteger as utilizações como, por exemplo, novos usos de produtos conhecidos, além de produtos e processos. Nos termos do TRIPS, os Membros da OMC são livres para decidir se desejam permitir a patenteabilidade dos usos de produtos já conhecidos, inclusive para fins terapêuticos. O acordo só obriga a conceder patentes para produtos e processos. Entretanto, muitas leis de patentes recentemente adotadas em países em desenvolvimento não fazem qualquer referência específica à disponibilidade de patentes para uso, não deixando claro se a proteção de processos cobre os usos ou os métodos de uso. O Acordo TRIPS, portanto, deixa os países signatários livres para determinar suas próprias abordagens em relação ao patenteamento de novos usos (CORREA, 2008; SILVA et al., 2008).

1.3 PATENTES E DESENVOLVIMENTO

A padronização¹ das legislações nacionais decorrentes da adesão ao Acordo TRIPS deixa de levar em conta as diferenças relevantes entre os países em via de desenvolvimento e os países de desenvolvimento avançado (GONTIJO, 2005). Penrose (1974) afirma que os Estados não industrializados não têm nenhum ganho direto ao conceder uma patente sobre um invento já patenteado no estrangeiro e ali explorado. A única vantagem econômica que podem obter é a possibilidade de que de alguma forma proporcionarão incentivos para que se introduza a tecnologia.

Ocorre que o número de empresas tecnicamente capacitadas é mínimo e os poucos centros de pesquisas destinados à pesquisa e desenvolvimento (P&D) nesses países se dedicam principalmente a projetos de adaptação tecnológica.

Na atualidade, observa-se uma tendência nos países emergentes de atração de centros de P&D de empresas multinacionais e instalação de centros de empresas locais. China e Índia já contam com uma expressiva indústria farmacêutica. No Brasil, ainda se encontra uma fragilidade tecnológica na área da saúde. Porém diversas iniciativas, tais como o fortalecimento da política industrial em saúde, a política de compras governamentais e a associação de empresas locais na forma de superempresas, como a BioBrasil, poderão alterar profundamente a inserção brasileira no mercado farmacêutico global.

Apesar de tais fatos, o número de invenções ainda é reduzido. As estatísticas mundiais mostram que 90% das patentes estão depositadas em nome de pessoas e de empresas sediadas em países desenvolvidos. No caso do Brasil, somente 5% das patentes requeridas estão depositadas em nomes de titulares brasileiros (10%, considerando os modelos de utilidade). Esses dados demonstram que os sistemas nacionais de países em desenvolvimento vivem em função de direitos concedidos a empresas e pessoas estrangeiras. A situação é diferente da que se observa em países industrializados, em que há níveis semelhantes entre empresas nacionais e estrangeiras (GONTIJO, 2005).

Assim, o alto nível de padronização dos direitos de propriedade intelectual geralmente não é benéfico às indústrias dos países em desenvolvimento e, na verdade, pode até estimular as invenções nas indústrias dos países já

¹ Essa padronização não é completa, visto que TRIPS estabelece apenas requisitos mínimos.

desenvolvidos, “congelando e perenizando uma situação de distanciamento técnico que só tende a aumentar” (GONTIJO, 2005).

Segundo Gontijo (2005):

“Sem o desvendamento detalhado das tecnologias patenteadas e sem a exploração local das invenções, a proteção aos direitos de propriedade intelectual torna-se uma simples reserva de mercado, ou seja, para um país em desenvolvimento, o sistema passa a impedir o avanço das empresas locais, além de criar, artificialmente, condições de aumento de preços dos produtos patenteados”.

A reserva de mercado tem a capacidade de desacelerar o desenvolvimento e promover o aumento de preços. Pelo fato do número de competidores ser menor nos países que ainda estão em desenvolvimento, os setores cujos produtos são protegidos por patentes elevam os preços dos mesmos aproveitando da ausência de competidores nesses países (POSNER, 2001).

Assim como Mansfield (1981,1986), Bastos (2005) mostra que a indústria farmacêutica é um dos setores onde a propriedade intelectual é essencial para a continuidade de investimento em inovação. Bastos (2005), contudo, mostra que a situação é delicada e as patentes podem se tornar uma ferramenta para impedir a entrada de novos competidores no mercado, assegurando direitos exclusivos e lucros de monopólio da inovação/diferenciação do produto. A visão convencional, entretanto, advoga que a concessão de direitos de patente assegura exclusividade de exploração dos frutos da inovação ao seu detentor (monopólio temporário) por um determinado período (dado pelo prazo de vigência da patente, de no mínimo 20 anos, a partir da data de depósito), durante o qual auferia os lucros do monopólio da inovação e, com isso, recuperaria os elevados custos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P&D&I) incorridos. Em contrapartida, o inventor se obrigaria a revelar detalhadamente o conteúdo tecnológico da matéria protegida pela patente, que poderá ser desenvolvida por terceiros após o prazo de validade das mesmas.

Assim, a exclusividade de mercado (PENROSE, 1974), a concentração das vendas a um número reduzido de empresas (BERNDT, 2002) e a baixa substitutibilidade entre produtos farmacêuticos de diferentes classes terapêuticas (BERNDT, 2002; OLIVEIRA et al., 2006) permitem a prática de preços excessivos (MEINERS, 2008). Pelo fato da patente farmacêutica impedir a entrada de medicamentos genéricos no mercado, a concorrência fica limitada à existência de

equivalentes terapêuticos. Quando não existem ou carecem substitutos, os medicamentos sob proteção patentária são ofertados a preços elevados (LU e COMANOR, 1998). Assim, dependendo do poder de compra de uma determinada população, bem como da quantidade de orçamento disponível para programas públicos de saúde, medicamentos essenciais ofertados a preços elevados podem se tornar inacessíveis por um dado período de tempo, dificultando, ou até mesmo impedindo, o acesso a tais medicamentos pelos pacientes que deles necessitam. Dessa forma, fica claro que há um desequilíbrio entre interesses comerciais, devidamente protegidos pelo atual regime de propriedade intelectual, e interesses sociais, como a promoção da saúde pública, que por conta do elevado preço dos medicamentos, se torna fragilizada nos países economicamente desfavorecidos (BAKER, 2005; MEINERS, 2008).

A disposição sobre os abusos que poderiam resultar do exercício de direitos exclusivos conferidos pela patente diz respeito a uma questão muito importante da lei de patentes. Apesar de as patentes serem consideradas benéficas para a indústria, pela sua exploração *per se* (considerando que o documento patentário possui, de fato, suficiência descritiva), elas também são benéficas porque tornam públicas as invenções, o que pode inspirar outras invenções, e acabam, em algum momento, caindo em domínio público após a expiração do seu prazo. Assim, acredita-se que em muitos países, a fim de serem plenamente justificadas, as patentes devem também ser usadas para que se execute a invenção patenteada, e não apenas como um direito exclusivo de impedir outros de fazê-lo ou para controlar a importação (BODENHAUSEN, 1967).

De acordo com Meiners (2008), embora uma relação causal entre patente e inovação não seja de fácil observação, alguns autores (ARROW, 1962; GUTTERMAN, 1997; GRANSTRAND, 1999; LE BAS, 1999; FINK e PRIMO-BRAGA, 1999) afirmam que a falta de recompensa ao esforço inventivo pode levar ao subinvestimento em P&D&I. Na indústria farmacêutica, caracterizada pelo modelo de busca da lucratividade (SCHERER, 2001), os investimentos em P&D&I têm por objetivo ganhos de competitividade face a produtos estabelecidos no mercado. Considerando-se o alto nível de incerteza envolvido na P&D&I de novos fármacos, a ausência de patentes possibilitaria que outras empresas se apropriassem do conhecimento desenvolvido, participando dos lucros na comercialização do produto sem arcar com o ônus de seu desenvolvimento, uma vez que os custos elevados de

pesquisa se contrapõem a custos variáveis de produção relativamente baixos (SCHERER, 2000; BERNDT, 2002; GIACCOTTO, 2005). Nesse sentido, a proteção patentária pode ser vista como uma forma de conceder exclusividade à empresa que introduzir produtos inovadores no mercado e, portanto, incentivar a inovação nesse setor (SCHERER, 2004).

A proteção à propriedade intelectual, entretanto, parece se justificar nos países em desenvolvimento se as invenções patenteadas forem primariamente patenteadas por nacionais, o que contribui para fortalecer a posição dominante da indústria local. Tal proteção também se justifica nos casos em que as patentes sejam depositadas primariamente por estrangeiros, quando elas têm seus detalhes claramente desvendados, permitindo exigir dos titulares a exploração local dessas invenções de forma a aproveitar-se o potencial de recursos humanos e matérias-primas desses países, além de propiciar uma melhor absorção da tecnologia desenvolvida (GONTIJO, 2005).

1.4 JUSTIFICATIVA

Com base no exposto nas seções anteriores, torna-se claro que o acordo TRIPS não exige que os países membros permitam o patenteamento das invenções de segundo uso médico. Assim, cada país membro é livre para decidir sobre o patenteamento de tal matéria à luz de suas necessidades, podendo lançar mão de diversos fatores para subsidiar sua decisão, tais como a questão do fortalecimento da indústria nacional e questões relacionadas à saúde pública. Assim sendo, o patenteamento de segundo uso médico é uma decisão do âmbito de políticas públicas frente à política de desenvolvimento industrial de cada país.

Até o presente momento, a patenteabilidade do segundo uso médico é tema controverso e há argumentos a favor e contrários a esse tipo de patenteamento nos países em desenvolvimento.

A literatura não apresenta nenhum estudo com um olhar de políticas públicas no que tange ao tema do patenteamento de segundo uso médico no Brasil. Desse modo, diante do contexto ora apresentado, um estudo que seja capaz de levantar o panorama das patentes de segundo uso médico depositados no Brasil, identificar os atores envolvidos na problemática, bem como a relevância e necessidade (levando em consideração os fins institucionais) por parte de tais atores no contexto do

presente tema, é de extrema importância para subsidiar decisões políticas de alta relevância visando sempre o bem-estar coletivo e o desenvolvimento tecnológico e industrial brasileiro.

2 OBJETIVO

Identificar, analisar e mapear o cenário das patentes de segundo e posteriores usos médicos no Brasil, a partir da perspectiva da política de desenvolvimento industrial brasileira.

3 AS PATENTES FARMACÊUTICAS: UM ENFOQUE NO PATENTEAMENTO DE NOVAS INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS

3.1 AS INOVAÇÕES NO SETOR FARMACÊUTICO

Inovação tecnológica pode ser definida com a introdução no mercado, com êxito, de novos produtos ou tecnologias no processo de produção ou nas próprias organizações (SCHUMPETER, 1934). A inovação científica e tecnológica é a transformação de uma ideia em um produto vendável novo ou melhorado ou em um processo operacional na indústria ou no comércio, ou em um novo método de serviço social (FREEMAN e PEREZ, 1988; MERGES e NELSON, 1990; NELSON, 1993; CANEIRO, 1995; PEREZ, 2002; FREEMAN, 2004; NELSON, 2004; FONTANINI et al., 2005; LYBECKER e FREEMAN, 2007).

A firma é o principal agente de introdução da inovação, lançando novos produtos no mercado e utilizando-se de novos processos de produção ou organização. Entretanto, a inovação e o desenvolvimento tecnológico não são exclusividade das firmas. Ambos são produtos da coletividade (STAUB, 2001; PEREZ, 2002; FREEMAN, 2004; FONTANINI et al., 2005).

Dentre algumas classificações das inovações tecnológicas, a mais utilizada na literatura é a que divide as inovações em radicais e incrementais (CARNEIRO, 1995; LEIFER et al., 2000; CHRISTENSEN, 2002; O'CONNOR et al., 2002; KOBERG et al., 2003; REIS, 2004). As inovações incrementais estão inseridas em um contexto muito particular de investimentos, tempo e necessidades, em que a empresa promove melhorias e aperfeiçoamentos em seus produtos, equipamentos e métodos de fabricação mais lentamente (LARANJA et al., 1997).

De acordo com Silva et al (2008):

“No campo farmacêutico, são internacionalmente protegidos por patentes tanto os produtos mais inovadores, constituídos por medicamentos que apareceram pela primeira vez no mercado quanto os desenvolvidos posteriormente com atividade terapêutica semelhante ao produto original, mas com características químicas um pouco diferentes destes (mee too). As patentes podem proteger ainda outros aspectos de desenvolvimento de um novo medicamento, tais como, estereoisômeros puros, formas cristalinas, métodos de preparação, combinações de dois ou mais ingredientes ativos e/ou excipientes, formas farmacêuticas, novas aplicações terapêuticas e, em alguns

países, métodos de tratamento e diagnóstico no corpo humano ou animal”

A patente depositada sobre um novo composto que possui atividade terapêutica na qual a síntese do mesmo também é descrita, é chamada de patente-base, primeira patente ou patente original. É a mais abrangente, pois protege a molécula do princípio ativo em si, não podendo ser explorada sem o consentimento de seu titular nos países onde houver patente concedida, não importando a forma farmacêutica, nem associações, tipos de excipientes ou indicação terapêutica, uma vez que a substância em si fica impedida de exploração. Esse tipo de inovação é radical, visto ser absolutamente nova tanto a entidade química *per se*, quanto a atividade terapêutica. Entretanto, desenvolvimentos subsequentes vão sendo patenteados com o tempo, originando um conjunto de patentes que determina um grau de proibição totalmente variável de fármaco para fármaco e de empresa inovadora para empresa inovadora. Os desenvolvimentos posteriores de fármacos e medicamentos geralmente recaem em novas rotas de obtenção ou emprego de intermediários mais performantes, novos sais farmacologicamente aceitáveis, novas formas cristalinas, novas formas farmacêuticas, associações com outros fármacos, novos métodos de tratamento e novas indicações terapêuticas. Tais invenções são ditas incrementais, posto que geralmente partem de uma entidade química já conhecida, obtendo-se incrementos a partir dela (OLIVEIRA, 2004).

3.2 A IMPORTÂNCIA DO PATENTEAMENTO NO SETOR FARMACÊUTICO

De acordo com Levin et al. (1987), para se ter incentivo para realizar P&D, uma empresa deve ser capaz de promover a apropriação (por exemplo, por meio da proteção por patentes) para fazer o investimento valer a pena. Os benefícios ao consumidor são decorrentes de uma inovação, no entanto, tais benefícios são aumentados se os concorrentes puderem imitar e melhorar a inovação para garantir a sua disponibilidade de maneira mais favorável. A lei de patentes visa resolver essa tensão entre os incentivos à inovação e à ampla difusão dos benefícios². A patente confere, em teoria, apropriabilidade perfeita (monopólio da invenção) por um tempo

² As teorias que justificam as patentes incluem a teoria da propriedade como um direito natural, a teoria da remuneração do investimento, a teoria do estímulo à inovação e a teoria contratual ou da divulgação.

limitado em troca de uma divulgação pública, que garante, mais uma vez, em teoria, ampla difusão dos benefícios quando a patente expira. Evidências sobre a natureza e a força das condições de apropriabilidade e sobre o funcionamento do sistema de patentes é, no entanto, dispersa e assistemática. Uma vez que a apropriabilidade imperfeita pode levar ao subinvestimento em novas tecnologias, e porque o progresso tecnológico é uma das principais fontes de crescimento econômico, é de grande valia ter uma compreensão mais abrangente de apropriabilidade empírica para identificar as indústrias e tecnologias em que as patentes são eficazes na prevenção da imitação competitiva de um novo processo ou produto.

O trabalho de Levin et al. (1987) identificou setores onde o patenteamento é eficaz, combatendo a cópia, e determinando igualmente que outros mecanismos de apropriabilidade se adaptam melhor a cada setor industrial. Tal trabalho evidenciou que a patente desempenha um papel fundamental na dinâmica da indústria farmacêutica. A partir de entrevistas com executivos de 130 indústrias concluiu-se que a indústria farmacêutica foi aquela onde as patentes foram o meio mais eficaz para proteger e permitir o retorno apropriado das inovações em produtos e processos - mas, principalmente, sobre os produtos.

Mansfield (1981, 1986) é um dos autores responsáveis pelos mais relevantes estudos que buscam identificar em qual extensão a taxa de desenvolvimento, bem como a introdução de invenções, estão relacionados com a proteção patentária. Para tal, o autor entrevistou empresas detentoras de patentes de diferentes campos tecnológicos e verificou que a proteção patentária foi essencial para o desenvolvimento e introdução de 30% ou mais das invenções somente em dois tipos de indústrias – farmacêutica e química. Em outras três indústrias – petróleo, maquinaria e produtos de fabricação metálica –, a proteção patentária foi estimada ser essencial para o desenvolvimento e introdução de aproximadamente 20% das invenções. Nas sete indústrias restantes – equipamento elétrico, equipamento de escritório, veículos motores, instrumentos, metais primários, borracha e têxtil –, a proteção patentária foi estimada ser de importância muito menor.

Os trabalhos de Mansfield (1981, 1986) concluíram que as firmas não buscam proteção para todos os tipos de invenções. Em alguns casos, as firmas recorrem a segredos industriais porque a tecnologia progride tão rapidamente que pode se tornar obsoleta antes que uma patente seja concedida. Também, nos casos onde os avanços tecnológicos são difíceis e onerosos de se copiar, a proteção

patentária parece não valer a pena. Entretanto, com base nos referidos trabalhos, é demonstrado que as patentes parecem ser mais importantes para o desenvolvimento e a introdução comercial no caso das indústrias farmacêuticas, química, petrolífera, maquinaria e de produtos de fabricação metálica. Apesar de as outras indústrias raramente necessitarem de proteção patentária para desenvolver ou introduzir comercialmente seus produtos, todas as indústrias tendem a requerer proteção patentária de mais da metade de suas invenções. A razão para isso parece ser devido aos benefícios prospectivos da proteção patentária, incluindo (além dos *royalties*³) qualquer atraso que é causado para os imitadores, além do uso das patentes como estratégia de barganha. Dessa forma, parece razoável que uma firma patenteie suas invenções mesmo que a patente não seja essencial para o desenvolvimento e introdução comercial das mesmas, visto que as patentes também servem para bloquear o mercado para os concorrentes e impedir que concorrentes o bloqueiem.

Além disso, Mansfield (1981, 1986) também mostrou que as patentes tendem a ser muito importantes nas indústrias onde os produtos são fáceis de serem copiados sem proteção patentária, como a indústria farmacêutica. Isso explica o porquê da necessidade do patenteamento de produtos farmacêuticos para justificar o desenvolvimento e introdução comercial dos mesmos, uma vez que os fármacos são fáceis de serem copiados por engenharia reversa.

Dessa forma, para as indústrias farmacêuticas, a patente aumenta o custo da imitação e é de suma importância para incentivar a inovação nesse setor tecnológico (MANSFIELD, 1981, 1986; LEVIN et al., 1987; COHEN et al., 2000, ARORA et al., 2008).

Gold et al. (2010) relatam que as indústrias farmacêuticas e fabricantes de dispositivos médicos argumentam que o atual sistema de patentes é fundamental para estimular P&D&I, conduzindo a novos produtos e melhorando os cuidados médicos. O retorno financeiro em seus investimentos que é proporcionado pela

³ *Royalty* é o termo utilizado para designar a importância paga ao detentor ou proprietário ou um território, recurso natural, produto, marca, patente de produto, processo de produção ou obra original, pelos direitos de exploração, uso, distribuição ou comercialização do referido produto ou tecnologia. Os detentores ou proprietários recebem porcentagens geralmente pré-fixadas das vendas finais ou dos lucros obtidos por aquele que extrai o recurso natural, ou fabrica e comercializa um produto ou tecnologia, assim como o concurso de suas marcas ou dos lucros obtidos com essas operações. O proprietário em questão pode ser uma pessoa física, uma empresa ou o próprio Estado.

proteção de patentes, afirmam eles, é um incentivo para a inovação e o reinvestimento em P&D&I. Entretanto, de acordo com esses autores, esta visão tem sido contestada nos últimos anos, visto que muitos especialistas no assunto argumentam que as patentes sufocam a pesquisa biomédica, por exemplo, impedindo os pesquisadores de ter acesso aos materiais patenteados ou métodos que precisam para seus estudos. As patentes também foram acusadas de impedir a assistência médica prestada em virtude do aumento dos preços dos medicamentos essenciais, tais como drogas antirretrovirais nos países pobres. Os autores sugerem que esse debate seja amplamente discutido e que estudos sejam levantados para responder a pergunta: “as patentes impedem o cuidado médico e a inovação?”.

Entrevistas com empresas, universidades e outras organizações indicam que a investigação biomédica em geral continua apesar dos desafios colocados por um número crescente de patentes sobre as ferramentas de pesquisa (WALSH et al., 2003). Em face destes desafios, a pesquisa avança devido a diversas estratégias, tais como o licenciamento, as patentes de inovação incremental, o *offshoring*⁴, o desenvolvimento e uso de bases de dados públicos e instrumentos de pesquisa, as questões judiciais ou, simplesmente, o uso da tecnologia sem licença (ou seja, violação), muitas vezes informalmente invocando uma *de facto* ampla “isenção de investigação” (WALSH et al., 2003; GOLD et al., 2010).

3.3 A HISTÓRIA DO CONCEITO

Na Europa, a Convenção Europeia de Patentes (EPC) garantiu que um composto previamente conhecido que não tivesse nenhuma indicação terapêutica descrita poderia ter o uso da indicação médica patenteável (primeiro uso médico). Tal novo uso seria considerado uma patente de produto. O Artigo 54(5) do EPC permitiu que tais compostos fossem patenteados apesar da falta de novidade do produto, contanto que o uso, como indicação terapêutica, fosse novo. O exame da novidade era, portanto, somente limitado ao campo médico, terapêutico ou cirúrgico.

⁴ *Offshoring* é o modelo de realocação de processos de negócio de um país para outro. Ele inclui qualquer processo de negócio como produção, manufatura e serviços. Processos intensamente suportados por tecnologia da informação são candidatos naturais ao *offshoring*. Ou seja *offshoring* é quando uma empresa passa a produzir em outros países, por motivos tributários e/ou outros, o que antes era produzido no próprio país, com intuito de tornar-se mais competitiva.

Isso foi uma exceção intencional ao sistema geral de patente e tornou-se explícita como uma exceção à banalização geral das patentes de métodos cirúrgicos e terapêuticos (DOMEIJ, 2000; VENTOSE, 2009).

A questão de novas indicações terapêuticas para um composto que já era conhecido por apresentar um dado efeito médico ou terapêutico (segundo ou posterior uso médico) apresentou dificuldades muito maiores no sistema europeu de patentes nos anos 80 (CORREA, 2008). Domeij (2000) aponta que o pontapé para o patenteamento dos segundos ou posteriores usos médicos foi motivado por razões econômicas. Quando a necessidade para se patentear novos usos médicos se tornou clara, a legalidade de tal ato tinha pouco peso. Assim, mesmo sem nenhuma alteração do EPC, o Conselho de Apelação reconheceu que a indústria farmacêutica estava em transformação, especialmente no que diz respeito aos métodos primários de pesquisa, e tomaram a responsabilidade de estruturar os incentivos do sistema de patente para manter as vantagens que a pesquisa proporcionava à Europa. A análise de Domeij (2000) sugere que a política industrial está implícita numa série de decisões que culminaram no reconhecimento das patentes de segundo e posteriores usos médicos. Essa política levou a interpretações flexíveis aplicáveis a tais patentes. Como uma causa dessa mudança, Domeij (2000) nota que a pesquisa farmacêutica se tornou significativamente dirigida por farmacologistas e não por químicos, e que um número progressivamente crescente de projetos de pesquisa focando mais estritamente nos mecanismos e relações entre compostos químicos e seus alvos farmacológicos no corpo surgiram. Assim, este enfoque biológico, e o temor de que a indústria de biotecnologia incipiente da Europa ficasse em atraso, foi toda a motivação necessária para a argumentação a favor das patentes de segundo uso médico, apesar da proibição do patenteamento de métodos terapêuticos, cirúrgicos e de diagnóstico, bem como o princípio de que as descobertas não são patenteáveis (CORREA, 2008; VENTOSE, 2009).

O patenteamento de segundo uso médico, tal como iniciado no Conselho de Apelação do Escritório Europeu de Patentes (EPO), também é possível agora nos escritórios de patentes da Itália, Suíça, Áustria, Reino Unido, França, Suécia, Alemanha, etc. A Holanda, entretanto, tem rejeitado tal extensão do sistema patentário até o presente momento (CORREA, 2008).

Muito menos entrave legal permeou o patenteamento de segundo uso médico nos EUA, que nunca baniram o patenteamento de métodos terapêuticos, cirúrgicos e

de diagnóstico, embora diversas tentativas fossem feitas no início do século XX. Tal contexto garantiu que os EUA não passassem pelas dificuldades legais que os europeus tiveram que enfrentar para permitir o patenteamento de primeiro ou segundo uso médico. Os EUA também permitem o patenteamento de descobertas e preconiza como requisito a “utilidade” ao invés da “aplicação industrial”, removendo, desse modo, outras barreiras às patentes de segundo uso médico. Dessa forma, como uma consequência de todos esses aspectos aqui abordados, o patenteamento de segundo uso médico no EUA se dá desde o início do século XX. Na verdade, o advento da revolução biotecnológica somente serviu para tornar o processo mais válido, sendo possível, nos últimos 20 anos, ver a proliferação de tais patentes, visto que o avanço da biotecnologia permitiu a identificação dos mecanismos biológicos de ação pelo qual os fármacos atuam, permitindo, portanto, uma melhor identificação do rol de efeitos que um composto conhecido possui (CORREA, 2008).

3.4 AS REIVINDICAÇÕES DO TIPO FÓRMULA SUÍÇA

Diante das opiniões divergentes sobre a legalidade das patentes de segundo uso médico na Europa, no que se refere à novidade, método terapêutico, descoberta, etc., tal como discutida na seção 3.3, foi criado, na Suíça, em 1984, um tipo de reivindicação chamada de Fórmula Suíça, que pode ser basicamente descrita como uma variedade de reivindicações de segundo uso médico feitas quando já se existe um composto com um primeiro uso já bem definido, estabelecido e de conhecimento acessível ao público (ARMSTRONG, 2001; VENTOSE, 2009).

Uma reivindicação de Fórmula Suíça é do tipo “*uso do composto X caracterizado por ser para a preparação de um medicamento para tratar a doença Y*”. Esse tipo de reivindicação é aceito em vários países para a concessão de patentes de segundo uso médico, como na maior parte da Europa, EUA, Nova Zelândia, etc. (ARMSTRONG, 2001).

De acordo com Silva et al. (2010) e Ventose (2009), a Fórmula Suíça contornou os problemas relacionados às reivindicações de novos usos visto que os proponentes da Fórmula levam as reivindicações de segundo uso médico a satisfazerem os requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial em duas partes da reivindicação:

- (i) A primeira parte da reivindicação, relacionada a “*um processo industrial para a preparação de um medicamento usando o composto X*”, proporciona a devida aplicação industrial.
- (ii) A segunda parte, relacionada ao “*tratamento da doença Y*” que provê a novidade e atividade inventiva à matéria objeto de proteção.

No EPO, logo que surgiram, as reivindicações do tipo Fórmula Suíça foram rapidamente adotadas. O Conselho de Apelação considerou, na decisão EISAI/Segundo Uso Médico, que as reivindicações relacionadas ao uso de uma substância para a preparação de um medicamento eram permitidas, pois a novidade reside na doença a ser tratada, ainda que o processo de fabricação não seja novo e o princípio ativo conhecido (VENTOSE, 2009).

A Corte Inglesa deu ênfase às reivindicações do tipo Fórmula Suíça em 1985 no caso Wyeth e Shering. O ponto de vista inglês tradicional é que a mera indicação de que algo é “para” ou “útil para” um novo fim não confere novidade à matéria objeto de proteção que já é conhecida, ou seja, o composto. Entretanto, a Corte permitiu a concessão de patentes contendo reivindicações do tipo Fórmula Suíça a fim de alcançar conformidade com a prática do EPO, embora muitas reservas foram feitas se essas reivindicações poderiam ou não ser utilizadas contra um possível infrator (ROBERTS, 2009; VENTOSE, 2009).

3.5 O SEGUNDO E POSTERIORES USOS MÉDICOS COMO UMA ESTRATÉGIA VIÁVEL PARA A BUSCA DE NOVOS MEDICAMENTOS

O desenvolvimento que seja viável financeiramente e que seja rápido é uma visão que contrasta nitidamente com o estado atual da descoberta de fármacos – a qual negligencia muitas doenças predominantemente ligadas à população pobre. Uma análise de 68 fármacos aprovados estimou que se leva em torno de 15 anos e se gasta U\$ 800 milhões para trazer um único fármaco para o mercado (DIMASI et al., 2003). Somado a isso, o número de novos fármacos aprovados pelo *US Food and Drug Administration* (FDA) a cada ano permanece constante em 20-30 compostos. Com essa velocidade, serão necessários mais de 300 anos para que se dobre o número de fármacos no mundo (COHEN, 2005).

O atual paradigma entre custo e tempo gasto em P&D&I de fármacos é inadequado para combater rapidamente doenças emergentes, tais como gripe suína, antibióticos para microrganismos resistentes aos fármacos existentes, e doenças cujas soluções ofereçam baixo ou inconstante retorno financeiro. Uma solução é identificar novos usos para fármacos já existentes. Como o farmacologista e ganhador do prêmio Nobel James Black disse: “*a base mais frutífera para o descobrimento de um novo fármaco é começar com um fármaco antigo*”. Pelo fato de fármacos já existentes terem farmacocinética e perfis de segurança já bem conhecidos e por, frequentemente, já terem sido aprovados pelas agências regulatórias para o uso humano, qualquer novo uso identificado pode rapidamente ser avaliado em estudos clínicos de fase II, os quais tipicamente duram dois anos e custam U\$ 17 milhões. Dessa forma, os pesquisadores de novos fármacos podem deixar de gastar quase 40% do custo total para trazer um medicamento para o mercado por eliminar grande parte da pesquisa em farmacocinética e toxicologia (DIMASI et al., 2003).

Esse artifício está crescendo e ganhando popularidade no meio científico. Dados de 2004 apontam que ao menos 17 fármacos existentes estão em diferentes estágios de testes clínicos ou pré-clínicos para novos usos e outros 24 já estão sendo recomercializados pela indústria farmacêutica pelos seus novos usos (ASHBURN e THROK, 2004). Embora a maioria dos resultados de sucesso tenha sido resultado de descobertas casuais ou deduções óbvias, exceções incluem o antibiótico ceftriaxona, o qual é um potente tratamento para esclerose lateral amiotrófica, e cuja nova atividade foi descoberta seguida de um *screening* de 1040 compostos da coleção do *National Institute of Neurological Disorders and Stroke* (NINDS) em Gaylordsville, Connecticut. No passado, laboratórios individuais estavam limitados a escanear algumas dezenas de compostos. Atualmente, coleções de fármacos como os da biblioteca do NINDS e da biblioteca do *Prestwick Chemical* em Washington D.C. disponibilizam mais de 1000 fármacos aprovados para um *screening* laboratorial de pequena escala (ROTHSTEIN, 2005).

Historicamente, “repropor” fármacos antigos tem se mostrado um trabalho de sucesso em trazer novas terapias para o mundo. Hoje, mesmo com os bilhões de dólares disponíveis (em alguns países) para se criar novos fármacos e com a próspera possível terapia genômica, ainda permanece uma enorme necessidade desconhecida de terapias para doenças negligenciadas – doença do sono,

leishmaniose, doença de Chagas, etc. (MORAN, 2005). Um exemplo recente de um fármaco “repostado” é a miltefosina, inicialmente desenvolvida para tratar câncer de mama, mas agora utilizada para tratar leishmaniose visceral. Na verdade, a miltefosina falhou em causar redução do tumor no estudo de fase II e, assim, o fármaco nunca foi aprovado pelo FDA para a terapia antineoplásica. Entretanto, estudos *in vitro* e em animais indicaram uma atividade anti-infectante, e ensaios clínicos de fase II confirmaram que a miltefosina é viável no tratamento da leishmaniose visceral (SUNDAR, 2002).

O custo é uma razão para se fazer uma nova visita às drogas já existentes: aproximadamente 1000 de cada 10000 fármacos já testados na prática clínica são protegidos por patentes, assim, a maioria dos fármacos pode ser redistribuída no mundo desenvolvido. Segurança é outra razão importante. Estudos clínicos de fase IV, que monitoram a segurança pós-comercialização, custam em torno de U\$ 100 milhões por fármaco em países desenvolvidos e são quase impossíveis de serem feitos em países sem uma infraestrutura em cuidados de saúde bem desenvolvida. Pelo fato de muitos fármacos já terem passado pela vigilância da fase IV em milhões de pacientes, os mesmos rigorosos padrões de segurança exigidos pelos usuários dos países desenvolvidos podem ser oferecidos aos pacientes com doenças negligenciáveis dos países em desenvolvimento (DIMASI et al., 2003).

Dessa forma, Chong e Sullivan (2007) afirmam que 8850 fármacos são promissores para o escaneamento, buscando-se novas utilizações terapêuticas. Esses autores desafiam a comunidade científica a criarem bibliotecas abrangentes de fármacos utilizados na prática clínica e escanearem esses fármacos para cada doença negligenciada até 2011. Além das doenças negligenciadas, os fármacos também podem ser escaneados para doenças não-negligenciadas.

3.6 AS PATENTES DE SEGUNDO USO MÉDICO COMO UMA ESTRATÉGIA DE *EVERGREENING*

Evergreening refere-se a uma estratégia de negócio na qual os produtores de tecnologia cujos produtos estão protegidos por patentes que estão prestes a expirar, se aproveitam dessa situação para depositar novas patentes relacionadas a tal produto, frustrando os concorrentes, pois a totalidade, ou grande parte, dos aspectos

relacionados à tecnologia se mantém protegida por longos períodos de tempo que normalmente seria permitido por lei (FAUNCE, 2005).

Evergreening não é um conceito formal de legislação patentária, mas é melhor compreendido como uma ideia social usada para se referir a uma infinidade de maneiras em que os proprietários de patentes utilizam a lei e processos regulatórios associados para expandir seus direitos de PI altamente lucrativos, ou seja, acaba-se por criar privilégios de monopólio intelectual (MARTIN et al., 2007).

Assim, quando a primeira patente que descreve um dado composto que está próxima a expirar – patente base – (em particular sobre compostos *blockbusters* altamente rentáveis), o titular da patente pode depositar outros pedidos de patente (patentes de invenção incremental) para o mesmo composto sob a forma de novos sais, ésteres, polimorfos, isômeros ópticos, metabólitos, composições farmacêuticas, novas indicações terapêuticas, dentre outras, criando-se, em alguns casos, um mecanismo artificial para a extensão de patentes (CORREA, 2000; GRUBB, 2004).

Desta forma, patentes incrementais podem, em alguns casos, constituir um mecanismo de atraso significativo na introdução de produtos genéricos após a expiração da patente base ou para minimizar os efeitos desta introdução (HESS e LITALIEN, 2005). Rook et al. (2008) confirmam esta estratégia explicando que quando um produto está chegando próximo ao fim da vigência da patente base, o depositante irá lançar uma nova forma para aquele produto, por exemplo, sob a forma de comprimidos de liberação controlada, um sal específico, uma dada forma polimórfica, ou com uma nova indicação terapêutica, o qual receberá uma nova patente. Simultaneamente, intensos esforços de *marketing* são despendidos para direcionar a demanda do consumo do produto antigo para esta nova apresentação recém-patenteada.

No caso das patentes de segundo uso médico, quando essa patente é obtida pelo mesmo titular da patente do composto original (patente base), a extensão do monopólio de tal composto, de forma integral ou parcial, é garantida devido à nova indicação terapêutica. O uso de tal estratégia aplicada às novas indicações terapêuticas pode ser exemplificada com o composto sildenafil. Tal composto foi desenvolvido e patenteado pela Pfizer Inc. para o tratamento de doenças cardiovasculares, entretanto nenhum medicamento contendo o sildenafil foi lançado no mercado para o tratamento de doenças cardiovasculares. Posteriormente, a Pfizer Inc. depositou um pedido de patente em diversos países para um novo uso do

sildenafil, a saber, para o tratamento da disfunção erétil. Alguns anos depois, um medicamento contendo sildenafil foi lançado no mercado para o tratamento da disfunção erétil. Nota-se que o sildenafil nunca foi comercializado para o uso proposto na patente base (tratamento de doenças cardiovasculares). Entretanto, quando a patente base (de composto) expira, no caso de haver sido concedida a patente de segundo uso médico do sildenafil para o tratamento de disfunção erétil, o único produto no mercado que contém o composto sildenafil (Viagra[®]) ainda estará protegido por uma patente. Nessa situação, a patente que agora protege o produto Viagra[®] não mais é a patente original de composto, mas a patente do novo uso. Tal exemplo caracteriza de forma muito clara o mecanismo de extensão patentária que as patentes de segundo uso podem proporcionar aos detentores da patente do composto original.

4 METODOLOGIA

4.1 ANÁLISE DE DOCUMENTOS PATENTÁRIOS

4.1.1 Corte temporal do estudo

O período de estudo foi compreendido entre 1 de janeiro de 1995 a 31 de dezembro de 1997. As patentes *pipeline*⁵, por constituírem caso muito particular, não foram consideradas no presente estudo.

A escolha da data de início se justifica pelo fato de ser quando a Lei de 9279/96 – Lei de Propriedade Industrial (LPI) – passou a permitir o patenteamento de produtos e processos farmacêuticos no Brasil, o que não era permitido de acordo com a legislação anterior.

A data final proporcionou a análise dos três primeiros anos em que se voltou a permitir o patenteamento de produtos e processos farmacêuticos no Brasil, tempo considerado adequado para se avaliar a metodologia aqui proposta, bem como conhecer o panorama dos pedidos de segundo uso médico depositados no Brasil no período inicial à alteração da LPI, ou seja, entre 1995 a 1997.

4.1.2 Estratégia de busca

Para iniciar a identificação dos pedidos de patentes de segundo uso médico depositados no Brasil, um levantamento de dados foi feito no Sistema Integrado da Propriedade Industrial (SINPI), *software* desenvolvido *in-house* pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

O SINPI é a base de dados de escolha visto que (1) contém exclusivamente pedidos de patentes depositados no Brasil; (2) é uma base de dados pertencente ao órgão competente para o depósito de patentes no país; (3) é a base que possui os

⁵ As patentes *pipeline* estão previstas nos artigos 230 e 231 da Lei 9.279/96 que possibilitaram depósitos de patentes em campos tecnológicos para os quais o Brasil não concedia patentes até então (principalmente medicamentos e alimentos). O depósito de tais patentes foi aceito pelo período de um ano, entre maio de 1996 e maio de 1997 e “revalidariam” nacionalmente patentes de medicamentos, alimentos e produtos e processos químico-farmacêuticos concedidos em outros países, mesmo quem em anos anteriores. Tais patentes tiveram um mecanismo de processamento diferente das demais patentes solicitadas no Brasil, pois passaram apenas por uma análise formal e seguiram os termos da patente concedida no exterior, não sendo submetidos a uma análise técnica dos requisitos de patenteabilidade pelo INPI.

dados mais atualizados relativos aos pedidos de patente depositados no Brasil; (4) mantém registro dos pedidos de patentes divididos, que são considerados como pedidos independentes; e (5) permite que os documentos sejam buscados por meio da classificação principal.

Uma visão geral da plataforma de busca do SINPI pode ser visualizada na Figura 1.

Figura 1 – Plataforma de busca do SINPI. As setas ressaltam os campos de busca “Data de Depósito” e “Classificação Principal”.

A experiência como pesquisador em propriedade industrial no INPI me permitiu notar que os pedidos de patente de segundo uso médico, salvo raras exceções, não são identificados como tal no título ou no resumo. Dessa forma, a busca no banco de dados de tais documentos é uma tarefa extremamente difícil. Houve, portanto, a necessidade de se desenvolver uma estratégia de busca capaz de proporcionar o retorno do maior número de pedidos de patentes de segundo uso médico, ao mesmo tempo em que fosse retornado o menor número possível de patentes que não são de segundo uso médico.

Para tal, a busca foi realizada utilizando-se o sistema de Classificação Internacional de Patentes (CIP). Tal sistema foi estabelecido através do Acordo de Strasburgo em 1971, e provê um sistema hierárquico de símbolos independentes de

qualquer idioma para a classificação de patentes de invenção e de modelos de utilidade de acordo com as diferentes áreas de tecnologia às quais elas pertençam (WIPO, 2010).

A fim de manter a CIP atualizada são elaboradas revisões a cada cinco anos. A revisão é elaborada por uma comissão de peritos que se reúne periodicamente para avaliar o sistema e aperfeiçoá-lo, considerando, principalmente, os avanços tecnológicos (WIPO, 2010).

A CIP divide a técnica em 8 (oito) setores principais, contando com mais de 60.000 (sessenta mil) subdivisões. Cada subdivisão tem um símbolo composto de algarismos arábicos e de letras do alfabeto latino. Os 8 (oito) setores principais são denominados de seções, a saber:

Seção A - Necessidades Humanas

Seção B - Operações de Processamento; Transporte

Seção C - Química e Metalurgia

Seção D - Têxteis e Papel

Seção E - Construções Fixas

Seção F - Engenharia Mecânica / Iluminação / Aquecimento

Seção G – Física

Seção H - Eletricidade

O símbolo completo da classificação para técnica específica foi constituído por símbolos representando seção (conforme acima), classe (número composto por dois algarismos), subclasse (letra maiúscula), grupo e subgrupo, tal como:

A	Seção:	Necessidades humanas
A61	Classe:	Ciência médica ou veterinária; higiene
A61K	Subclasse:	Preparações para finalidades médicas, odontológicas ou higiênicas
A61K 31/00	Grupo Principal:	Preparações medicinais contendo ingredientes ativos orgânicos
A61K 31/33	Subgrupo:	Compostos heterocíclicos

As patentes de segundo uso médico cujo princípio ativo seja um composto orgânico ou inorgânico devem ser classificadas (classificação principal) como “preparações medicinais contendo ingredientes ativos orgânicos” e “preparações medicinais contendo substâncias ativas inorgânicas”, cujas classificações são A61K 31 e A61K 33, respectivamente, de acordo com a versão 2012.1 do referido sistema. Assim, o campo de busca do presente trabalho utilizou, inicialmente, o grupo principal A61K 31, visto que este é o classificador principal para os pedidos de segundo uso médico referentes a compostos orgânicos. Os compostos de origem inorgânica foram excluídos do presente trabalho por serem pouco representativos, uma vez que a grande maioria das moléculas com atividade farmacológica são orgânicas (SOLOMONS e FRYHLE, 2009). Como pode ser observado a partir da CIP, o grupo A61K 31 engloba uma grande variedade de subgrupos, entretanto, tal escolha se justifica devido ao fato de as patentes de segundo uso se referir a compostos pertencentes a diversos subgrupos que estão englobados dentro do maior grupo A61K 31.

A Figura 2 mostra onde o grupo principal A61K 31 está localizado na CIP. Vale ressaltar que os subgrupos apresentados na Figura 2 não representam a totalidade de subgrupos existentes dentro do grupo principal A61K 31.

De acordo com as regras da CIP, os pedidos de patente classificados nas subclasses A61K devem obrigatoriamente ser classificados na subclasse A61P, que trata de “atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais”. Entretanto, por um erro de classificação, foi observado, a partir da minha experiência como pesquisador do INPI, que muitas patentes de segundo uso médico receberam a classificação A61P como classificação principal, ao invés da subclasse correta A61K. Por esse motivo, além de se ter realizado uma busca por pedidos de patente contendo classificação principal A61K 31, também foram buscados pedidos contendo a subclasse A61P na classificação principal. Como pode ser observado a partir da CIP, essa subclasse é ampla, pois engloba uma grande variedade de grupos principais e subgrupos, entretanto, tal escolha se justifica devido à possibilidade das patentes de segundo uso se referir a diferentes classes terapêuticas.

A61K 31/00		Preparações medicinais contendo ingredientes ativos orgânicos [2]
	Note(s)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compostos orgânicos ativos formando sais ou complexos com metais pesados não são classificados nos grupos A61K 31/28, A61K 31/555 ou A61K 31/7135, salvo se indicação explícita em contrário é feita, por ex., hemin A61K 31/555 [7] 2. Neste grupo, as expressões "contendo anéis heterocíclicos adicionais" e "condensado com anéis heterocíclicos", abrangem também os compostos que apresentam dois ou mais anéis heterocíclicos idênticos. [7]
	A61K 31/01	• Hidrocarbonetos [2]
	A61K 31/015	• • carbocíclicos [2]
	A61K 31/02	• Hidrocarbonetos halogenados [2]
	A61K 31/025	• • carbocíclicos [2]
	A61K 31/03	• • • aromáticos [2]
	A61K 31/035	• • tendo insaturação alifática [2]
	A61K 31/04	• Nitrocompostos [2]
	A61K 31/045	• Compostos hidróxi, por ex., álcoois; Seus sais, por ex., alcooatos (hidroperóxidos A61K 31/327) [2,7]
	A61K 31/047	• • tendo dois ou mais grupos hidróxi, por ex., sorbitol [7]
	A61K 31/05	• • Fenóis [2]
	A61K 31/055	• • • sendo o anel aromático substituído por um halogênio [2]
	A61K 31/06	• • • sendo anel aromático substituído por grupos nitro [2]
	A61K 31/065	• • Álcoois acíclicos difenil-substituídos [2]
	A61K 31/07	• • Compostos de retinol, por ex., vitamina A (ácido retinoico A61K 31/203) [2,7]
	A61K 31/075	• Éteres ou acetais [2]
	A61K 31/08	• • acíclicos, por ex., para formaldeído [2]
	A61K 31/085	• • tendo uma ligação éter com um carbono nuclear de um anel aromático [2]
	A61K 31/09	• • • tendo duas ou mais dessas ligações [2]
	A61K 31/095	• Compostos de enxofre, selênio ou telúrio, por ex., tioálcoois [2]
	A61K 31/10	• • Sulfitos; Sulfóxidos; Sulfonas [2]
	A61K 31/105	• • Persulfetos (bissulfetos de tiurans A61K 31/145 ; ácidos tio-sulfônicos A61K 31/185) [2]
	A61K 31/11	• Aldeídos [2]
	A61K 31/115	• • Formaldeído [2]
	A61K 31/12	• Cetonas [2]
	A61K 31/121	• • acíclicos [7]
	A61K 31/122	• • tendo o átomo de oxigênio diretamente ligado a um anel, por ex., quinonas, vitamina K ₁ , antralina [7]

Figura 2 – Demonstração da localização do grupo principal A61K 31 na CIP (versão 2012.01).

A Figura 3 mostra onde a subclasse A61P está localizada na CIP. Vale ressaltar que os grupos principais e subgrupos apresentados na Figura 3 não representam a totalidade de grupos principais e subgrupos existentes dentro da subclasse A61P.

Dessa forma, a busca pela CIP foi realizada utilizando-se, no campo “Classificação Principal” no SINPI, os códigos A61K 31 ou A61P.

Os pedidos de patente de invenção depositados no INPI recebem um código de identificação. Tal código é iniciado por PI (Patente de Invenção) e é seguido de sete números acrescido de um dígito verificador. Os primeiros dois números se referem ao ano de depósito. Assim, para exemplificar, o pedido de patente PI9510123-3 tem como ano de depósito 1995, pois os dois primeiros números (95) identificam o ano de depósito.

Como o corte temporal do estudo se refere às patentes depositadas entre 1 de janeiro de 1995 e 31 de dezembro de 1997, a busca foi feita para cada ano através do campo “Data de Depósito” no SINPI (identificado pelo código 22).

Para a busca efetiva, foi utilizada a combinação dos campos “Data de Depósito” (22) e “Classificação Principal” (51/52), conforme apontado pelas setas na Figura 1.

4.1.3 Identificação/exclusão de pedidos de segundo uso médico

Todos os pedidos de patentes retornados por meio da estratégia de busca descrita na seção 4.1.2 foram analisados para se selecionar somente os que tratam de segundo uso médico. Tal análise consistiu da leitura de partes dos documentos de patentes que permitam identificá-los ou excluí-los como sendo de segundo uso médico. O documento de patente foi lido por inteiro quando não foi possível identificar ou excluir o pedido como sendo de segundo uso médico por intermédio da estratégia de identificação/exclusão.

	A61P	ATIVIDADE TERAPÊUTICA ESPECÍFICA DE COMPOSTOS QUÍMICOS OU PREPARAÇÕES MEDICINAIS [7]
		<p>Note(s)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Esta subclasse <u>abrange</u> atividade terapêutica de compostos químicos ou preparações medicinais já classificados nas subclasses A61K ou C12H, ou nas classes C01, C07 ou C08. [7] 2. Nesta subclasse, o termo "drogas" inclui os compostos químicos ou composições com atividade terapêutica. [7] 3. Nesta subclasse, a atividade terapêutica é classificada em todos os locais apropriados. [7] 4. Atenção para os casos nos quais o objeto da invenção refere-se somente a uma atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações médicas, e a estrutura química, composto, mistura ou composição do objeto da invenção já é conhecido. Nestes casos, a classificação é feita em ambas as subclasses A61K e A61P como informação da invenção. Adicionalmente, se a estrutura química, composto, mistura ou composição de qualquer agente individual da mistura ou composição for considerada como informação de interesse para as buscas, também pode ser classificada como informação adicional. [2012.01] 5. Os símbolos da classificação desta subclasse não são colocados em primeiro lugar quando atribuídos a documentos de patentes. [7]
	A61P 1/00	Drogas para o tratamento de distúrbios do trato alimentar ou do sistema digestivo [7]
	A61P 1/02	• Preparações para distúrbios estomacais, por ex., drogas para cáries, aftas, periodontite [7]
	A61P 1/04	• para úlceras, gastrite ou esofagite de refluxo, por ex., antiácidos, inibidores de secreção ácida, protetores da mucosa [7]
	A61P 1/06	• Antiespasmódicos, por ex., drogas para cólicas, disquinesia esofágica [7]
	A61P 1/08	• para náuseas, cinetose ou vertigem; Antieméticos [7]
	A61P 1/10	• Laxantes [7]
	A61P 1/12	• Antidiarreicos [7]
	A61P 1/14	• Agentes auxiliares da digestão, por ex., ácidos, enzimas, estimulantes do apetite, antispépticos, tônicos, antiflatulentes [7]
	A61P 1/16	• para distúrbios do fígado ou vesícula biliar, por ex., agentes hepatoprotetores, colagogues, litílicos [7]
	A61P 1/18	• para distúrbios pancreáticos, por ex., enzimas pancreáticas [7]
	A61P 3/00	Drogas para o tratamento de distúrbios do metabolismo (do sangue ou do fluido extracelular A61P 7/00) [7]
	A61P 3/02	• Nutrientes, por ex., vitaminas, minerais [7]
	A61P 3/04	• Anorexiantes; Agentes antiobesidade [7]
	A61P 3/06	• Anti-hiperlipidêmicos [7]
	A61P 3/08	• para homeostase de glicose (hormônios pancreáticos A61P 5/48) [7]
	A61P 3/10	• para hiperglicemia, por ex., antidiabéticos [7]
	A61P 3/12	• para homeostase dos eletrólitos [7]
	A61P 3/14	• para homeostase de cálcio (vitamina D A61P 3/02 ; hormônios paratiróidicos A61P 5/18 ; calcitonina A61P 5/22 ; osteoporose A61P 19/10 ; metástase óssea A61P 35/04) [7]

Figura 3: Demonstração da localização da subclasse A61P na CIP 2012.01 (versão 2012.01).

Com a informação do número dos pedidos das patentes de segundo uso médico, os pedidos originais foram buscados na base de dados do EPO (www.espacenet.com), que disponibiliza a maioria dos pedidos originais em arquivos no formato PDF. Os arquivos originais, em português, foram obtidos a partir desse banco de dados para leitura. Nos casos em que não haviam documentos originais em português, utilizou-se para leitura a publicação internacional (WO) ou a primeira publicação (patente base). Os documentos não localizados nessa base de dados foram solicitados diretamente no INPI para leitura.

A estratégia de identificação/exclusão do pedido como sendo de segundo uso médico foi feita por meio da leitura de algumas partes do documento de patente na ordem aqui estabelecida. Pedidos de extratos de plantas (onde a molécula não era quimicamente definido foram excluídos). Se pela leitura do primeiro critério não foi possível a identificação/exclusão do pedido como sendo de segundo uso médico, partiu-se para o segundo critério e assim por diante. A ordem de leitura das partes do pedido de patente foi:

- 1) Título
- 2) Resumo
- 3) Reivindicação 1
- 4) Quadro reivindicatório completo
- 5) Relatório Descritivo – Sumário da invenção
- 6) Relatório Descritivo – Descrição detalhada da invenção

4.1.4 Busca dos pedidos de patentes identificados na base de dados Derwent

A maioria da informação patentária está disponível em formato eletrônico, porém ela se apresenta de forma desorganizada. Há simplesmente muita informação para ser lida e selecionada. Adicionalmente, a informação geralmente está escondida e é difícil encontrá-la utilizando-se ferramentas de busca convencionais e manuais de análise. Ao examinar documentos patentários, volumes muito extensos de documentos precisam ser lidos para que as informações relevantes possam ser extraídas. Explorar os meios de descobrir, interpretar e digerir a informação proveniente de documentos patentários permite agregar respostas e valor, incluindo respostas para perguntas típicas do gerenciamento da propriedade intelectual. Assim, a utilização de *softwares* de mineração de textos pode permitir

melhor qualidade, simplificação e agilidade no tratamento dos dados (YANG et al., 2008).

O software VantagePoint, desenvolvido pela Search Technology Inc., é uma ferramenta de mineração de texto e visualização que utiliza processamento de linguagem natural (NLP). Ele fornece uma navegação rápida por meio de textos estruturados, tais como as informações bibliográficas obtidas a partir de servidores *online*, para descobrir padrões ocultos, tendências e relações. As listas geradas a partir de várias áreas (incluindo as frases NLP) podem ser limpas de modo que os conceitos possam ser agrupados ou categorizados. O resultado da análise do VantagePoint é uma série de matrizes, mapas de fatores, mapas de correlação e gráficos Excel (YANG et al., 2008). A Figura 4 mostra, a título de exemplificação, a plataforma do VantagePoint aplicada à tecnologia automotiva de célula de combustível.

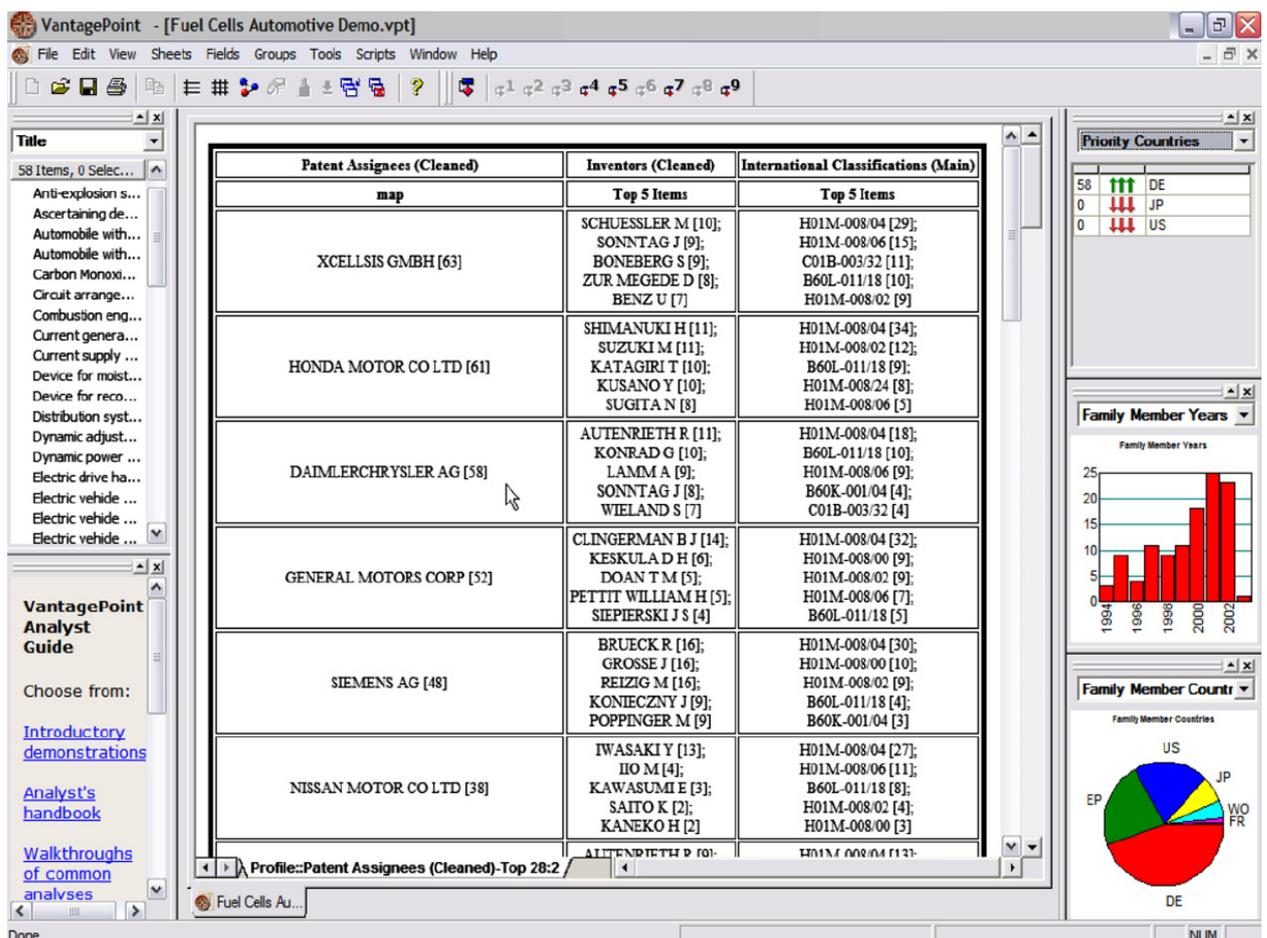


Figura 4 - Plataforma do VantagePoint aplicado à tecnologia automotiva de célula de combustível.

Um dos pontos fortes do VantagePoint é a caixa de ferramenta analítica. Ela ajuda a responder perguntas do tipo “quem”, “onde”, “quando” e “o que”. Trata-se de uma poderosa ferramenta de inteligência empresarial e inteligência competitiva em termos de monitoramento de tendências de pesquisa de competidores ou de identificação de inventores em potencial e/ou de alvos de aquisição, etc. (YANG et al., 2008).

Outra grande vantagem do VantagePoint é que ele, por meio da janela de revisão de títulos, permite que os usuários acessem o texto original. Tal função é frequentemente utilizada para ir ao texto original e rapidamente localizar a informação requerida (YANG et al., 2008).

O VantagePoint possui uma lista de limpeza (*clean up*) que permite a organização capaz de garantir a integridade dos dados, além de possuir a função tesouro (autor, depositante, etc.) para automatizar o processo de limpeza das listas. Este *software* também possibilita analisar dados importados da base de dados patentários Derwent. Assim, é possível utilizar as ferramentas analíticas para criar listas limpas, matrizes de co-ocorrência para visualizar tendências e relações, além de mapas que visualmente representam as relações dentro de um grande conjunto de dados. Ademais, combinando-se o poder de mineração de texto do VantagePoint com os dados patentários importados dos bancos de dados Derwent é possível criar tesouros, remover duplicatas, analisar tendências, conhecer o perfil dos depositantes de patentes, nacionalidade dos mesmos, traçar o avanço de um campo tecnológico específico, identificar áreas estratégicas de P&D&I, identificar inventores, colaboradores, dentre várias outras possibilidades (YANG et al., 2008).

Uma vez identificados os pedidos de patente de segundo uso médico depositados no Brasil entre 1 de janeiro de 1995 e 31 de dezembro de 1997, as informações destes pedidos precisaram ser importadas para o *software* VantagePoint 6.1 para extração e organização das informações advindas de tais documentos de modo que uma análise dos dados fosse possível.

Para que as informações de pedidos de patentes fossem enviadas para o VantagePoint foi necessário salvar as informações a partir de um banco de patentes adequado e em um formato também adequado. Após essa etapa, foi necessária a utilização de um filtro de importação. Os filtros de importação são específicos para o banco de dados no qual se fez a busca e se extraiu os documentos patentários.

No presente trabalho, a identificação dos pedidos de patentes de segundo uso médico foi feita, conforme descrito nas seções anteriores, através de uma busca no SINPI. Entretanto, as informações patentárias disponíveis no SINPI não foram salvas em um arquivo apropriado, uma vez que não existe um filtro capaz de importar os dados de um arquivo apropriado salvo a partir do SINPI para dentro do VantagePoint. Por conta dessa limitação, os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados no Brasil identificados através de busca no SINPI, após a aplicação da técnica de identificação/exclusão, acima apresentada, foram localizados na base de dados Derwent, que é uma base patentária gratuita na qual filtros de importação para o VantagePoint encontram-se disponíveis para *download* no sítio do fabricante do VantagePoint.

Para tal, a base de dados Derwent foi localizada a partir de uma busca no campo “Buscar Base” no sítio *www.periodicos.capes.gov.br*. Após a abertura da base de dados Derwent, os números das patentes de segundo uso médico identificadas anteriormente foram digitados no campo de busca separados pelo operador booleano “OR” de modo que o resultado final foi a soma de todos os pedidos solicitados. É importante observar que a formatação do número de patente na base Derwent é diferente daquela obtida por meio do SINPI. Por exemplo, quando no SINPI o número de patente for PI9510123-3, na base Derwent, o “PI” deve ser substituído por “BR” e o dígito final removido. Dessa forma, para exemplificar, o pedido de patente PI9510123-3 foi buscado na base Derwent como BR9510123 (Figura 5).

A busca na base Derwent, realizada tal como aqui descrita, não suporta que mais de 50 pedidos de patentes sejam buscados de uma só vez. Por conta dessa limitação, os pedidos de patentes foram localizados utilizando-se não mais que 50 pedidos por vez. Em seguida, os pedidos localizados na base Derwent foram selecionados e adicionados a uma lista única por meio do botão “*add the selected records to your Marked List*” (Figura 6) para agrupá-los até que todos os outros pedidos fossem buscados.

Após a localização de todos os pedidos de patentes na base Derwent, a lista “*Marked List*” foi acessada e todos os pedidos de patentes foram agrupados. Em seguida, todos os pedidos (*All records in this list*) foram selecionados, todos os campos disponíveis para salvamento foram marcados e o arquivo no formato TXT (*save to plain text*) foi salvo, conforme indicado na Figura 7.

[All Databases](#) | [Select a Database](#) | **Derwent Innovations Index** | [Additional Resources](#)

[Search](#) | [Cited Patent Search](#) | [Advanced Search](#) | [Search History](#)

Derwent Innovations Index SM

Search

Example: recharg lithium batter** in

Example: Von Oepen R or Oepen R V in

Example: EP797246 or US5723945-A in

[Add Another Field >>](#)

Searches must be in English

Current Limits: (To save these permanently, [sign in](#) or [register](#).)

Timespan

- All Years (updated 2012-01-28)
- From to (default is all years)

Citation Databases : Chemical Section; Electrical and Electronic Section; Engineering Section

Adjust your results settings

Figura 5 – Plataforma de busca da base de dados Derwent.

All Databases | Select a Database | Derwent Innovations Index | Additional Resources

Search | Cited Patent Search | Advanced Search | Search History

Derwent Innovations Index SM

Results Patent Number=(BR9502691 OR BR9504375 OR BR9505842 OR BR9506453 OR BR9506552 OR BR9507010 OR BR9507086 OR BR9507716 OR BR9507732 OR BR9507848 OR BR9508021 OR BR9508295 OR BR9508296 OR BR9508332 OR BR9508339 OR BR9508531 OR BR9508732 OR BR9508841 OR BR9509006 OR BR9509155 OR BR9509353 OR BR9509433 OR BR9510123)
Timespan=All Years. Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent.

Results: 23 Page 1 of 3 Go Sort by: Latest Date

Refine Results

Search within results for

Subject Areas

- CHEMISTRY (23)
- PHARMACOLOGY & PHARMACY (23)
- AGRICULTURE (1)
- GENERAL & INTERNAL MEDICINE (1)
- INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION (1)

more options / values...

Assignee Names

- ABBOTT GMBH & CO KG (2)
- BASF AG (2)
- PFIZER INC (2)
- ADA R (1)

<p><input checked="" type="checkbox"/> 1. WO9619998-A; EP800397-A; WO9619998-A1; ... Title: Use of olpadronate for preserving or increasing bone mass esp. in cases of osteoporosis - has low toxicity and does not irritate the gastrointestinal tract Assignee: GADOR SA, RIJKSUNIV LEIDEN Inventor(s): PAPAPOULOS S, FERRETTI J L, LABRIOLA R, et al Citing Patents: 7 Original</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2. WO9612486-A; EP786998-A; WO9612486-A1; ... Title: Redn. of amyloid beta-A4 formation in Alzheimer's disease - using acetyl:choline function enhancer, alpha-methoxyimino-alpha-(1-aza:bicyclo(2.2.2)oct-3-yl)acetonitrile, enhances precursor processing Assignee: SMITHKLINE BEECHAM PLC, GRAY C W, HAWKINS J, et al Inventor(s): MARKWELL R E, HAWKINS J, GRAY C W Citing Patents: 4 Original</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3. WO9611690-A; EP785789-A; WO9611690-A1; ... Title: Use of (new) phenyl-subst. indolo:diazepinone with aryl-carboxamide gp. - as phosphodiesterase IV inhibitors,</p>	<p>1996-321637</p> <p>1996-230360</p> <p>1996-221747</p>
--	--

Figura 6 – Plataforma da base de dados Derwent disponibilizando resultados de busca

Output Records [Hide Output Options]

Step 1:

All records in this list (up to 500)

All records on page

Records to

Step 2: Select from the fields below:

<input checked="" type="checkbox"/> Patent Number(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Title	<input checked="" type="checkbox"/> Inventor(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Assignee(s)
<input checked="" type="checkbox"/> Derwent class code(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Designated states	<input checked="" type="checkbox"/> Abstracts*	<input checked="" type="checkbox"/> Cited Patents
<input checked="" type="checkbox"/> Priority App Information	<input checked="" type="checkbox"/> Derwent Primary Accession No.	<input checked="" type="checkbox"/> Patent Details	<input checked="" type="checkbox"/> Cited Articles
<input checked="" type="checkbox"/> Derwent manual code(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Application Details	<input checked="" type="checkbox"/> IPC	<input checked="" type="checkbox"/> Field of Search
<input checked="" type="checkbox"/> Equivalent Abstracts	<input checked="" type="checkbox"/> Images (print only)*	<input checked="" type="checkbox"/> DCR Numbers	<input checked="" type="checkbox"/> RIN
<input checked="" type="checkbox"/> Markush Number	<input checked="" type="checkbox"/> Derwent Registry Numbers		

*Selecting these items will increase the processing time.

[\[Reset \]](#)

Step 3: [How do I export to bibliographic management software?]

Save to:

Save to Plain Text

Figura 7 – Plataforma da base de dados Derwent disponibilizando os tipos de informações contidas nos documentos patentários

4.1.5 Edição do arquivo contendo os dados patentários advindos do Derwent e importação para software de mineração de texto

Os pedidos que, por algum motivo, não foram recuperados na base Derwent tiveram suas informações mais relevantes adicionadas manualmente no arquivo TXT por meio da duplicação (utilizando-se as ferramentas “copiar” e “colar”) de um registro a um único pedido de patente, entretanto substituindo-se os dados que são exclusivos do pedido não encontrado na base Derwent. A realização deste procedimento é importante para aproveitar toda a codificação existente no arquivo TXT tal como originalmente gerado pelo Derwent para garantir que, após importação dos dados pelo VantagePoint, este *software* consiga extrair, de maneira estruturada e organizada, as informações.

Os pedidos de patentes divididos que não foram encontrados na base Derwent foram submetidos ao mesmo tratamento descrito no parágrafo anterior, entretanto, apenas o título foi alterado, pois o pedido é apenas uma divisão do pedido original. Nos casos em que o título do pedido dividido era o mesmo título do pedido original, acrescentou-se manualmente a palavra “DIVIDIDO”, entre parênteses, ao final do título do pedido dividido.

É sabido que a titularidade (depositante/proprietário) de um pedido de patente pode variar com o tempo. Isso acontece principalmente por conta de fusões e aquisições de empresas. A nova firma, por sua vez, passa a ser detentora dos pedidos de patentes depositados anteriormente pela firma adquirida ou fundida. Dessa forma, é comum ocorrerem alterações de titularidade ao longo da vida de uma patente ou de um pedido de patente.

Quando uma modificação de titularidade ocorre, a base Derwent atualiza o depositante. Entretanto, o nome da firma que detinha a titularidade do pedido de patente, não é excluído, fazendo com que o leitor, a menos que ele disponha da informação das fusões e aquisições, acredite que o pedido de patente possui mais de um depositante, o que pode levar a conclusões erradas.

No banco de patentes do INPI, disponível gratuitamente por meio do sítio <http://www.inpi.gov.br/index.php/patente/busca>, todas as alterações de titularidades solicitadas pelo depositante, quando cumpridos os requisitos legais, são devidamente atualizadas no campo “depositante” (o nome do titular anterior é excluído), mantendo-se, entretanto, um histórico das publicações na Revista de

Propriedade Industrial (RPI) referente a qualquer alteração da titularidade ao longo do pedido. A esse respeito, vale ressaltar, entretanto, que tal atualização somente é feita para um pedido de patente específico, por parte do INPI, quando o novo titular solicita. Caso tal solicitação não seja feita, nenhuma alteração ocorre no banco de dados do INPI. Há diversos casos em que tal solicitação pode não ser feita, por exemplo, quando uma firma compra outra que detém pedidos de patentes depositados no INPI, entretanto, decide abandonar um ou mais pedidos de patentes.

Além das diferenças descritas acima acerca das informações do depositante advindas do bando de patentes do INPI e da base Derwent, pode haver mais diferenças devido ao fato de que a base Derwent toma como referência o somatório das informações sobre depositantes de um dado pedido de patente a partir das diferentes publicações do mesmo em diversos países. Entretanto, a titularidade de um mesmo pedido de patente, por razões contratuais, por exemplo, pode variar de um país para o outro. Ou seja, o depositante no Brasil pode divergir do depositante do mesmo pedido em outro país.

Além das vantagens expostas acima, obter o nome do depositante diretamente do INPI possui a vantagem do mesmo vir acompanhado do país do depositante, em parênteses, após o seu nome. Essa informação (país do depositante) possui grande relevância no mapeamento das patentes de segundo uso. A base Derwent não informa qual o país do depositante, mas apenas o país onde foi depositado um pedido de patente para o qual se reivindica prioridade, o que não necessariamente é o país sede. Assim, a utilização dessa informação, a partir dos dados advindos do INPI, é mais vantajoso que o uso da informação contida na base Derwent.

O mesmo raciocínio aplicado aos depositantes também se aplica aos inventores. Além disso, a padronização dos inventores para o que consta exclusivamente no banco de patentes do INPI é vantajosa uma vez que os nomes estão bem organizados e muito mais padronizados do que na base Derwent, onde diversas variações no nome do mesmo inventor são cadastradas como se fossem inventores diferentes. Esse problema pode ser resolvido por técnicas de limpeza após importação dos dados pelo VantagePoint, entretanto, como essa padronização teve que ser feita para os depositantes, aproveitou-se a oportunidade para fazer também para os inventores, tanto para fins de adequação com o banco de dados do

INPI, como para diminuir a etapa de limpeza após importação dos dados no VantagePoint.

Por último, os títulos dos pedidos de patentes na base Derwent estão em língua inglesa e foram substituídos, no arquivo TXT, pelo título em português tal como consta no banco de patentes do INPI.

Dessa forma, como este trabalho é dedicado ao caso de patentes brasileiras, padronizou-se os dados dos campos “depositante” e “inventores” utilizando-se a informação desses campos contidas no bando de dados do INPI, via alteração/exclusão/adição, quando necessário, de forma manual, ou seja, diretamente no arquivo TXT. A obtenção dos dados do banco de dados do INPI foi feita em dezembro de 2011.

Após este procedimento os arquivos foram imediatamente importados para o VantagePoint com a finalidade exclusiva de se verificar se todos os pedidos de patente receberam a classificação A61P. Como foram verificados que alguns pedidos não receberam tal classificação, os arquivos TXT ainda precisavam ser editados de modo a acrescentar a classificação A61P aos pedidos que não a receberam antes da importação efetiva dos dados para o VantagePoint.

A classificação A61P – atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais – foi introduzida na CIP somente na sua 7ª edição, no ano de 2000. Por este motivo, os pedidos depositados antes dessa data não receberam, no ato do depósito, tal classificação. Os escritórios de patentes dos diferentes países, entretanto, com o passar do tempo, atualizam as suas classificações e, em consequência, os pedidos anteriores ao ano de 2000 passaram a receber tal classificação, quando adequado. A atualização das classificações dos pedidos de patentes é, portanto, repassada aos poucos para o banco de dados Derwent.

Assim, a maioria dos pedidos de patentes provenientes do Derwent, mesmo que depositados antes de 2000, possuem classificação A61P. Como alguns pedidos de patentes objetos deste estudo ainda não apresentaram nenhuma classificação A61P, uma busca desses pedidos foi feita no sítio do EPO (www.espacenet.com) e considerou-se a classificação A61P atribuída pelo referido escritório. No caso em que uma classificação A61P não foi encontrada no banco de dados do EPO, o pedido foi adequadamente classificado dentro da CIP.

Após a busca da classificação ou a classificação dos pedidos faltantes, a referida classificação foi inserida diretamente no arquivo TXT.

Em seguida, utilizando um filtro de importação apropriado, o arquivo TXT foi definitivamente importado para o VantagePoint, gerando um arquivo no formato VPT.

4.1.6 Limpeza dos dados patentários em software de mineração de texto

Após a importação dos dados patentários para o VantagePoint, os dados passaram por um processo de limpeza e edição, quando necessários, antes de servirem para análise.

Inicialmente, os primeiros campos a sofrerem um processo de limpeza foram os campos “depositante” e “inventores”. Tal limpeza nesses campos foi necessária para corrigir erros de digitação e variações comuns nos nomes dos depositantes e inventores durante o cadastro dos mesmos nas bases de dados.

O VantagePoint é capaz de efetuar limpezas por meio da tentativa de identificar itens na lista que possam ser equivalentes. Para o caso de depositantes e inventores, o VantagePoint dispõe de algoritmos capazes de perceber diferenças nas palavras que, na verdade, podem se tratar de um mesmo nome devido a erros de digitação, uso ou não uso de hifens, uso de plural ou singular, etc. Além disso, para o caso de inventores, o VantagePoint possui algoritmos capazes de identificar equivalentes, tais como J. Smith, James Smith, e Smith, J. O VantagePoint, ao final do processo, apresenta essas possibilidades equivalentes para confirmação do usuário.

Cada lista que se deseja limpar deve ser associada a um arquivo do tipo “fuzzy” disponibilizado pelo VantagePoint. É o arquivo “fuzzy” que contém um algoritmo recomendado para o tipo de lista que se deseja limpar. Assim, para a limpeza da lista de depositantes, selecionou-se o campo referente aos mesmos e, em seguida, aplicou-se o comando de limpeza de lista (*list cleanup*) e utilizou-se o arquivo do tipo “fuzzy” chamado “*Organization Names.fuz*”, que contém um algoritmo adequado para a limpeza de nome de depositantes. O modo de visualização padrão - itens combinados (*combined items*) – apresentou as sugestões de limpeza propostas pelo VantagePoint. Entretanto, para garantir que o VantagePoint não tenha cometido falhas no processo de limpeza, foi feita uma inspeção visual

alterando-se o modo de visualização para “todos os itens” (*all items*) e agruparam-se os termos considerados como sendo os mesmos, embora não sugeridos originalmente durante o processo de limpeza, manualmente. As alterações não pertinentes sugeridas pelo VantagePoint foram rejeitadas e as demais foram aceitas.

Numa tentativa de verificar se alguma limpeza deixou de ser feita, repetiu-se o processo de limpeza utilizando-se um algoritmo diferente, mas adequado: o arquivo do tipo “fuzzy” chamado “*Organization Names (ignore dept).fuz*”. Estes processos foram capazes de gerar uma lista limpa e coerente com os nomes dos depositantes.

O mesmo procedimento de limpeza foi realizado na lista de inventores. Os algoritmos utilizados para tal limpeza foram os arquivos do tipo “fuzzy” disponíveis no VantagePoint e chamados “*Personal Names.fuz*” e “*Person Names-Very Aggressive.fuz*”, que são adequados para a limpeza de nomes de pessoas. Estes processos foram capazes de gerar uma lista limpa e coerente com os nomes dos inventores.

Em seguida, o mesmo procedimento de limpeza foi realizado na lista contendo os termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patentes. Esse campo contém os termos (palavras ou frases em língua inglesa) utilizados no resumo dos pedidos de patentes advindos do Derwent. O procedimento de limpeza foi realizado combinando-se a utilização do arquivo do tipo “fuzzy” chamado “*General.fuz*” e limpeza manual. Esse procedimento foi capaz de agrupar os termos com base em pequenas diferenças ortográficas do tipo: palavras digitadas de forma errada, singular e plural, com ou sem hífen, etc. Estes processos foram capazes de gerar uma lista limpa e coerente com os termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patentes.

4.1.7 Edição e organização dos dados patentários em software de mineração de texto

Alguns dados patentários importantes para este estudo não são apresentados de maneira estruturada e organizada mesmo após importação para o VantagePoint, havendo, portanto, a necessidade de leitura de parte dos documentos patentários ou obtenção dessas informações diretamente do banco de dados do INPI, extração das informações relevantes, transferência e edição deste grupo de informações para o VantagePoint.

4.1.7.1 Número da Patente Brasileira

O número do pedido de patente dado pelo INPI em um campo exclusivo para tal fim não está disponível a partir de dados importados do Derwent. O número da patente brasileira aparece com vários outros números de patentes, ocasionalmente e sob o formato dado pelo Derwent, na lista chamada de “Números dos Membros da Família” (*Family Members Numbers*). Assim, a fim de se criar uma nova lista contendo exclusivamente o número do pedido de patente brasileiro, no formato dado pelo INPI no ato do depósito, utilizou-se como molde a lista “Título” (*Title*) – que contém o título das patentes – através da duplicação da mesma. Após a duplicação desta lista, os títulos foram substituídos pelo seu número de patente tal como dado pelo INPI.

4.1.7.2 Ano do Depósito no Brasil

Para organizar a informação do ano de depósito das patentes no Brasil, criaram-se, a partir da lista contendo o número da patente brasileira, três grupos: 1995, 1996 e 1997, pois estes anos correspondem ao período estudado e em que se realizou uma busca. Cada número de patente contido na lista foi relacionado a um dos grupos criados, ou seja, cada pedido de patente teve o seu ano de depósito devidamente marcado: 1995, 1996 ou 1997. O ano de depósito do pedido de patente no Brasil pode ser visualizado na primeira página do pedido original da patente brasileira, entretanto ele foi simplesmente correlacionado com o número do pedido de patente atribuído pelo INPI, uma vez que, o INPI, ao atribuir um número ao pedido de patente, estabelece como regra que os dois primeiros dígitos numéricos correspondem ao ano de depósito do pedido. Assim, por exemplo, o pedido PI9510123-3 foi depositado no Brasil em 1995, pois os dois primeiros dígitos numéricos do pedido são “95”, refletindo o ano de depósito no país.

Ao final do processo, uma nova lista foi criada no VantagePoint contendo informações sobre o ano de depósito no Brasil.

4.1.7.3 Tipo de Depósito: PCT ou não-PCT

A primeira página do documento de patente no Brasil, bem como as informações disponíveis sobre cada pedido de patente no banco de dados do INPI, contém informações se o pedido de patente foi depositado no Brasil por meio do Tratado de Cooperação em matéria de Patentes (PCT) ou por depósito direto no país, sem utilização do PCT.

Nos casos em que o pedido entrou na fase nacional via PCT, a primeira página do pedido de patente, bem como o banco de dados do INPI, apresenta o campo de codificação (86) *PCT* contendo o número e data do depósito internacional PCT, bem como o campo de codificação (87) *W.O.* contendo a data da publicação mundial WO. Tais pedidos foram classificados como “PCT”. Os pedidos de patente depositados diretamente no Brasil, sem utilizar o PCT, não apresentam os campos (86) e (87) e foram classificados como “não-PCT”.

Outra maneira possível de se obter essa informação é a observação do código de despacho de publicação na RPI. O código 1.3 se refere à *Notificação – Fase Nacional – PCT*, ou seja, trata-se de um pedido depositado via PCT. Já o código 2.1 se refere à *Notificação de Depósito de Pedido de Patente ou de Certificado de Adição de Invenção*, ou seja, trata-se de um pedido depositado diretamente no país, ou seja, um pedido não-PCT. O código de despacho utilizado, se 1.3 ou 2.1, é apresentado no banco de patentes do INPI.

Para organizar a informação sobre o tipo de depósito no Brasil, criaram-se, no VantagePoint, a partir da lista contendo o número da patente brasileira, dois grupos: PCT e não-PCT. Com base na consulta dos campos que identificam o pedido como sendo PCT ou não-PCT descrito acima, classificou-se cada um dos pedidos quanto ao tipo de depósito.

Ao final do processo, uma nova lista foi criada no VantagePoint contendo informações sobre o tipos de depósito (PCT ou não-PCT).

4.1.7.4 Status do depósito não-PCT quanto à prioridade

Os pedidos de patente não-PCT podem ter reivindicado prioridade⁶ ou não no ato de depósito no Brasil. Nos casos em que se reivindica prioridade, a primeira página do pedido de patente, bem como o banco de dados do INPI, apresenta o campo de codificação (30) *Prioridade Unionista*. Neste campo há outros três campos: (31) *Número da Prioridade*; (32) *Data da Prioridade*; e (33) *País da Prioridade*. Tais pedidos foram classificados como “com prioridade reivindicada”. Os pedidos de patente que não reivindicaram prioridade não apresentam os campos (30), (31), (32) e (33) e foram classificados como “sem prioridade reivindicada”.

Para organizar a informação sobre o status do depósito não-PCT quanto à prioridade, criou-se, no VantagePoint, uma nova lista a partir do grupo não-PCT e, a partir dessa nova lista, criou-se dois grupos: “com prioridade reivindicada” e “sem prioridade reivindicada”. Com base na consulta dos campos que identificam o pedido como tendo prioridade reivindicada ou não, tal como descrito acima, classificou-se cada um dos pedidos não-PCT quanto à prioridade, ou seja, “com prioridade reivindicada” ou “sem prioridade reivindicada”.

Ao final do processo, uma nova lista foi criada no VantagePoint contendo informações sobre status do depósito não-PCT (com ou sem prioridade reivindicada).

4.1.7.5 Classificação Internacional de Patentes quanto à atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais (A61P)

Os pedidos de patente recebem uma classificação internacionalmente estabelecida de acordo com as diferentes áreas de tecnologia às quais elas pertencem. Dessa forma, os pedidos de segundo uso médico, por tratarem de compostos químicos ou preparações medicinais com atividade terapêutica específica, devem ser classificados dentro do classificador A61P. Entretanto, várias outras classificações (A61K, C07C, etc.) também podem ser atribuídas dependendo

⁶ Prioridade Unionista: estabelecida pela CUP, possibilita que – ao dar entrada no pedido de patente em seu próprio país – o titular reivindique prioridade em outros países membros da CUP, tendo o prazo de um ano para iniciar o processo nesses outros países, sem prejuízo para o princípio de novidade, pois fica assegurada a data do primeiro depósito.

da tecnologia envolvida em cada caso. Ademais, caso o composto químico ou preparação medicinal em questão possua mais de uma atividade terapêutica, o mesmo pedido de patente pode receber diferentes classificações A61P.

A fim de analisar para quais doenças os compostos químicos e preparações medicinais de segundo uso médico objeto do presente estudo foram reivindicados, na lista referente às classificações que os pedidos receberam, no VantagePoint, selecionaram-se todas as classificações iniciadas por “A61P” e criou-se, uma lista apenas para a classificação A61P, excluindo qualquer outro classificador (A61K, C07C, etc.).

Após a criação da lista exclusiva de classificações A61P, realizou-se um procedimento de limpeza, tal como feito para os depositantes e inventores no item 4.1.6. Para o caso dos classificadores, utilizou-se um arquivo do tipo “fuzzy” chamado “*General.fuz*”. As alterações sugeridas pelo VantagePoint foram analisadas para verificar a consistência dos agrupamentos sugeridos que, em seguida, foram aceitas ou rejeitadas.

Afim de compreender a estrutura da classificação A61P, será usado como exemplo a classificação A61P 25/28:

A	Seção:	Necessidades humanas
A61	Classe:	Ciência médica ou veterinária; higiene
A61P	Subclasse:	Atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais
A61P 25/00	Grupo Principal:	Drogas para o tratamento de doenças do sistema nervoso
A61P 25/28	Subclasse:	Para tratamento de distúrbios neurodegenerativos do sistema nervoso central, por ex., agentes nootrópicos, intensificadores de cognição, drogas para o tratamento da doença de Alzheimer ou outras formas de demência

Na classificação A61P há, de acordo com a 8ª edição da Classificação Internacional de Patentes, 22 grupos principais e cada grupo principal traz uma série de classificações para atividades terapêuticas específicas ao grupo principal em questão. A Tabela 1 apresenta os 22 grupos principais da subclasse A61P.

Tabela 1 – Grupos principais da subclasse A61P

A61P 01/00	Drogas para o tratamento de distúrbios do trato alimentar ou do sistema digestivo
A61P 3/00	Drogas para o tratamento de distúrbios do metabolismo
A61P 5/00	Drogas para o tratamento de distúrbios do sistema endócrino
A61P 7/00	Drogas para o tratamento de distúrbios do sangue ou de fluido extracelular
A61P 9/00	Drogas para o tratamento de distúrbios do sistema cardiovascular
A61P 11/00	Drogas para o tratamento de distúrbios do sistema respiratório
A61P 13/00	Drogas para o tratamento de distúrbios do sistema urinário
A61P 15/00	Drogas para o tratamento de doenças genitais ou sexuais
A61P 17/00	Drogas para o tratamento de problemas dermatológicos
A61P 19/00	Drogas para o tratamento de distúrbios do esqueleto
A61P 21/00	Drogas para o tratamento de distúrbios do sistema muscular ou neuromuscular
A61P 23/00	Anestésicos
A61P 25/00	Drogas para o tratamento de doenças do sistema nervoso
A61P 27/00	Drogas para o tratamento de doenças que afetam a percepção
A61P 29/00	Agentes analgésicos não-centrais, antipiréticos ou anti-inflamatórios
A61P 31/00	Anti-infecciosos
A61P 33/00	Agentes antiparasíticos
A61P 35/00	Agentes antineoplásticos
A61P 37/00	Drogas para o tratamento de distúrbios imunológicos ou alérgicos
A61P 39/00	Agentes de proteção geral ou antitóxicos
A61P 41/00	Drogas usadas em métodos cirúrgicos
A61P 43/00	Drogas para fins específicos, não previstos nos grupos A61P 1/00-A61P 41/00

Fonte: Elaboração própria com base na classificação internacional de patentes

Afim de se conhecer as principais novas atividades terapêutica dos pedidos de patente objetos deste estudo, a partir da lista contendo as classificações A61P, criou-se 22 grupos (Tabela 2) recebendo, cada grupo, o código do seu grupo principal conforme a CIP.

Tabela 2 – Códigos dos grupos principais da subclasse A61P

A61P 01/00
A61P 3/00
A61P 5/00
A61P 7/00
A61P 9/00
A61P 11/00
A61P 13/00
A61P 15/00
A61P 17/00
A61P 19/00
A61P 21/00
A61P 23/00
A61P 25/00
A61P 27/00
A61P 29/00
A61P 31/00
A61P 33/00
A61P 35/00
A61P 37/00
A61P 39/00
A61P 41/00
A61P 43/00

Fonte: Elaboração própria com base na CIP

Em seguida, toda classificação constante da lista contendo as classificações A61P, por mais específica que fosse (a nível de subgrupo), foi agrupada para o nível de “grupo principal” correspondente. A fim de exemplificar o agrupamento feito, tomou-se como exemplo as classificações específicas (contendo informações até o nível subgrupo) A61P 19/02, A61P 19/04, A61P 19/06, A61P 19/08 e A61P 19/10 (Tabela 3). Tais classificações foram agrupadas para o nível de “grupo principal”, ou seja, A61P 19/00 para o caso em questão.

Tabela 3 – Grupo principal A61P 19/00

A61P 19/00	Drogas para o tratamento de distúrbios do esqueleto
A61P 19/02	· para doenças das juntas, por ex., artrite, artrose
A61P 19/04	· para doenças não-específicas do tecido conectivo
A61P 19/06	· Agentes antigota, por ex., agentes anti-hiperuricêmicos ou uricosúricos
A61P 19/08	· para doenças dos ossos, por ex., raquitismo, doença de Paget
A61P 19/10	· · para osteoporose

Fonte: Elaboração própria com base na CIP

Ao final do processo, uma nova lista foi criada contendo as classificação A61P agrupadas a nível de grupo principal. Entretanto, por esta lista referir-se a códigos que, em um primeiro olhar, não deixa claro ao leitor qual a atividade terapêutica em questão, criou-se uma nova lista a partir dela substituindo-se o código do grupo pela descrição do grupo, ou seja, o código “A61P 19/00”, por exemplo, foi substituído por “Drogas para o tratamento de distúrbios do esqueleto”.

Como pode ser observado a partir da Tabela 1, o grupo principal “A61P 43/00” se refere a “drogas para fins específicos, não previstos nos grupos A61P 1/00-A61P 41/00”, que, na verdade, não reflete nenhuma atividade terapêutica. Dessa forma, o classificador “A61P 43/00” e a descrição “drogas para fins específicos, não previstos nos grupos A61P 1/00-A61P 41/00” foram excluídos das suas listas, de modo que as mesmas contivessem exclusivamente informações sobre a atividade terapêutica dos novos usos reivindicados nos pedidos de patentes objetos do presente estudo.

4.1.7.6 Número de ocorrência de termos relativos à atividade terapêutica no resumo das patentes

Os termos mais frequentes nos resumos dos documentos patentários são capazes de refletir as tecnologias objetos de proteção patentária. Dessa forma, a fim de se traçar um panorama de quais atividades terapêuticas são tratadas pelos pedidos de patente objetos do presente estudo e, portanto, um panorama que reflète as principais doenças para os quais as indústrias farmacêuticas concentraram suas pesquisas buscando tratamento, a lista contendo os termos mais frequentes nos resumos, que é produto de um processo de limpeza descrito no item 4.1.6, teve os seus termos ranqueados em ordem decrescente com base no número de pedidos de patentes que os continham. Em seguida, selecionaram-se apenas os termos que refletem doenças ou condições patológicas que apareceram em, no mínimo, três documentos patentários. Com base nessa metodologia, termos encontrados em apenas 1 ou 2 documentos patentários foram excluídos. Os termos selecionados foram dispostos na forma de lista que passou a conter, portanto, somente termos relacionados a doenças.

Essa lista de termos de doenças provenientes do resumo foi submetida a um procedimento de limpeza completamente manual (sem uso de qualquer arquivo do tipo “fuzzy”) onde os termos equivalentes foram agrupados. A título de exemplo, todos os termos relativos a câncer, tais como “câncer de mama”, “câncer de pele”, “sarcoma de Kaposi”, “tumores malignos”, etc. foram agrupados em um único termo denominado simplesmente “câncer”.

Em seguida, cada termo (doença) foi categorizado de acordo com um dos grupos criados dentro na lista com o objetivo de categorizar as doenças tratadas em grupos um pouco mais amplos. Os grupos criados estão descritos na Tabela 4.

Tabela 4 – Grupos de doenças categorizadas a partir de termos do resumo

Grupos criados referentes às doenças categorizadas
Doenças do Sistema Nervoso
Doenças imunológicas ou alérgicas
Doenças infecciosas
Neoplasias

Grupos criados referentes às doenças categorizadas
Doenças cardiovasculares
Doenças respiratórias
Doenças do metabolismo
Doenças tratadas por Analgésicos, Anti-inflamatórios e Antipiréticos (AAA), ou seja, dor, inflamação e febre
Doenças do trato gastrintestinal
Doenças do esqueleto
Doenças dos genitais ou sexuais
Doenças que afetam a percepção
Doenças do trato urinário
Doenças da pele
Doenças não abrangidas nas classificações acima

Fonte: Elaboração própria.

Além disso, a fim de se manter registro de quais são as doenças específicas tratadas por cada grupo criado (Tabela 4), com base nos pedidos de patente deste estudo, foram criadas diversas listas a partir de alguns dos grupos criados (os que apresentam grande quantidade de doenças específicas). Cada nova lista criada contém, portanto, os termos referentes a doenças específicas que refletem o nome amplo da lista. As listas criadas foram chamadas de:

- a) doenças do sistema nervoso
- b) distúrbios imunológicos ou alérgicos
- c) anti-infecciosos
- d) doenças cardiovasculares
- e) doenças respiratórias
- f) doenças do metabolismo
- g) analgésicos, antipiréticos e anti-inflamatórios
- h) doenças do esqueleto
- i) outras

4.1.7.7 Categoria da reivindicação principal

A reivindicação principal é a primeira que consta do quadro reivindicatório do pedido de patente e, frequentemente, reflete o que o depositante julga como a parte mais importante da sua invenção. No caso de reivindicações de segundo uso médico, a literatura reporta a “Fórmula Suíça” como forma correta de se redigir esse tipo de reivindicação. Entretanto, com base na minha experiência como pesquisador do INPI, foi possível verificar outras formas de se reivindicar este tipo de proteção. Alguns depositante simplesmente requerem o uso de um composto X para tratar a doença Y (o que difere da Fórmula Suíça, cujo uso está atrelado a um processo de preparação), outros requerem uma composição farmacêutica para tratar uma doença, enquanto outros reivindicam um método de tratamento, dentre outras variações.

Portanto, com o intuito de se mapear a maneira pela qual os diferentes depositantes reivindicam novos usos terapêuticos, cada patente teve a sua reivindicação principal analisada (patente original ou a publicação internacional WO correspondente, no caso de alguns dos pedidos depositados via PCT), quanto à sua categoria de reivindicação, em:

- a) uso;
- b) composição farmacêutica;
- c) método de tratamento; ou
- d) composto.

É importante esclarecer que, de acordo com esta metodologia, a categoria “uso” reflete tanto reivindicações de uso redigidas de acordo com o formato de Fórmula Suíça, quanto as que não utilizam tal formato, além de englobar variações da palavra “uso”, tais como aplicação, utilização, emprego, etc. As reivindicações de “método de tratamento” também abrangem variações do termo, tais como processo de tratamento, método terapêutico, etc. Da mesma forma, as reivindicações de “composição farmacêutica” também abrangem variações do termo, tais como formulação farmacêutica, composição, formulação, medicamento, etc. O termo “composto”, se refere a um ou grupo de compostos, incluindo Fórmulas Markush e o termo “agente para tratar”.

Ao final do processo, uma nova lista foi criada no VantagePoint contendo informações sobre a categoria da reivindicação principal.

A fim de se conhecer quais são as categorias de reivindicações usadas primariamente pelos diferentes países foi criado, a partir do VantagePoint um mapa de correlação cruzada entre depositante e categoria das reivindicações.

4.1.7.8 Tipo de produto reivindicado

O novo uso médico reivindicado nos pedidos de patente classificados como segundo uso médico se refere ao novo uso de um produto. Esses produtos podem ser basicamente classificados em três tipos: compostos únicos, grupos de compostos com estrutura química bem definida e grupos de compostos possuidores de um mecanismo de ação.

Com o intuito de se mapear o tipo de produto reivindicado, cada patente teve a sua reivindicação principal analisada (patente original ou a publicação internacional WO correspondente, no caso de alguns dos pedidos depositados via PCT) e o tipo de produto reivindicado foi categorizado como:

- a) composto
- b) grupo de compostos
- c) mecanismo de ação

A categoria “composto” refere-se aos casos em que o novo uso reivindicado é para apenas um composto de estrutura química bem definida. A categoria “grupo de compostos” refere-se aos casos em que o novo uso reivindicado é para mais de um composto de estruturas químicas bem definidas, podendo, por exemplo, ser definido por uma Fórmula Markush ou por termos tais como “composto X e seus derivados”. Já a categoria “mecanismo de ação” refere-se aos casos em que um grupo de compostos cuja estrutura não está quimicamente definida, ou seja, esses compostos são identificados pelo seu mecanismo de ação, como por exemplo, “inibidores de aromatase” (a estrutura química não está definida, mas qualquer composto que seja capaz de inibir a enzima aromatase é abrangido pela reivindicação).

Ao final do processo, uma nova lista foi criada no VantagePoint contendo informações sobre o tipo de produto reivindicado.

4.1.7.9 Depositante

Conforme discutido no item 4.1.5, com o passar do tempo, devido a fusões e aquisições, a titularidade dos pedidos de patente pode ser alterada. Tais alterações são atualizadas no banco de dados do INPI à medida que os depositantes fazem tal solicitação ao INPI. Por este motivo, a fim de manter a lista de depositantes atualizada e refletindo o caso brasileiro, a lista de depositantes foi editada de modo a conter a informação mais atual disponível no banco de dados do INPI, conforme descrito no item 4.1.5.

Apesar deste cuidado tomado, pode ocorrer de o nome do depositante mais atual no banco de dados do INPI não corresponder ao nome mais atual da instituição devido a fusões e aquisições não notificadas, pois, como já mencionado, caso a instituição não solicite ao INPI a alteração, o INPI não a fará. E há diversos casos em que a instituição não faz tal solicitação junto ao INPI, por exemplo, quando ela abandona o pedido de patente.

Dessa forma, se utilizarmos os nomes dos depositantes tal como está descrito na lista de depositantes descrita no item 4.1.6, pode-se cair no erro de citar como depositante uma instituição que não mais existe, porque ela se fundiu com outra ou foi adquirida por outra instituição. Assim, foi feita uma pesquisa de fusões e aquisições das indústrias farmacêuticas citadas na lista de depositantes. Essa pesquisa foi feita em dezembro de 2011 com base em diversos relatórios publicados pelo Instituto de Fusões, Aquisições e Alianças (<http://www.imaainstitute.org/reports-mergers-acquisitions.html?PHPSESSID=60dbf9624743ebfa51c24b5cd2340da9>; acesso em: 2 dez. 2011) e por meio de busca nos sítios eletrônicos das instituições disponíveis na internet.

Assim, no VantagePoint, a partir da lista de depositantes descrita no item 4.1.6, um procedimento de limpeza manual onde todas as firmas que se fundiram ou foram adquiridas foram agrupadas, atribuindo-se a elas o nome atual da firma. O país do depositante, que sucede, entre parênteses, o nome do depositante, foi alterado, quando necessário, para o país onde se localiza a sede da firma, mesmo nos casos em que há filiais em outros países.

Ao final do processo, uma nova lista foi criada no VantagePoint contendo informações sobre os depositantes levando-se em consideração o histórico de fusões e aquisições.

A fim de saber se e como os diferentes depositantes interagem entre si foi criado a partir do VantagePoint um mapa de autocorrelação dos depositantes.

4.1.7.10 País do depositante

O país dos depositantes foi obtido verificando-se o símbolo do país que sucede o nome do depositante. Duas listas de país do depositante foram obtidas, uma em que não se levou em conta o histórico de fusões e aquisições, e outra em que tal histórico foi levado em consideração.

4.1.8 Panorama dos pedidos de patentes de segundo uso médico

Uma vez que os dados patentários das patentes de segundo uso médico foram importados para o VantagePoint, os mesmos passaram por processos adequados de limpeza, edição e organização de modo que uma série de informações que permitem mapear esses pedidos de patentes passou a estar disponíveis de maneira estruturada. Pelo fato de muitas dessas informações estarem em língua inglesa e precisarem de tradução para a língua portuguesa, bem como para facilitar a criação e edição de tabelas e gráficos, as informações estruturadas pelo VantagePoint relevantes para o presente estudo foram importadas para o Microsoft Excel utilizando um macro disponível no VantagePoint chamado "*PlotList.vpm*", traduzindo as informações em dados numéricos, estatísticas, tabelas e gráficos com informações estruturadas dos pedidos de patente de segundo uso médico no Brasil depositados nos três primeiros anos da LPI.

4.2 PESQUISA POR INDÍCIOS DE EXTENSÃO PATENTÁRIA

Ao elaborar um relatório descritivo de uma patente, um dos aspectos que deve ser abordado é um levantamento do estado da técnica relacionado com a

matéria do pedido em questão. Assim, nos casos de pedidos de patente de segundo uso médico, o relatório descritivo deve trazer informações sobre o pedido de patente que primeiro descreveu o composto em questão, bem como informações dos usos anteriores, processos sintéticos, composições farmacêuticas e métodos envolvendo o composto em questão, mencionando a referência patentária contendo tais informações.

Dessa forma, o relatório descritivo dos pedidos de patente de segundo uso médico dos 15 maiores depositantes (levando-se em consideração as fusões e aquisições) no Brasil no período compreendido entre 1 de janeiro de 1995 a 31 de dezembro de 1997 foram lidos buscando-se a referência patentária da primeira descrição do composto cujo segundo ou posterior uso médico é reivindicado e/ou patentes dos usos anteriores e/ou patentes de processos sintéticos de tais compostos, composições farmacêuticas contendo os mesmos e/ou métodos de tratamento.

Com a informação do número do pedido de patente referente ao pedido que possui a primeira descrição do composto (pedido base) e/ou de pedidos de patentes de usos anteriores, processos sintéticos, composições farmacêuticas e/ou métodos envolvendo os compostos descritos nas patentes do presente estudo foi feita uma busca de tais pedidos de patentes na base de dados do EPO (www.espacenet.com). Tal base foi escolhida por ser de livre acesso, fácil interface e possuir ampla cobertura no módulo *Worldwide* (mais de 90 países).

Assim, as buscas foram realizadas nos módulos de busca por número (*Number Search*) e *Worldwide*, cuja interface é apresentada na Figura 8.

The image shows the 'Number Search' interface on the Espacenet website. The page is titled 'Number Search' and is part of the European Patent Office's search tools. It features a sidebar on the left with navigation options: Quick Search, Advanced Search, Number Search (highlighted), Last result list, My patents list (0), and Classification Search. Below these is a 'Get assistance' link and a 'Quick Help' section with links to 'What are publication, application, priority and NPL reference numbers?' and 'How do I enter publication, application, priority and NPL reference numbers?'. The main content area is divided into two sections: '1. Database' and '2. Enter Number'. In the '1. Database' section, there is a dropdown menu for 'Select patent database:' with 'Worldwide - full collection of published patent applications from 90+ countries' selected. A blue arrow points to this dropdown. In the '2. Enter Number' section, there is a text input field labeled 'Number:' containing the value 'WO2008014520'. A blue arrow points to this input field. Below the input field are 'SEARCH' and 'CLEAR' buttons. The top of the page shows the 'European Patent Office' logo and the 'espacenet' logo. A 'Help index' link is also visible.

Figura 8 – Plataforma de busca do Espacenet – As setas ressaltam os campos “*Select patent database*” (base de patente selecionada) e “*Number*” (número)

A fim de complementar a busca pelas referências patentárias da primeira descrição do composto cujo segundo ou posterior uso médico é reivindicado e/ou das patentes dos usos anteriores e/ou patentes de processos sintéticos de tais compostos, composições farmacêuticas contendo os mesmos e/ou métodos de tratamento, utilizou-se o campo “Patentes Citadas” (*Cited Patents*) contido nas informações de cada pedido de patente do presente estudo no VantagePoint após importação dos dados advindos do Derwent. Tal campo disponibiliza o número de pedidos de patentes anteriores que envolvem a tecnologia do pedido de patente em questão. No caso em estudo, o campo de patentes citadas traz os números de pedidos de patentes anteriores dos compostos envolvidos em cada pedido de patente do presente estudo, ou seja, número dos pedidos de patente da primeira descrição do composto cujo segundo ou posterior uso médico é reivindicado e/ou das patentes dos usos anteriores e/ou patentes de processos sintéticos de tais compostos, composições farmacêuticas contendo os mesmos e/ou métodos de tratamento, bem como outros pedidos de patentes relacionados. Essa lista de patentes citadas, entretanto, não é exaustiva e, por isso, serviu como complemento das informações que continham no relatório descritivo de cada pedido de patente individualmente analisado.

Assim, para facilitar a obtenção e a leitura dos pedidos de patentes cujos números são citados no campo de patentes citadas, utilizou-se um macro disponível no VantagePoint chamado “*CreatePatentLinks.vpm*”. Este macro cria um campo com os *links* para os resumos das patentes no espacenet (base de dados de patentes do EPO) cujos números são citados no VantagePoint. Na página onde se encontra o resumo da patente, há um *link* para a leitura do documento completo.

Com base nos dois mecanismos (pesquisa pelas patentes anteriores através da leitura do relatório descritivo dos pedidos em questão ou através do campo de patentes citadas no VantagePoint), comparou-se o depositante do pedido de patente do presente estudo com o depositante do pedido de patente anterior. Na comparação dos depositantes, levou-se em consideração o histórico de fusões e aquisições. No caso em que houve colidência de depositantes (considerou-se colidência quando os nomes dos depositantes eram os mesmos ou quando um depositante possuía nome diferente, mas que, com base na pesquisa de fusões e aquisições, sabe-se que se trata, atualmente, da mesma firma), leu-se o relatório descritivo do pedido anterior a fim de verificar se o pedido de patente anterior

tratava-se, de fato, do composto objeto de reivindicação de novo uso nas patentes do presente estudo. Além disso, considerou-se colidência quanto a patente anterior se tratava de composto (primeira descrição do composto), processo sintético (novo processo para sintetizar o(s) composto(s)), uso médico anterior, composições farmacêuticas ou métodos de tratamento envolvendo o(s) composto(s) em questão.

Essa última verificação foi fundamental, uma vez que os pedidos de patentes anteriores obtidos pelos dois métodos não necessariamente tratam dos compostos objetos de novo uso, podendo se referir a diferentes compostos que possuem a atividade terapêutica nova ou patentes que descrevem metodologias capazes de confirmar a atividade terapêutica nova, etc.

A busca pelas patentes anteriores foi interrompida quando se localizou um pedido de patente pertencente ao mesmo depositante, portanto ela não é exaustiva. Entretanto, quando a informação sobre a existência de mais de um pedido de patente depositada anteriormente pelo mesmo depositante estava fácil e prontamente disponível, todos esses pedidos foram informados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 BUSCA ENCOMENDADA AO INPI

A busca do INPI, realizada de acordo com a estratégia descrita no item 4.1.2, retornou 774 pedidos de patentes, sendo 134 depositados em 1995, 250 depositados em 1996 e 390 depositados em 1997 (Figura 9). Tais resultados refletem os depósitos realizados no INPI entre 1 de janeiro de 1995 e 31 de dezembro de 1997 dos pedidos de patente contendo o classificador principal A61K 31 ou A61P.

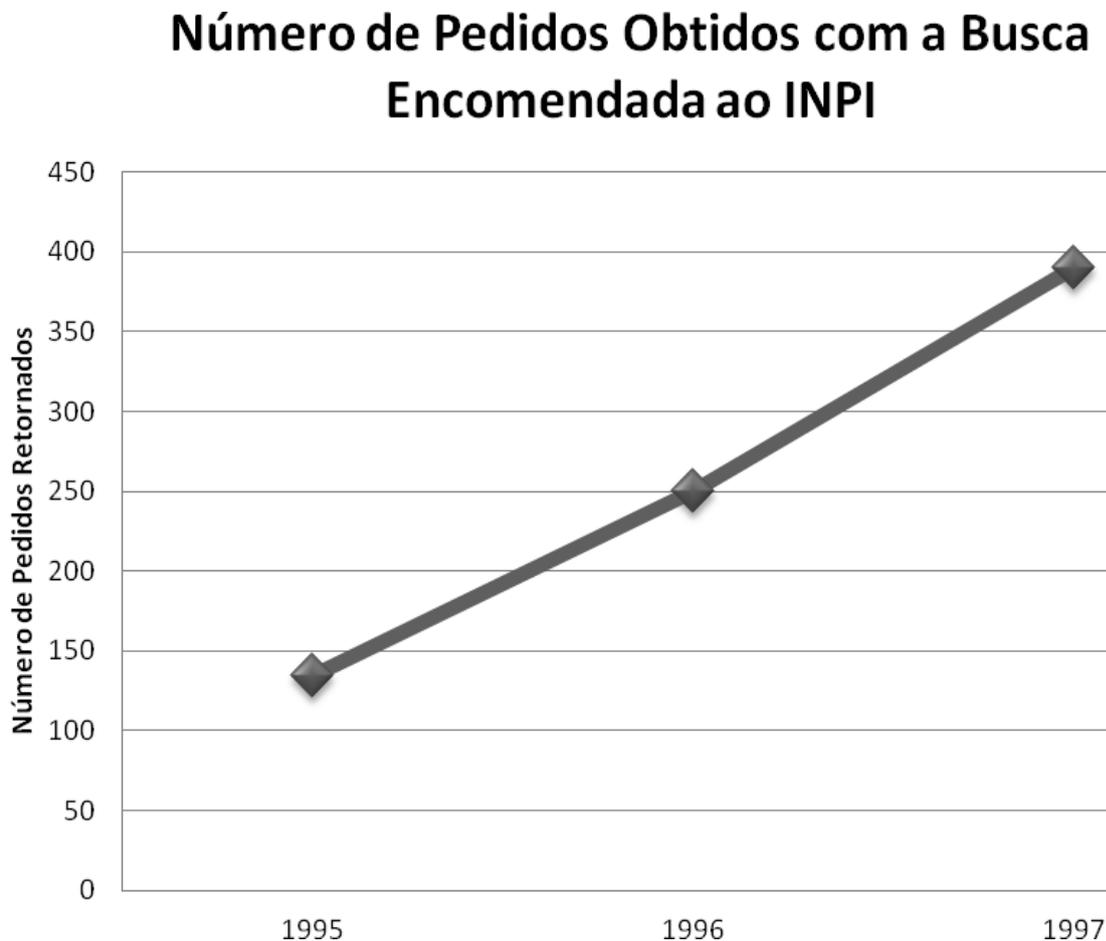


Figura 9 – Número de pedidos de patentes obtidos a partir da busca encomendada ao INPI.

5.2 IDENTIFICAÇÃO DOS PEDIDOS DE PATENTE DE SEGUNDO USO MÉDICO

A partir dos 774 pedidos de patentes que a busca retornou, executou-se o protocolo de identificação/exclusão de pedidos de segundo uso médico descrito no item 4.1.3. Com base em tal análise, identificou-se um total de 207 pedidos de patentes de segundo uso médico, sendo 25 depositados em 1995, 72 depositados em 1996 e 110 depositados em 1997 (Figura 10).

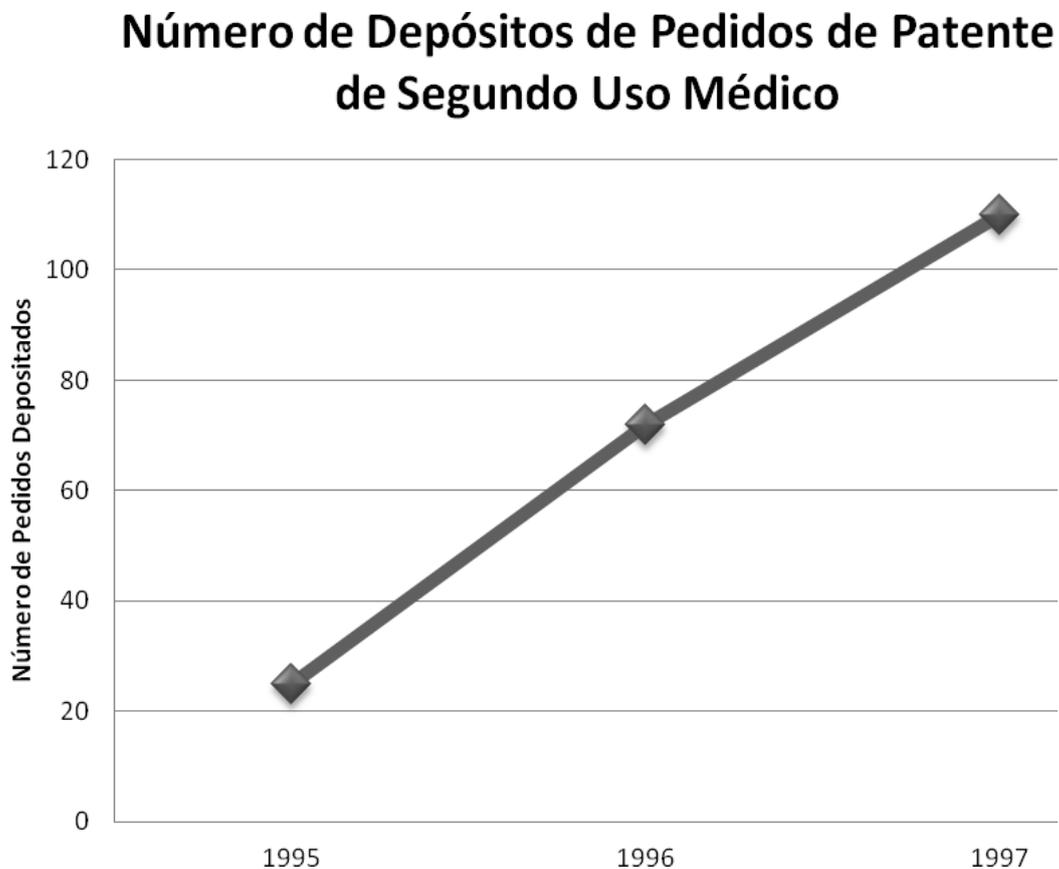


Figura 10 – Número de pedidos de patentes de segundo uso médico depositados no Brasil entre 1995 e 1997.

A percentagem de pedidos de segundo uso médico em relação ao número de pedidos recuperados a partir da busca encomendada junto ao INPI foi de 26,7 % no período estudado, sendo 18,7 % considerando o ano de 1995, 28,8 % considerando o ano de 1996 e 28,2 % considerando o ano de 1997 (Figura 11).

O número dos 207 pedidos de patentes de segundo uso médico, bem como os seus títulos encontram-se listados no Anexo I.

Percentual de Pedidos de Patente de Segundo Uso Médico Relativos ao Total Retornados do INPI

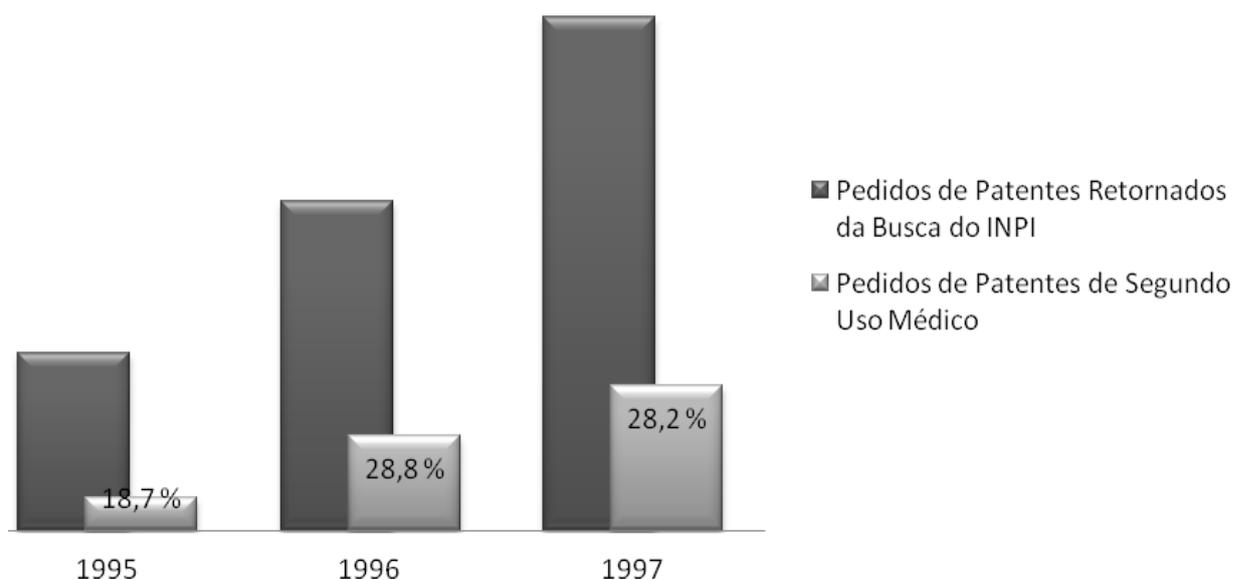


Figura 11 – Percentual de pedidos de patentes de segundo uso médico em relação ao total de pedidos de patentes retornados do INPI.

Os dados apresentados acima mostram que o crescimento do depósito de pedidos de patentes de preparações medicinais contendo ingredientes ativos orgânicos e , em especial, de pedidos de patentes de segundo uso médico (Fig. 11) no Brasil acompanharam o crescimento observado no número total de depósitos de pedidos de patentes que tem ocorrido no Brasil, a partir de 1995 até os dias atuais, em consequência, principalmente, das alterações da legislação brasileira de propriedade industrial (TAKAKI et al, 2008).

A metodologia utilizada para a busca de patentes de segundo uso médico foi com base na CIP, seguida por seleção manual dos pedidos. Embora mais trabalhosa, essa metodologia recuperou uma quantidade muito maior de pedidos de patentes de segundo uso médico em relação ao que seria possível caso fosse utilizada a estratégia de busca por palavras-chaves no título dos pedidos de

patentes. Isso porque, como pode ser visto pelo título das patentes no anexo I, não há um padrão de palavras específicas para segundo uso médico. É raro o uso de palavras e expressões que são capazes de caracterizar, de fato, um segundo uso médico, tais como “novo uso médico”, “nova utilização terapêutica”, etc. Embora os termos “uso”, “aplicação”, “utilização” e “emprego” sejam frequentes, tais termos são muito genéricos e é comum pedidos de patentes de compostos novos empregarem tais termos para descrever a aplicação da nova molécula. Até mesmo termos como “novo uso” ou “nova aplicação” não seriam suficientes, pois haveria a dúvida se a nova aplicação é médica ou não, o que obrigaria o pesquisador a examinar o documento por completo para suprimir tal dúvida. Além disso, observou-se o uso de termos genéricos e que nem mesmo descrevem um uso, mesmo que de maneira geral, tais como “método para tratar”, “método de inibir”, “composição farmacêutica”, “formulação farmacêutica”, “processo para evitar”, “processo para tratar”, “medicamento”, “derivado de”.

Embora de acordo com a metodologia proposta, houve a necessidade de leitura de parte dos documentos para inferir se o mesmo se tratava, de fato, de um segundo ou posterior uso terapêutico (e não de um primeiro uso terapêutico). O número de patentes resultantes da primeira etapa de busca (que utilizou os classificadores “A61K 31” e “A61P”) foi pequeno, levando-se em conta o percentual de pedidos de patentes de segundo uso que engloba tal universo (18,7 a 28,8 %), mostrando que tal estratégia é capaz de recuperar uma quantidade elevada de documentos que não seriam recuperados com a busca por palavras-chaves, além de proporcionar uma quantidade menor de documentos com necessidade de leitura para confirmação do enquadramento como “segundo uso médico” do que seria necessário utilizando uma busca com base em palavras-chaves.

5.3 RECUPERAÇÃO DOS PEDIDOS DE PATENTE DE SEGUNDO USO MÉDICO NA BASE DE DADOS DERWENT

Dos 207 pedidos de patentes de segundo uso médico identificados, 194 foram recuperados na base de dados Derwent. Os 13 documentos não recuperados no Derwent estão listados na Tabela 5, sendo 12 deles pedidos divididos (apenas o PI9508290-5 não é um pedido dividido). Dos 13 documentos não recuperados, 2 foram depositados no ano de 1995, 3 no ano de 1996 e 8 no ano de 1997. Assim, a

taxa de recuperação dos documentos patentários no Derwent foi de 93,8 %, resultado considerado satisfatório.

Os documentos patentários recuperados no Derwent foram salvos e os dados dos outros 13 pedidos de patentes adicionados manualmente no arquivo TXT conforme descrito em 4.1.5.

Tabela 5 – Número dos pedidos de patentes de segundo uso médico não recuperados no Derwent

Número do Pedido	
1	PI9508290-5
2	PI9510716-9
3	PI9612882-8
4	PI9612910-7
5	PI9612932-8
6	PI9715085-1
7	PI9715265-0
8	PI9715267-6
9	PI9715269-2
10	PI9715300-1
11	PI9715318-4
12	PI9715326-5
13	PI9715339-7

Fonte: Elaboração própria.

Após a adição manual dos 13 arquivos faltantes, foram substituídos manualmente no arquivo TXT, a partir de informações mais atualizadas do banco de patentes do INPI, os depositantes e os inventores, conforme descrito no item 4.1.5.

Com base nos resultados acima fica evidenciada a importância de se utilizar o banco de dados do INPI, o SINPI, para o procedimento de busca nos casos que envolvem exclusivamente patentes brasileiras. Isso ocorre porque os pedidos divididos não foram recuperados na base Derwent. Os mesmos também não se encontram na base do EPO. O pedido de patente pode ser dividido, de ofício ou a

requerimento do depositante, até o final do exame. Um dos principais motivos pelos quais os depositantes dividem os pedidos de patente é pelo fato do pedido de patente de invenção ter de se referir a uma única invenção ou a um grupo de invenções inter-relacionadas de maneira a compreenderem um único conceito inventivo. Como às vezes isso não acontece no momento do depósito, a fim de não perder parte da matéria reivindicada e atender a regra do único conceito inventivo, o depositante divide o pedido, reduzindo o escopo do pedido original de modo a haver um único conceito inventivo, e um ou mais novos pedidos, contendo a matéria referente às outras invenções já reveladas no pedido original, são criados.

A recuperação de tais pedidos de outras bases patentárias, tais como do EPO e Derwent, seria possível caso o INPI alimentasse as bases de dados mais importantes com os pedidos divididos.

As patentes constantes no arquivo TXT que não continham nenhuma classificação A61P estão listadas na Tabela 6. Tais pedidos foram classificados na classificação A61P com base na classificação dada pelo EPO ou conforme determinação do ICP (8ª edição), conforme descrito no item 4.1.5.

Tabela 6 – Número dos pedidos de patentes de segundo uso médico sem classificação A61P a partir da base de dados Derwent

Número das Patentes sem classificação A61P a partir do Derwent
PI9502691-6
PI9506453-2
PI9507010-9
PI9507086-9
PI9507732-4
PI9508290-5
PI9508339-1
PI9508732-0
PI9603431-9
PI9606754-3
PI9606757-8

Número das Patentes sem classificação A61P a partir do Derwent
PI9606766-7
PI9606767-5
PI9606890-6
PI9606925-2
PI9607794-8
PI9608585-1
PI9608730-7
PI9608769-2
PI9608912-1
PI9702075-3
PI9702841-0
PI9703874-1
PI9707026-2
PI9707514-0
PI9708720-3
PI9709636-9

Fonte: Elaboração própria.

5.4 LIMPEZA, ORGANIZAÇÃO E EDIÇÃO INICIAL DOS DADOS PATENTÁRIOS NO VANTAGEPOINT

5.4.1 Depositantes

O processo de limpeza do campo dos depositantes utilizando o arquivo do tipo “fuzzy” chamado “*Organization Names.fuz*” no modo de visualização padrão – *combined items* – sugeriu os agrupamentos mostrados na Figura 12. De todas as sugestões propostas, apenas a referente ao depositante *Pharmacia & Upjohn S.p.A.* não foi aceita, uma vez que, nesse primeiro momento, o objetivo era apenas fazer uma limpeza simples, devido a erros de ortografia e variações pequenas e aceitáveis dos nomes. Diante dos nomes *Pharmacia & Upjohn S.p.A.* e *Pharmacia Italia S.p.A.*

não se pôde, sem a realização de uma pesquisa, afirmar que as duas empresas tratavam-se, na verdade, de apenas uma e, por conta disso, tal agrupamento foi rejeitado neste primeiro momento. Entretanto, todas as outras sugestões propostas foram aceitas.

Após a alteração do modo de visualização do processo de limpeza para “*all terms*”, as alterações apresentadas na Figura 13 foram adicionalmente feitas. O depositante *Kissei Pharmaceutical CO., LTD. (JP)* foi agrupado com *Kissei* e *Hoechst (JP)* (não visualizado em detalhe na Figura 13).

A processo de limpeza do campo dos depositantes utilizando o arquivo do tipo “fuzzy” chamado “*Organization Names (ignore depth).fuz*” no modo de visualização padrão – *combined items* – e “*all terms*” não sugeriu qualquer agrupamento.

5.4.2 Inventores

O processo de limpeza do campo dos inventores utilizando o arquivo do tipo “fuzzy” chamado “*Personal Names.fuz*” no modo de visualização padrão – *combined items* – sugeriu os agrupamentos mostrados na Figura 14. Todas as sugestões propostas foram aceitas.

Após a alteração do modo de visualização do processo de limpeza para “*all terms*”, os seguintes agrupamentos foram sugeridos e aceitos:

- *Hans-Juergen* e *Hans~Juergen*
- *Lazlu Fesus* e *Laziu Fergus*
- *Linda D. Artman* e *Lindsa D. Artiman*
- *Michael Shalmi* e *Michael Shami* e *Michel Shalmi*
- *William Eric Sponsel* e *William Eric Sponcel*
- *William L. Hunter* e *Willian L. Hunter*

A processo de limpeza do campo dos inventores utilizando o arquivo do tipo “fuzzy” chamado “*Personal Names-Very Agressive.fuz*” no modo de visualização padrão – *combined items* – e “*all terms*” sugeriu o agrupamento *Andrew L. Salzman* e *Andrew Salzman*, que foi aceito.

- [-] [Novo Nordisk A/S \(DK\)](#)
 - Novo Nordisk A/S (DK)
 - Novo-Nordisk A/S (DK)
- [-] [F. Hoffmann-La Roche Ag \(CH\)](#)
 - F. Hoffmann-La Roche Ag (CH)
 - F. Hoffmann-La Roche Ag. (CH)
 - F.Hoffmann-la Roche Ag (CH)
- [-] [Smithkline Beecham Plc \(GB\)](#)
 - Smithkline Beecham p.l.c. (GB)
 - Smithkline Beecham Plc (GB)
- [-] [Warner-Lambert Company \(US\)](#)
 - Warner-Lambert Company (US)
 - Warner-Lambert Company LLC (US)
- [-] [Smithkline Beecham Corporation \(US\)](#)
 - Smithkline Beecham Corporation (US)
 - Smithkline Beecham Corporation Limited Partnership (US)
- [-] [Abbott GmbH & Co. KG \(DE\)](#)
 - Abbott GmbH & Co. KG (DE)
 - Abbott GMBH & CO. KG. (DE)
- [-] [Angiotech Pharmaceuticals INC. \(CA\)](#)
 - Angiotech Pharmaceuticals INC. (CA)
 - Angiotech Pharmaceuticals, Inc (CA)
- [-] [Ortho-Mcneil Pharmaceutical, Inc. \(US\)](#)
 - Ortho-Mcneil Pharmaceutical, Inc (US)
 - Ortho-Mcneil Pharmaceutical, Inc. (US)
- [-] [Bone Care International Inc. \(US\)](#)
 - Bone Care International Inc. (US)
 - Bone Care International, Inc (US)
- [-] [Guilford Pharmaceuticals Inc. \(US\)](#)
 - Guilford Pharmaceuticals Inc (US)
 - Guilford Pharmaceuticals Inc. (US)
- [-] [NPS Pharmaceuticals, Inc. \(US\)](#)
 - Nps Pharmaceuticals, Inc (US)
 - NPS Pharmaceuticals,INC (US)
- [-] [Pharmacia & Upjohn S.p.A. \(IT\)](#)
 - Pharmacia & Upjohn S.p.A. (IT)
 - Pharmacia Italia S.P.A. (IT)
- [-] [Senju Pharmaceutical Co., Ltd. \(JP\)](#)
 - Senju Pharmaceutical Co Ltd (JP)
 - Senju Pharmaceutical Co., Ltd. (JP)

Figura 12 –Sugestões propostas no processo de limpeza do campo referente aos depositantes utilizando o arquivo do tipo “fuzzy” chamado “Organization Names.fuz”.

-
- Hanns Ludwing (DE)
 - Hans-Arne Hansson (SE)
 - Hinderk M. Emrich (DE)
 - [-] [Hoechst Aktiengesellschaft \(DE\)](#)
 - Hoechst Aktiengesellschaft (DE)
 - Hoeschst Aktiengesellschaft (DE)
 - Hoechst Marion Roussel, Inc. (US)
 - Icos Corporation (US)
 - Johns Hopkins University School of Medicine (US)
 - Johnson & Johnson (US)
 - [+] [Kissei Pharmaceutical CO., LTD. \(JP\)](#)
 - Knoll Aktiengesellschaft (DE)
 - L'oreal (FR)
 - Laboratorios Del Dr Esteve S/A (ES)
 - Laboratórios Sintofarma S/A (BR)
 - Les Laboratoires Servier (FR)
 - Ligand Pharmaceuticals Incorporated (US)
 - LTB4 Sweden AB (SE)
 - Meditor Pharmaceuticals LTD. (IL)
 - Mendes S.R.L. (IT)
 - Merck patent Gesellschaft Mit Beschraenkter Haftung (DE)
 - Merck e CO. ,INC (US)
 - Michel Rathbone (CA)
 - MI Laboratories PLC (GB)
 - Mount Cook Biosciences, Inc. (US)
 - Mount Sinai School of Medicine of New York University (US)
 - Neovacs (FR)
 - Neurim Pharmaceuticals Ltda (IL)
 - Nicogen, Inc (CA)
 - Notox Ltd. (IL)
 - Novartis AG (CH)
 - Novartis International Pharmaceutical LTD. (BM)
 - [-] [Novo Nordisk A/S \(DK\)](#)
 - Novo Nordisk A/S (DK)
 - Novo-Nordisk A/S (DK)
 - Novogen Research Pty Limited (AU)
 - [-] [NPS Pharmaceuticals, Inc. \(US\)](#)
 - Nps Pharmaceuticals, Inc (US)
 - NPS Pharmaceuticals,INC (US)
 - Nycomed Imaging AS. (NO)

Figura 13 –Alterações realizadas por meio de limpeza manual do campo referente aos depositantes.

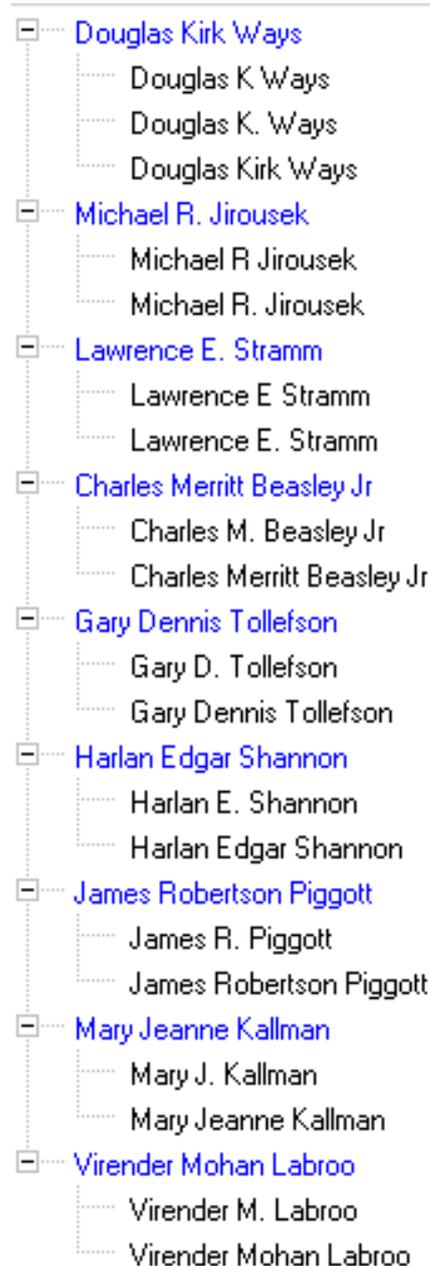


Figura 14 –Sugestões propostas no processo de limpeza do campo referente aos inventores utilizando o arquivo do tipo “fuzzy” chamado “*Personal Names.fuz*”.

5.4.3 Termos referentes a doenças mais frequentes no resumo das patentes

O processo de limpeza dos termos referentes a doenças mais frequentes no resumo das patentes utilizando o arquivo do tipo “fuzzy” chamado “*General.fuz*”, bem como limpeza manual, tanto no modo de visualização padrão – *combined items* – quanto no modo de visualização “*all terms*”, sugeriu uma série de agrupamentos

levando-se em consideração apenas erros ortográficos, palavras no singular e plural, bem como variações pequenas e comuns. Todas as alterações foram aceitas.

O processo de limpeza do campo dos termos referentes a doenças mais frequentes no resumo dos pedidos de patentes do presente estudo foi realizado manualmente e os termos equivalentes foram agrupados conforme mostrado na Figura 15. Todos os agrupamentos indicados na Figura 15 foram aceitos.



Figura 15 –Alterações realizadas por meio de limpeza manual do campo referente aos termos referentes a doenças mais frequentes no resumo.

A partir desta lista de termos referentes a doenças mais frequentes no resumo, cada termo foi categorizado em grupos mais amplos refletindo a atividade terapêutica (doença tratada) de que trata os pedidos de patente do presente estudo conforme Tabela 4 do item 4.1.7.6. A Figura 16 mostra os grupos criados e apresenta um recorte da categorização de alguns dos termos mais frequentes.

	# Records	# Instances	Doenças - Abstract (phrases) 1	Sistema Nervoso	Distúrbios imunológicos ou alérgicos	Antinfeciosos	Antineoplásicos	Cardiovascular	Respiratório	Metabolismo	AAA	Digestivo	Esqueleto	Outras	Genitais ou sexuais	Percepção	Urinário	Dermatológicas
1	42	81	cancer				✓											
2	27	29	Alzheimer's disease	✓			✓											
3	22	31	AIDS		✓													
4	22	26	autoimmune disease		✓													
5	21	25	atherosclerosis					✓										
6	18	19	stroke					✓										
7	17	17	asthma						✓									
8	17	18	Parkinson's disease	✓														
9	17	17	rheumatoid arthritis		✓													
10	16	16	psoriasis		✓													
11	15	17	amyotrophic lateral sclerosis															
12	15	16	multiple sclerosis	✓														
13	13	16	diabetes							✓								
14	13	14	Huntington's disease	✓														
15	13	13	inflammatory bowel disease		✓													
16	10	13	viral infection			✓												
17	9	11	cardiovascular disease					✓										
18	9	9	Crohn's disease		✓													
19	9	9	myocardial infarct					✓										
20	8	9	arthritis										✓					
21	8	8	epilepsy	✓														
22	8	8	herpes			✓												
23	8	8	restenosis					✓										
24	7	7	aging											✓				
25	7	9	alcohol	✓														
26	7	7	burn											✓				
27	7	7	inflammatory disease								✓							
28	7	10	neurodegenerative disease	✓														
29	7	10	peripheral neuropathy	✓														
30	7	7	schizophrenia	✓														
31	7	7	ulcerative colitis		✓													
32	6	6	adult respiratory distress syndrome					✓										
33	6	6	angina					✓										
34	6	8	glaucoma													✓		
35	6	6	gout								✓							
36	6	6	headache								✓							
37	6	8	pain								✓							
38	6	6	systemic lupus erythematosus		✓													

Figura 16 – Categorização em grupos mais amplos dos termos referentes a doenças mais frequentes no resumo

5.4.4 Tipo de depósito, ano de depósito, categoria da reivindicação principal e tipo de produto reivindicado

O número das patentes brasileiras, no formato do INPI, foi adicionado ao VantagePoint e, juntamente com o título, gerou a tabela do Anexo I.

A Figura 17 mostra, a partir da lista contendo os números das patentes brasileiras, o processo de classificação dos pedidos quanto:

- a) ao tipo de depósito, ou seja, se “PCT” ou “não-PCT” e, a partir do grupo “não-PCT”, a classificação desse tipo de depósito como:
 - i. “com Prioridade Reivindicada” ou “sem Prioridade Reivindicada”;
- b) ao ano de depósito em “1995”, “1996” ou “1997”;
- c) à categoria da reivindicação principal em “uso”, “composição farmacêutica”, “método de tratamento” e “composto(s)”;
- d) ao tipo de produto reivindicado, ou seja, se “composto”, “grupo de compostos” ou “mecanismo de ação”.

5.4.5 Classificação Internacional de Patentes quanto à atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais (A61P)

O processo de limpeza do campo das classificações A61P utilizando o arquivo do tipo “fuzzy” chamado “*General.fuz*” no modo de visualização padrão – *combined items* – e *all items* sugeriu os agrupamentos mostrados na Figura 18. Todas as sugestões propostas foram aceitas.

Além do processo de limpeza, outra grande vantagem do uso do VantagePoint é a facilidade de organização e edição de dados, incluindo o agrupamento de dados, permitindo que o resultado seja apresentado e visualizado de forma clara e amigável.

	# Records	# Instances	Número da Patente Brasileira PI	Composto único	Grupo de compostos	Mecanismo de ação	Uso	Método terapêutico	Composição farmacêutica	Composto(s)	1995	1996	1997	Não-PCT	PCT
4	1	1	PI9506453-2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
5	1	1	PI9506552-0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
6	1	1	PI9507010-9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
7	1	1	PI9507086-9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
8	1	1	PI9507716-2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
9	1	1	PI9507732-4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
10	1	1	PI9507848-7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
11	1	1	PI9508021-0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
12	1	1	PI9508290-5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
13	1	1	PI9508295-6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
14	1	1	PI9508296-4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
15	1	1	PI9508332-4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
16	1	1	PI9508339-1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
17	1	1	PI9508531-9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
18	1	1	PI9508732-0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
19	1	1	PI9508841-5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
20	1	1	PI9509006-1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
21	1	1	PI9509155-6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
22	1	1	PI9509353-2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
23	1	1	PI9509433-4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
24	1	1	PI9510123-3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
25	1	1	PI9510716-9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
26	1	1	PI9600969-1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
27	1	1	PI9603431-9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
28	1	1	PI9604940-5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
29	1	1	PI9604974-0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
30	1	1	PI9605895-1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
31	1	1	PI9606754-3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
32	1	1	PI9606757-8	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
33	1	1	PI9606766-7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
34	1	1	PI9606767-5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
35	1	1	PI9606890-6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
36	1	1	PI9606925-2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
37	1	1	PI9607111-7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
38	1	1	PI9607169-9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
39	1	1	PI9607225-3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
40	1	1	PI9607541-4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
41	1	1	PI9607601-1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
42	1	1	PI9607663-1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
43	1	1	PI9607794-8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						

Figura 17 – Classificação dos pedidos quanto ao tipo de depósito, ano de depósito, categoria da reivindicação principal e categoria do produto reivindicado.

	# Records	# Instances	International Class	A61P
1	66	66	A61P-043/00	
2	50	50	A61P-025/00	
3	39	39	A61P-035/00	
4	34	34	A61P-009/00	
5	31	31	A61P-025/28	
6	30	30	A61P-009/10	
7	27	27	A61P-029/00	
8	24	24	A61P-037/00	
9	21	21	A61P-001/00	
10	20	20	A61P-011/00	
11	19	19	A61P-031/00	
12	17	17	A61P-013/00	
13	17	17	A61P-017/00	
14	17	17	A61P-031/18	
15	15	15	A61P-001/04	
16	15	15	A61P-031/12	
17	13	13	A61P-003/10	
18	13	13	A61P-011/06	
19	13	13	A61P-015/00	
20	12	12	A61P-027/00	
21	12	12	A61P-027/02	
22	11	11	A61P-007/00	
23	11	11	A61P-019/00	
24	11	11	A61P-019/02	
25	11	11	A61P-025/04	
26	11	11	A61P-025/18	
27	10	10	A61P-017/02	
28	10	10	A61P-017/06	
29	10	10	A61P-025/02	
30	10	10	A61P-025/14	
31	10	10	A61P-025/16	
32	10	10	A61P-031/04	
33	9	9	A61P-003/00	
34	9	9	A61P-003/06	
35	9	9	A61P-037/02	
36	9	9	A61P-037/06	
37	9	9	A61P-037/08	
38	7	7	A61P-001/16	
39	7	7	A61P-009/04	
40	7	7	A61P-013/02	
41	7	7	A61P-025/08	
42	7	7	A61P-037/04	
43	7	7	A61P-039/00	
44	6	6	A61P-019/10	
45	6	6	A61P-025/06	

Cleanup Confirm

Cleanup Sets Detail Window

Item Name	Num Records
A61P-011/06	13
A61P-011/06	13
A61P-011/06	1
A61P-011/08	5
A61P-011/08	4
A61P-011/08	1
A61P-029/00	27
A61P-029/00	27
A61P-029/00	1
A61P-037/08	10
A61P-037/08	9
A61P-037/08	1

Display

All Items

Combined Items

Custom Set of Items

Custom Set of Items

Add Close Matches (50%)

Remove All Invert Set

Find

Regular Expression

Add Remove

Save as Thesaurus

Accept

Cancel

Figura 18 –Sugestões propostas no processo de limpeza do campo referente às classificações A61P utilizando o arquivo do tipo “fuzzy” chamado “General.fuz”.

5.5 FUSÕES E AQUISIÇÕES

As principais fusões e aquisições de empresas relevantes para o presente trabalho, bem como a atualização do país onde está localizada a sede do depositante, tal como descrito nos itens 4.1.7.9 e 4.1.7.10, estão listadas na Tabela 7. Ressalta-se que esta pesquisa foi realizada em janeiro de 2012 e ela não é exaustiva, mas reflete os casos necessários no presente estudo.

Tabela 7 – Principais fusões e aquisições relevantes para o presente estudo

Depositante	Nomes anteriores às fusões e aquisições			
Pfizer (US)	Wyeth	Agouron	Warner Lambert	Pharmacia
	Teuto	Biocon	Fold Rx	Microtek
	Terguride	Upjohn		
Novartis (CH)	Sandoz	Chiron	Airs Pharm	Corthera
	Geisy	Alcon	Hexal	
Sanofi (FR)	TargeGen	Aventis	Nichi-Iko	Camder
	Hoechst	Sanofi Aventis	Sanofi Synthelabo	Rhône-Poulenc
	Lantus	Acambis	Zentiva	Genzyme
	Medley	Shantha Biotech	Helvepharm	Nepents
GlaxoSmithKlein (GB)	SmithKline	Beecham	Nanjin MeRui	Theravance
	Dong-A	Block Drugs	Phoenix SACyF	
AstraZeneca (UK)	Astra	Cambridge Tech.	MedImmune	Novexel
	Zeneca	Draco AB	Hässle AB	
Hoffmann-La Roche (CH)	Marcadia	Medingo	Genentech	Biomedical Ref Lab
	Syntex	Boehringer Mannheim		
Johnson & Johnson (US)	Respivert	Cilag	Janssen	Crucell
	GPSG	Peninsula	Transform	Tibotec
	Acclament	Ortho-Mcneil		
Merck & Co (US)	Schering-Plough	SmartCells	Avecia Biol.	Organon
	Inspire	Millipore		
Eli Lilly (US)	Avid Radiopharm	Anara	Icos	
Abbott (US)	Piramal	Reata	Solvay	Facet Biotech
	Knoll	Therasense		
Boehringer Ingelheim (DE)	SSP			
Takeda (JP)	Millenium	Nycomed		
Meda (SE)	Viatrix			

Depositante	Nomes anteriores às fusões e aquisições	
Bayer Schering (DE)	Bayer	Schering
Chiesi Pharma (IT)	Chiesi S.A.	

Fonte: Elaboração própria com base nos dados de fusões e aquisições.

5.6 PANORAMA DOS PEDIDOS DE PATENTES DE SEGUNDO USO MÉDICO

O panorama dos pedidos de patentes de segundo uso médico depositados no Brasil no período de 1 de janeiro de 1995 a 31 de dezembro de 1997 foi obtido a partir das listas constantes no VantagePoint após importação dos dados, limpeza, edição e organização dos dados.

5.6.1 Número de Patentes por ano de depósito

As informações sobre o número de patentes de segundo uso médico por ano de depósito estão descritas no item 5.2 e representadas na Figura 10.

5.6.2 Tipo de depósito: PCT ou não-PCT

Dos 207 pedidos de patentes de segundo uso médico, 193 foram depositados por meio do PCT (93 %) e apenas 14 foram depositados no INPI sem utilizar o PCT (7 %). A Figura 19 representa esses dados em termos percentuais.

O PCT foi firmado em 19 de junho de 1970, em Washington, com a finalidade de desenvolver o sistema de patentes e de transferência de tecnologia. Com a criação do PCT, foi possível realizar um único depósito internacional, ao invés de vários depósitos internacionais nos diferentes países. É importante ressaltar que o pedido internacional não elimina a necessidade quanto à instrução regular do pedido no âmbito de cada Escritório Nacional designado pelo depositante. Este processamento nos Escritórios envolvidos recebe o nome de Fase Nacional do pedido internacional e deverá ser iniciado no prazo de trinta meses, contados da data de depósito internacional, ou da prioridade, se houver⁷.

⁷ Estas informações estão disponíveis no sítio eletrônico do INPI:

<<http://pesquisa.inpi.gov.br/patentes/instituicoes/tratado.htm>>. Acesso em: 2 fev. 2012

Tipo de Depósito (PCT vs. não-PCT)

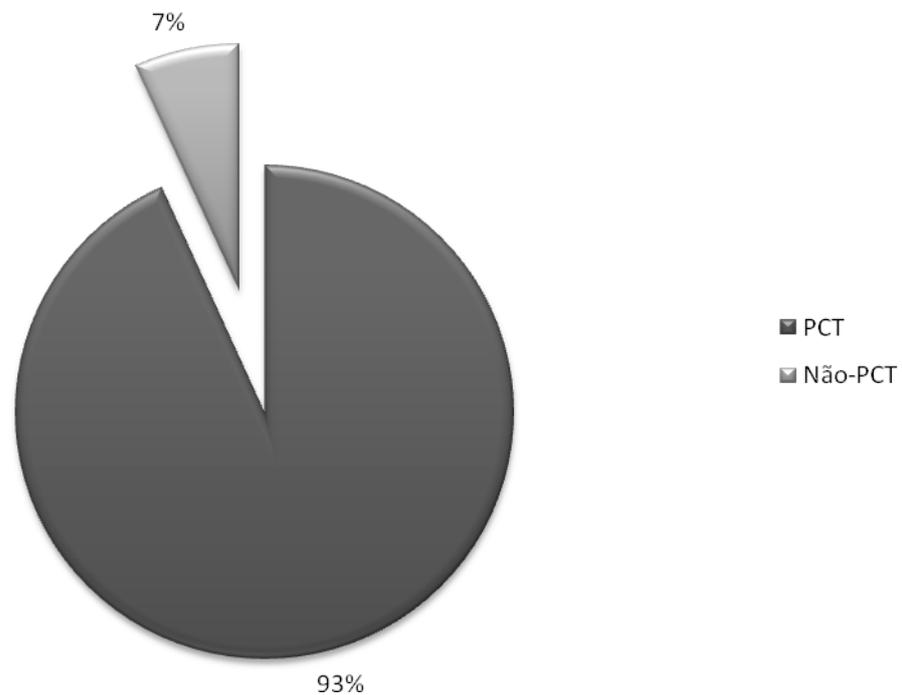


Figura 19 – Tipos de depósito (PCT ou não-PCT)

O PCT tem como objetivo simplificar, tornando mais eficaz e econômico, tanto para o usuário como para os órgãos governamentais encarregados na administração do sistema de patentes, o procedimento a seguir no caso de uma solicitação para proteção patentária em vários países⁷.

No que se refere ao pedido internacional, o tratado prevê basicamente o depósito internacional e uma busca internacional. O depósito do pedido internacional deve ser efetuado em um dos países membros do PCT e tal depósito terá efeito simultâneo nos demais países membros. O pedido internacional, junto com o relatório internacional da busca, é publicado após o prazo de dezoito meses contados a partir da data de depósito internacional ou da prioridade, se houver. O Tratado não interfere com as legislações nacionais dos países membros, havendo inclusive, autonomia no que se refere à aceitação e utilização da busca, opinião escrita ou do exame internacional, bem como decisão final sobre a patenteabilidade da matéria reivindicada⁷.

O depósito de um pedido de patente em diversos países está frequentemente associado com a relevância da matéria que se está sendo reivindicada. O uso elevado do sistema PCT para efetuar o depósito (fase nacional) dos pedidos de patente de segundo uso médico no Brasil, mostra tamanha relevância e importância econômica desse tipo de patenteamento para os depositantes, requerendo proteção em diferentes países. O depositante que visa apenas alcançar proteção em seu próprio país ou em um grupo muito pequeno de países tende a não utilizar o PCT, ou seja, o depósito é feito geralmente no país do depositante apenas e, caso um grupo pequeno de países também seja alvo, os depósitos são feitos diretamente em tais países num prazo de 12 meses a contar da data do primeiro depósito (reivindicação de prioridade)⁷.

5.6.3 Status do pedido não-PCT quanto à prioridade

Dos 14 pedidos de patentes de segundo uso médico depositados no INPI sem utilizar o PCT (não-PCT), 12 reivindicaram prioridade (86 %) e apenas 2 foram depositados diretamente no INPI sem reivindicar nenhuma prioridade (14 %), sendo os 2 últimos pedidos, o brasileiro PI9702841-0 intitulado “Nova indicação terapêutica da ivermectina” e o pedido americano PI9704114-9 intitulado “Processo de tratamento de doenças vasculares progressivas crônicas”. Apesar do último pedido de patente possuir publicação internacional, WO9640158, o depósito no Brasil não se deu via PCT, provavelmente pelo fato do Brasil ter sido eleito pelo depositante como um dos países de prioridade, ou seja, o Brasil foi escolhido pelo depositante americano para se realizar o primeiro depósito de pedido de patente. Assim, o pedido internacional WO9640158 reivindicou como prioridade os pedidos brasileiro PI9704114-9 e o americano US0478347. A Figura 20 representa esses dados em termos percentuais.

Status do Pedido não-PCT quanto à Prioridade

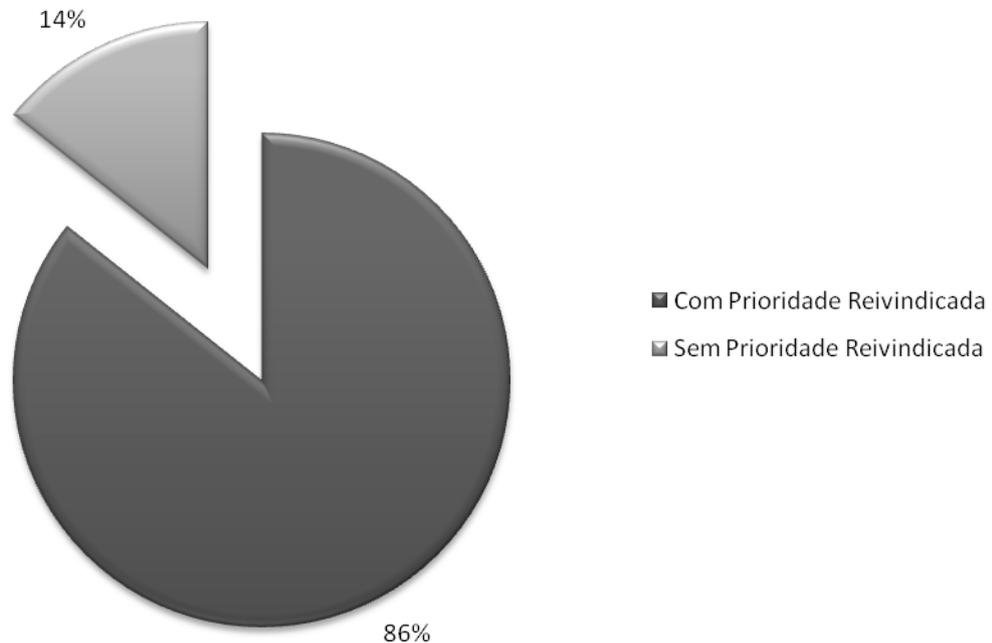


Figura 20 – Status dos pedidos não-PCT quanto à prioridade

5.6.4 Depositantes (previamente à pesquisa de fusões e aquisições)

A Tabela 8 contém o nome dos depositantes tal como consta do banco de dados do INPI (levantamento feito em dezembro de 2011). Na frente do nome do depositante, em parênteses, consta o país de depósito, conforme informação obtida também a partir do banco de dados do INPI em dezembro de 2011. Uma lista de códigos de países utilizados no presente trabalho está no Anexo II.

A gigante americana *Eli Lilly and Company* lidera a lista de depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico no Brasil entre 1995 e 1997, com 21 depósitos, seguida pela dinamarquesa *Novo Nordisk A/S*, com 11 depósitos, pela americana *The Procter & Gamble*, com 9 depósitos, e também pela suíça “*F. Hoffmann-La Roche Ag*”, com 7 depósitos. Esta lista, entretanto, não está atualizada para importantes fusões e aquisições, cujos resultados apresentados no item 5.6.5 levam em consideração.

Tabela 8 – Lista de depositantes sem considerar a pesquisa de fusões e aquisições

	Número de Depósitos	Depositante
1	21	Eli Lilly and Company (US)
2	11	Novo Nordisk A/S (DK)
3	9	The Procter & Gamble Company (US)
4	7	F. Hoffmann-La Roche Ag (CH)
5	6	Novartis AG (CH)
6	6	Smithkline Beecham Plc (GB)
7	5	Warner-Lambert Company (US)
8	5	Wyeth (US)
9	4	Astra Aktiebolag (SE)
10	4	Mendes S.R.L. (IT)
11	4	Schering Aktiengesellschaft (DE)
12	4	Sigma-Tau Industrie Farmaceutiche Riunite S.P.A. (IT)
13	4	Smithkline Beecham Corporation (US)
14	4	Viatrix GmbH & Co. KG (DE)
15	3	Abbott GmbH & Co. KG (DE)
16	3	Angiotech Pharmaceuticals INC. (CA)
17	3	Centre International de Recherches Dermatologiques Galderma (FR)
18	3	Children's Hospital Medical Center (US)
19	3	Hoechst Aktiengesellschaft (DE)
20	3	Ortho-Mcneil Pharmaceutical, Inc. (US)
21	2	Advanced Research And Technology Institute (US)
22	2	Bayer Schering Pharma Aktiengesellschaft (DE)
23	2	Boehringer Ingelheim KG (DE)
24	2	Bone Care International Inc. (US)
25	2	Galderma Research & Development S.N.C. (FR)
26	2	Glaxo Group Limited (GB)

Número de Depósitos		Depositante
27	2	Guilford Pharmaceuticals Inc. (US)
28	2	Kissei Pharmaceutical CO., LTD. (JP)
29	2	Knoll Aktiengesellschaft (DE)
30	2	NPS Pharmaceuticals, Inc. (US)
31	2	Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd. (JP)
32	2	Pfizer Research and Development Company, N.V. S.A. (IE)
33	2	Rhone-Poulenc Rorer S.A. (FR)
34	2	Ribapharm Inc. (US)
35	2	Sanofi-Aventis (FR)
36	2	Senju Pharmaceutical Co., Ltd. (JP)
37	2	Solvay Pharma S.A.S.(FR)
38	2	University Of British Columbia (CA)
39	1	A. Nattermann & Cie. Gmbh (DE)
40	1	Ada Rephaeli (US)
41	1	Allergan, Inc. (US)
42	1	Alvin J. Glasky (US)
43	1	Anormed Inc. (CA)
44	1	AstraZeneca AB (SE)
45	1	Aventis Pharma Deutschland GMBH (DE)
46	1	Aventis Pharma S.A. (FR)
47	1	Aventis Pharmaceuticals, Inc. (US)
48	1	Baker Norton Pharmaceuticals Inc. (US)
49	1	Bayer Aktiengesellschaft (DE)
50	1	Bioniche Inc. (CA)
51	1	Biovitrum AB (SE)
52	1	Board Of Regents, The University Of Texas System (US)
53	1	Bobel246, S.L. (ES)
54	1	Boehringer Mannheim Pharmaceuticals Corporation (US)

Número de Depósitos		Depositante
55	1	Centaur Pharmaceuticals (US)
56	1	Cephalon, INC (US)
57	1	Chiesi Farmaceutici S.P.A. (IT)
58	1	Chiesi S.A. (FR)
59	1	Chinoin Gyógyszer És Vegyészeti Termékek Gyara RT (HU)
60	1	Ciba-Geigy AG (CH)
61	1	Columbia Laboratories Bermudas Limited (BM)
62	1	Emory University (US)
63	1	G.D. Searle & Co. (US)
64	1	Gador S.A. (AR)
65	1	Genzyme Corporation (US)
66	1	Hanns Ludwing (DE)
67	1	Hans-Arne Hansson (SE)
68	1	Hinderk M. Emrich (DE)
69	1	Hoechst Marion Roussel, Inc. (US)
70	1	Icos Corporation (US)
71	1	Johns Hopkins University School of Medicine (US)
72	1	Johnson & Johnson (US)
73	1	L'oreal (FR)
74	1	Laboratorios Del Dr Esteve S/A (ES)
75	1	Laboratórios Sintofarma S/A (BR)
76	1	Les Laboratoires Servier (FR)
77	1	Ligand Pharmaceuticals Incorporated (US)
78	1	LTB4 Sweden AB (SE)
79	1	Meditor Pharmaceuticals LTD. (IL)
80	1	Merck patent Gesellschaft Mit Beschraenkter Haftung (DE)
81	1	Merk e CO. ,INC (US)
82	1	Michel Rathbone (CA)

Número de Depósitos		Depositante
83	1	MI Laboratories PLC (GB)
84	1	Mount Cook Biosciences, Inc. (US)
85	1	Mount Sinai School of Medicine of New York University (US)
86	1	Neovacs (FR)
87	1	Neurim Pharmaceuticals Ltda (IL)
88	1	Nicogen, Inc (CA)
89	1	Notox Ltd. (IL)
90	1	Novartis International Pharmaceutical LTD. (BM)
91	1	Novogen Research Pty Limited (AU)
92	1	Nycomed Imaging AS. (NO)
93	1	P.N. Gerolymatos S.A. (GR)
94	1	Parke-Davis (FR)
95	1	Pharmacia & Upjohn S.p.A. (IT)
96	1	Pharmacia Italia S.P.A. (IT)
97	1	Pharmacore AB (SE)
98	1	Pherin Pharmaceuticals, Inc (US)
99	1	Phytopharm PLC (GB)
100	1	Pierre Fabre Medicament (FR)
101	1	POLIFARMA S.P.A. (IT)
102	1	Ramot -University Authority for Applied Research and Industrial Development Ltd. (IL)
103	1	Rohm And Haas Company (US)
104	1	Sanofi - Synthelabo (FR)
105	1	Scotia Holdings Plc. (GB)
106	1	Solomon Begelfor Margolin (US)
107	1	Takeda Chemical Industries Ltd (JP)
108	1	The United States Of America As Represented By The Secretary, Of Department of Commerce (US)
109	1	The University Of North Carolina At Chapel Hill (US)

Número de Depósitos		Depositante
110	1	Tinnitus Forschungs- Und Entwicklungs Gmbh (DE)
111	1	Trustees of Boston University (US)
112	1	University Of Leiden (NL)
113	1	Washington University (US)
114	1	Yeda Research And Development CO LTD. (IL)

Fonte: Elaboração própria.

5.6.5 País dos depositantes (previamente à pesquisa de fusões e aquisições)

A Tabela 9 contém o país dos depositantes tal como consta do banco de dados do INPI (levantamento feito em dezembro de 2011). O país líder de depósitos foi os Estados Unidos, com 83 depósitos, seguido pela Alemanha (26 depósitos), França (19 depósitos) e Suíça (14 depósitos). Esta lista, entretanto, não está atualizada para importantes fusões e aquisições, cujos resultados apresentados no item 5.6.7 levam em consideração.

Tabela 9 – Lista do país dos depositantes sem considerar a pesquisa de fusões e aquisições

Número de Depósitos		País do depositante
1	83	Estados Unidos
2	26	Alemanha
3	19	França
4	14	Suíça
5	11	Dinamarca
6	11	Grã-Bretanha
7	9	Suécia
8	8	Itália
9	7	Canadá
10	6	Japão

Número de Depósitos		País do depositante
11	5	Israel
12	2	Bermudas
13	2	Espanha
14	2	Irlanda
15	1	Argentina
16	1	Austrália
17	1	Brasil
18	1	Grécia
19	1	Holanda
20	1	Hungria
21	1	Noruega

Fonte: Elaboração própria.

5.6.6 Depositantes (considerando-se a pesquisa de fusões e aquisições)

Fusões e aquisições, um artifício muito popular para o crescimento das firmas, leva à criação de novas formas organizacionais. Por meio de atividades de fusões e aquisições, as empresas tentam proteger e reforçar suas posições competitivas. Fundir-se trata da integração de duas ou mais organizações em uma nova entidade ou companhia *holding* (companhia que detém ações e administra outras). Refere-se à completa transferência de ativos e passivos de uma companhia para outra ou a unificação de duas ou mais companhias em uma única unidade econômica (WESTON e WEAVER, 2001). Por outro lado, uma aquisição se refere à aquisição de ações ou propriedades da mesma companhia com o objetivo de controlá-la (EUROPEAN CENTRAL BANK, 2000; HAGEDOORN e DUYSTERS, 2002).

Alguns autores consideram que ondas de fusão ocorrem em resposta a choques da indústria específicos que requerem um realocação de ativos em larga escala (HARFORD, 2005). A principal razão para fusões e aquisições são supercapacidade, expansão para novos mercados, enriquecimento de produtos ou serviços ou facilidade de novas pesquisas e desenvolvimento (BOWER, 2001).

Realizando fusões, as companhias esperam se beneficiar pela não redução de sua estrutura, pela economia de escala (uma grande empresa pode economizar uma grande quantidade de fundos ordenando maiores quantidades de alguns produtos e, em consequência, tendo uma melhor posição de negociação), por absorver novas tecnologias (adquirindo uma companhia menor com tecnologia avançada), ou para ter a quota de mercado aumentada (companhias adquirem outras companhias para conquistar novos mercados) (DE LA MANO, 2002).

A indústria farmacêutica busca fusões e aquisições por todos os motivos expostos. Mas especificamente, esta indústria tem sofrido com o declínio da produtividade de P&D e com suas patentes de produtos de grande sucesso expirando. Este cenário tem afetado a indústria farmacêutica e obrigado as mesmas a aumentarem o nível de fusões e aquisições a fim de cortar custos, expandir dutos de pesquisa e aumentar o alcance geográfico (HORNKE e MANDEWIRTH, 2010; LAMATTINA, 2011).

A maioria dos grandes laboratórios transnacionais vem realizando significativas mudanças organizacionais, aquisições parciais, associações ou fusões, objetivando um reposicionamento e/ou fortalecimento de suas posições no setor (SANTOS, 2001).

Entre 1999 e 2009, um total de 1345 fusões e aquisições de ativos farmacêuticos e empresas farmacêuticas foram anunciadas, com os preços divulgados totalizando mais de 694 bilhões de dólares. A GlaxoSmithKline foi responsável pela maior das fusões e aquisições no setor farmacêutico na década passada: Glaxo Wellcome anunciou uma fusão de 74 bilhões de dólares com a SmithKline Beecham em 2000, resultando na entidade hoje conhecida como GlaxoSmithKline⁸

A Pfizer, Inc. anunciou duas das maiores fusões no setor farmacêutico e aquisições da década passada, incluindo a aquisição da Wyeth, Inc. no valor de 68 bilhões de dólares em 2009 e a aquisição da Pharmacia Corporation em 2002 no valor de 56 bilhões de dólares. Cinco das várias empresas farmacêuticas que foram adquiridas nos últimos 10 anos tiveram um faturamento na casa das dezenas de milhões no momento da aquisição: SmithKlineBeecham, Wyeth, Aventis, Pharmacia e Schering Plough⁸.

⁸ Nota publicada pela Pharmiweb em <http://www.pharmiweb.com/pressreleases/pressrel.asp?ROW_ID=18637>. Acesso em: 2 fev. 2012.

A maioria das 25 maiores fusões e aquisições de companhias farmacêuticas anunciadas entre 1999 e 2009 apresentam um adquirente (comprador) que fez cinco ou mais acordos no referido período, incluindo a Pfizer. Além da Pfizer, esses adquirentes incluem Abbott Laboratories, Johnson & Johnson, Bristol-Myers Squibb e Teva Pharmaceutical Industries. A Teva Pharmaceutical adquiriu a Barr Farmacêutica por 8,96 bilhões de dólares em 2008 e a Ivax Corporation por 7,96 bilhões de dólares em 2005. A Abbott Laboratories adquiriu a Solvay Pharmaceuticals por 7,6 bilhões de dólares em 2009 e a Knoll Pharmaceutical por 7,2 bilhões de dólares em 2000⁸.

Um total de 3 fusões e aquisições de companhias farmacêuticas, das 25 maiores, foram anunciadas em 2009: em adição à aquisição pela Pfizer da Wyeth e a aquisição pela Abbott Laboratories da Solvay Pharmaceuticals, a Merck & Co adquiriu a Schering-Plough por 41 bilhões de dólares. Os mega acordos que envolvem as 25 maiores fusões e aquisições de companhias farmacêuticas foram anunciadas numa taxa de uma ou duas por ano entre 2000 e 2004, mas entre 2005 e 2009, essa taxa foi para três ou quatro por ano. Outras notáveis aquisições dentro do período de 1999 e 2009 foram a da Aventis pela Sanofi-Synthelabo (65 bilhões de dólares) em 2004 e da Schering AG pela Bayer AG (21,5 bilhões) em 2006⁸.

Dada a importância das fusões e aquisições no setor farmacêutico, a compilação das principais fusões e aquisições relevantes para o presente trabalho foi de extrema importância para refletir o cenário atual dos titulares dos pedidos de patente de segundo uso médico, bem como dos países onde estão sediados.

A Tabela 10 contém o nome dos depositantes após a atualização dos depositantes com base na pesquisa de fusões e aquisições (Tabela 7 do item 5.5) realizada em janeiro de 2012. Na frente do nome do depositante, em parênteses, consta o país do depositante também atualizado conforme a pesquisa de fusões e aquisições, sendo que o país reflete o local onde está situada a sede do depositante. Uma lista de códigos de países utilizados no presente trabalho está no Anexo II.

Tabela 10 – Lista de depositantes considerando-se a pesquisa de fusões e aquisições

	Número de Depósitos	Depositantes
1	22	Eli Lilly and Company (US)
2	15	Pfizer (US)
3	13	Sanofi (FR)
4	12	GlaxoSmithKlein (GB)
5	11	Novo Nordisk A/S (DK)
6	9	The Procter & Gamble Company (US)
7	8	F. Hoffmann-La Roche Ag (CH)
8	8	Novartis AG (CH)
9	7	Abbott GmbH & Co. KG (US)
10	7	Bayer Schering Pharma Aktiengesellschaft (DE)
11	5	AstraZeneca AB (GB)
12	4	Johnson & Johnson (US)
13	4	Meda AB (SE)
14	4	Mendes S.R.L. (IT)
15	4	Sigma-Tau Industrie Farmaceutiche Riunite S.P.A. (IT)
16	3	Angiotech Pharmaceuticals INC. (CA)
17	3	Centre International de Recherches Dermatologiques Galderma (FR)
18	3	Children's Hospital Medical Center (US)
19	2	Advanced Research And Technology Institute (US)
20	2	Boehringer Ingelheim KG (DE)
21	2	Bone Care International Inc. (US)
22	2	Chiesi Farmaceutici S.P.A. (IT)
23	2	Galderma Research & Development S.N.C. (FR)
24	2	Guilford Pharmaceuticals Inc. (US)
25	2	Kissei Pharmaceutical CO., LTD. (JP)
26	2	Merk e CO. ,INC (US)

Número de Depósitos		Depositantes
27	2	NPS Pharmaceuticals, Inc. (US)
28	2	Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd. (JP)
29	2	Ribapharm Inc. (US)
30	2	Senju Pharmaceutical Co., Ltd. (JP)
31	2	Takeda Chemical Industries Ltd (JP)
32	2	University Of British Columbia (CA)
33	1	A. Nattermann & Cie. Gmbh (DE)
34	1	Ada Rephaeli (US)
35	1	Allergan, Inc. (US)
36	1	Alvin J. Glasky (US)
37	1	Anormed Inc. (CA)
38	1	Baker Norton Pharmaceuticals Inc. (US)
39	1	Bioniche Inc. (CA)
40	1	Biovitrum AB (SE)
41	1	Board Of Regents, The University Of Texas System (US)
42	1	Bobel246, S.L. (ES)
43	1	Centaur Pharmaceuticals (US)
44	1	Cephalon, INC (US)
45	1	Chinoin Gyógyszer És Vegyészeti Termékek Gyara RT (HU)
46	1	Columbia Laboratories Bermudas Limited (BM)
47	1	Emory University (US)
48	1	G.D. Searle & Co. (US)
49	1	Gador S.A. (AR)
50	1	Hanns Ludwing (DE)
51	1	Hans-Arne Hansson (SE)
52	1	Hinderk M. Emrich (DE)
53	1	Johns Hopkins University School of Medicine (US)
54	1	L'oreal (FR)

Número de Depósitos		Depositantes
55	1	Laboratorios Del Dr Esteve S/A (ES)
56	1	Laboratórios Sintofarma S/A (BR)
57	1	Les Laboratoires Servier (FR)
58	1	Ligand Pharmaceuticals Incorporated (US)
59	1	LTB4 Sweden AB (SE)
60	1	Meditor Pharmaceuticals LTD. (IL)
61	1	Michel Rathbone (CA)
62	1	MI Laboratories PLC (GB)
63	1	Mount Cook Biosciences, Inc. (US)
64	1	Mount Sinai School of Medicine of New York University (US)
65	1	Neovacs (FR)
66	1	Neurim Pharmaceuticals Ltda (IL)
67	1	Nicogen, Inc (CA)
68	1	Notox Ltd. (IL)
69	1	Novogen Research Pty Limited (AU)
70	1	P.N. Gerolymatos S.A. (GR)
71	1	Pharmacore AB (SE)
72	1	Pherin Pharmaceuticals, Inc (US)
73	1	Phytopharm PLC (GB)
74	1	Pierre Fabre Medicament (FR)
75	1	Polifarma S.P.A. (IT)
76	1	Ramot -University Authority for Applied Research and Industrial Development Ltd. (IL)
77	1	Rohm And Haas Company (US)
78	1	Scotia Holdings Plc. (GB)
79	1	Solomon Begelfor Margolin (US)
80	1	The United States Of America As Represented By The Secretary, Of Department of Commerce (US)
81	1	The University Of North Carolina At Chapel Hill (US)

Número de Depósitos		Depositantes
82	1	Tinnitus Forschungs- Und Entwicklungs Gmbh (DE)
83	1	Trustees of Boston University (US)
84	1	University Of Leiden (NL)
85	1	Washington University (US)
86	1	Yeda Research And Development CO LTD. (IL)

Fonte: Elaboração própria.

A gigante americana *Eli Lilly and Company*, mesmo após a adequação da lista para conter informações de fusões e aquisições se manteve na liderança da lista de depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico no Brasil entre 1995 e 1997, com 22 depósitos (1 depósito a mais que a lista da Tabela 7). Com a atualização, a dinamarquesa *Novo Nordisk A/S* que constava em segundo lugar, passou para a quinta posição, mantendo os 11 depósitos. O segundo lugar foi agora ocupado pela Pfizer (15 depósitos).

Seguindo a ordem de classificação com base no número de depósitos, a francesa *Sanofi* ocupou o terceiro lugar (13 depósitos), a britânica *GlaxoSmithKlein* ocupou o quarto lugar (11 depósitos), a dinamarquesa *Novo Nordisk A/S* ocupou o quinto lugar (11 depósitos), a americana *The Procter & Gamble Company* ocupou o sexto lugar (9 depósitos) e as suíças *F. Hoffmann-La Roche* e *Novartis* empataram na sétima posição (8 depósitos cada).

As alterações de posições das firmas se deram por levar em consideração as fusões e aquisições, sendo este quadro muito mais representativo do mercado atual.

Após a atualização dos depositantes após pesquisa de fusões e aquisições de empresas, o número total de depositantes caiu de 114 para 86 depositantes.

A Figura 21 destaca os 15 maiores depositantes de patentes de segundo uso médico no Brasil entre 1995 e 1997 (ou seja, depositantes com até 4 pedidos de patentes depositados) levando-se em consideração as fusões e aquisições de empresas até janeiro de 2012, data que foi feito esse levantamento.

15 Maiores Depositantes (posteriormente à pesquisa de fusão e aquisição de empresas)

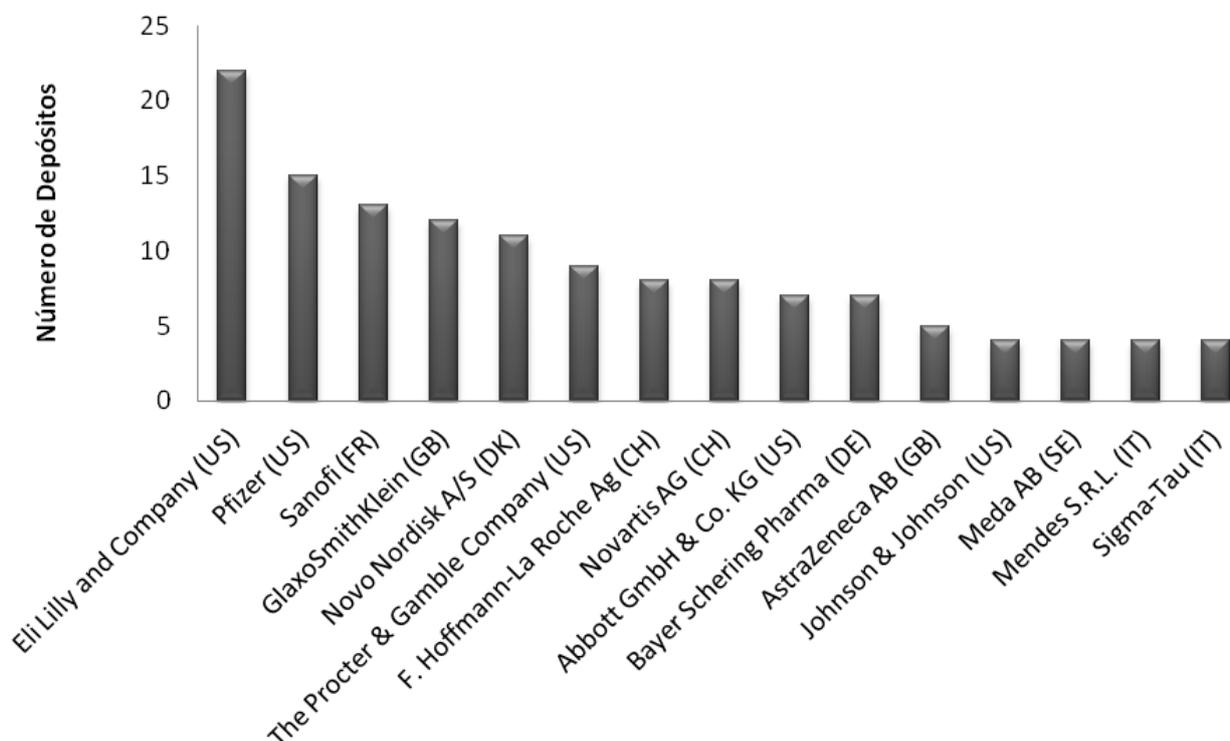


Figura 21 – Os 15 maiores depositantes considerando-se a pesquisa de fusões e aquisições

As empresas que mais depositam patentes de segundo uso médico no Brasil no período estudado são consideradas gigantes do setor farmacêutico mundial. A maioria dos 15 maiores depositantes de patentes de segundo uso médico são companhias farmacêuticas no topo da lista das companhias deste setor que mais faturaram em 2010. A tabela 11 mostra as 13 maiores companhias farmacêuticas mundiais com base em receita (ROTH, 2011).

O único depositante brasileiro ocupou o 33º lugar juntamente com outros 54 depositantes, todos com apenas 1 único depósito. O depositante brasileiro é *Laboratórios Sintofarma S/A*, que depositou o pedido PI9702841-0 intitulado “Nova indicação terapêutica da ivermectina”.

Tabela 11 – As 13 maiores companhias farmacêuticas mundiais com base em receita

Posição	Companhia Farmacêutica	Receita (em milhões)
1	Pfizer	58.523
2	Novartis	44.420
3	Merck & Co	39.811
4	Sanofi	37.403
5	GlaxoSmithKline	36.156
6	AstraZeneca	32.515
7	Johnson & Johnson	22.396
8	Eli Lilly & Co	21.685
9	Abbott Laboratories	19.894
10	Bristol-Myers Squibb	19.484
11	Teva	16.121
12	Takeda Pharma	14.829
13	Beyer Schering	14.485

Fonte: *Elaboração própria com base nos dados de ROTH (2011)*

A fim de verificar como os depositantes (considerando as modificações devidas às fusões e aquisições) de patentes de segundo uso médico no Brasil interagem entre si, um mapa de autocorrelação foi criado no VantagePoint (Figura 22). Para a criação do mapa de autocorrelação foram considerados apenas aqueles que depositaram ao menos 2 pedidos de patente de segundo uso médico no Brasil no período estudo (total de 32 depositantes). Como pode ser observado a partir do mapa (Figura 22), os depositantes não tendem a interagir entre si, mostrando que os trabalhos são, na sua maioria, independentes. Interações fortes aconteceram apenas entre as companhias *Mendes* e *Sigma-Tau*, entre *Angiotech Pharmaceuticals* e *University of British Columbia*. Interações intermediárias ocorreram entre as companhias *Takeda* e *Senju*. Interações fracas foram observadas entre *Novartis*, *Glaxo* e *F. Hoffman-LaRoche*. Entende-se por interações, neste contexto, o depósito por co-titularidade.

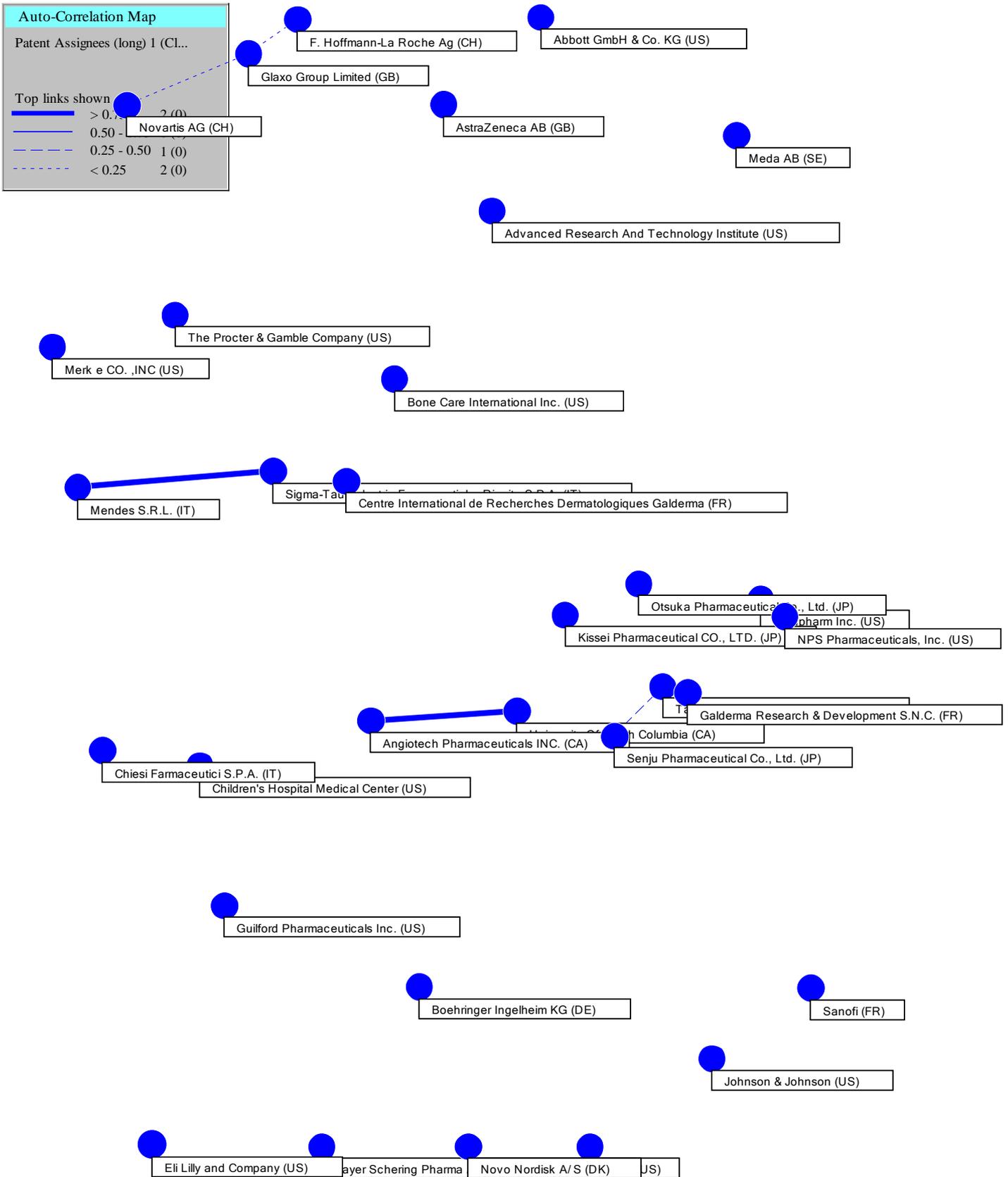


Figura 22 – Mapa de autocorrelação dos depositantes

5.6.7 País dos depositantes (considerando a pesquisa de fusões e aquisições)

A Tabela 12 contém o país dos depositantes após a atualização dos depositantes com base na pesquisa de fusões e aquisições (Tabela 7 do item 5.5) realizada em janeiro de 2012.

Tabela 12 – Lista do país dos depositantes considerando-se a pesquisa de fusões e aquisições

	Número de Depósitos	País do depositante (posteriormente à pesquisa de fusão e aquisição de empresas)
1	90	Estados Unidos
2	22	França
3	20	Grã-Bretanha
4	16	Suíça
5	12	Alemanha
6	11	Dinamarca
7	8	Suécia
8	7	Canadá
9	7	Itália
10	7	Japão
11	5	Israel
12	2	Espanha
13	1	Argentina
14	1	Austrália
15	1	Bermudas
16	1	Brasil
17	1	Grécia
18	1	Holanda
19	1	Hungria

Fonte: Elaboração própria.

O país líder de depósitos foi os Estados Unidos, com 90 depósitos (7 depósitos a mais que a lista da Tabela 9), seguido pela França (22 depósitos), Grã-Bretanha (20 depósitos) e Suíça (14 depósitos).

Após a atualização dos depositantes posteriormente à pesquisa de fusões e aquisições de empresas, o número total de países dos depositantes caiu de 21 para 19.

A Figura 23 destaca os 12 países que mais depositaram patentes de segundo uso médico no Brasil entre 1995 e 1997. Esta figura leva em consideração apenas os países dos depositantes cujo percentual de pedidos depositados são maior ou igual a 1 % em relação ao total de depósitos no período. Dessa forma, não estão representados na referida figura a Argentina, Austrália, Bermudas, Brasil, Grécia, Holanda e Hungria, cujos percentuais são inferiores a 1 %.

País dos Depositantes (posteriormente à pesquisa de fusão e aquisição de empresas)

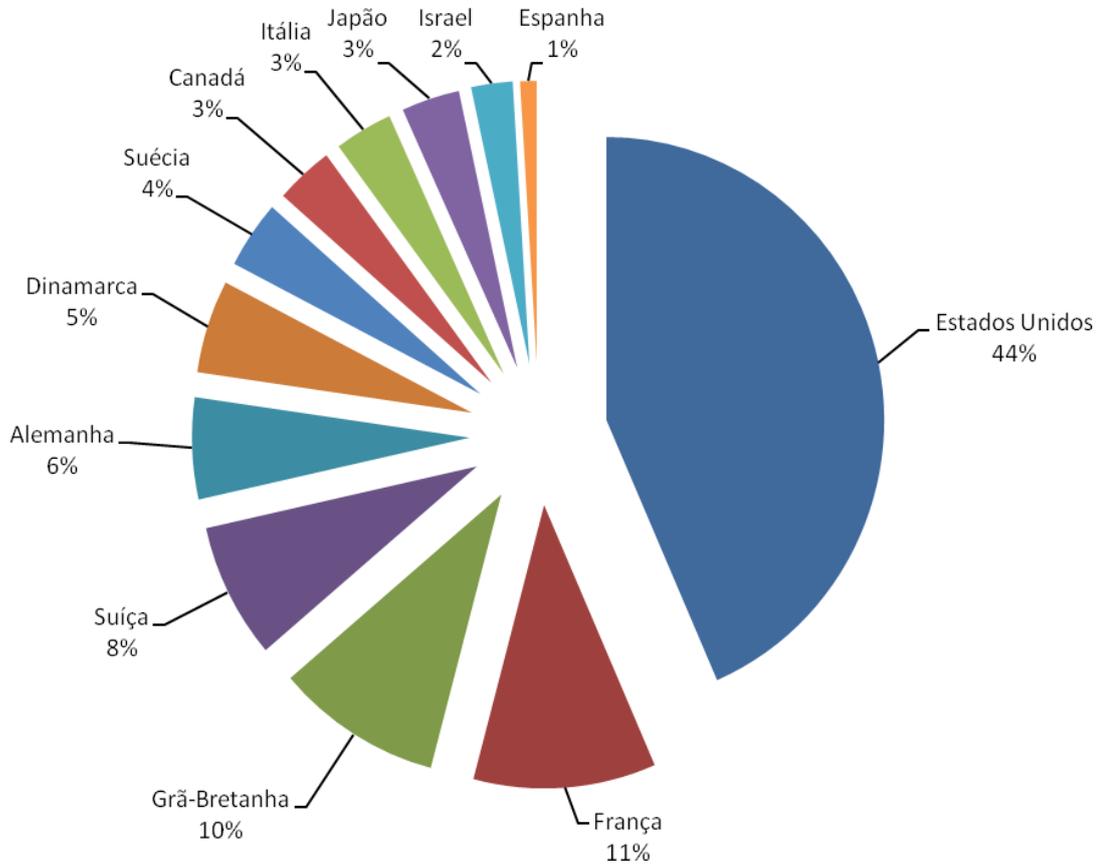


Figura 23 – Os 12 países que mais depositaram patentes de segundo

o uso médico no Brasil entre 1995 e 1997

Os Estados Unidos lideram disparadamente o número de depósitos de pedidos de patentes no Brasil, seguido por países da Europa, Canadá, Japão e Israel. O Brasil só aparece em 13º lugar, juntamente com outros 7 países, com apenas um pedido, o do *Laboratórios Sintofarma S/A*. Tais dados são consistentes com a literatura que aponta que nos países em que há defasagem de um forte embasamento científico e tecnológico, as titularidades das patentes são essencialmente de companhias sediadas em países desenvolvidos (BERMUDEZ et al, 2000).

Já é muito bem estabelecido que o sistema de concessão de patentes apresenta como vantagem o estímulo à P&D&I (PENROSE, 1951) e, por este motivo, fortalece a indústria nacional quando esta possui alta taxa de titularidade das patentes. Quando o titular majoritário das patentes de um dado país não é a indústria nacional, mas indústrias estrangeiras, esse sistema tende a ser prejudicial à indústria nacional, pois não ocorre estímulo à inovação no país, restando apenas a desvantagem do sistema (BERMUDEZ et al, 2000), ou seja, a criação de monopólios (PENROSE 1951), o que permite que as companhias farmacêuticas detentoras das patentes pratiquem preços mais elevados durante a vigência da mesma, o que contribui para dificultar o acesso da população aos medicamentos (BERMUDEZ et al, 2000) e, no caso da titularidade ser essencialmente de indústrias estrangeiras, não há a contrapartida de estímulo à inovação por parte da indústria nacional, o que justifica a assertiva acima referente ao caso em que resta para o país apenas a desvantagem do sistema.

O fato dos Estados Unidos liderarem, com folga, o número de depósito de pedidos de patentes de segundo uso médico no Brasil (42 % dos depósitos) é consistente com dados já publicados acerca de patentes farmacêuticas depositadas por este país. A literatura aponta que este país foi responsável pelo depósito de quase 40 % das patentes farmacêuticas no Brasil entre 1996 e 1998 (Bermudez et al, 2000), bem como quase 50 % entre 1995 e 2003 (JANNUZZI, 2007).

Zalfa (2008) argumenta que:

“[...] desde a modificação da lei de propriedade industrial brasileira, houve um grande crescimento no número de depósitos de patentes no país. Entretanto 95% destes são de não-residentes, sendo provenientes de requerentes localizados nos países desenvolvidos. Foi observado também que no mesmo período houve um considerável

aumento das importações no segmento farmacêutico, fato explicado por um aumento da dependência tecnológica e uma diminuição significativa dos contratos de transferência de tecnologia na área farmacêutica”.

Há quem apoie o patenteamento de novas indicações terapêuticas sob o argumento de que, como as inovações da indústria farmacêutica brasileira são essencialmente incrementais, a concessão de patentes de segundo uso médico (um tipo de inovação incremental) incentivaria tais empresas a investir mais em inovação, já que elas usufruiriam o direito exclusivo de comercialização do produto enquanto durasse a patente, recuperando o investimento e obtendo lucros maiores em relação aos concorrentes na venda do produto exclusivo⁹. Sobre este assunto, Silva et al (2010) argumenta que :

“[...] no caso dos países em desenvolvimento, a pesquisa de novas aplicações terapêuticas a partir de compostos conhecidos está mais ao alcance da indústria farmacêutica nacional, tendo em vista o estágio de desenvolvimento tecnológico. Neste tipo de P&D, as etapas de pesquisa básica e, muitas vezes, as etapas de testes pré-clínicos e clínicos já foram concluídas durante o desenvolvimento do composto químico para um primeiro uso médico. Assim, no desenvolvimento de um segundo uso médico não há mais necessidade da densidade tecnológica requerida durante a etapa da pesquisa básica, que inclui a síntese do composto químico. Ademais, tendo em vista que muitos destes compostos já passaram pelas etapas de testes pré-clínicos, ou até mesmo testes clínicos, o perfil de reações adversas destes compostos já é conhecido”.

Tal argumentação se justifica quando a indústria brasileira de fato se beneficia de tal patenteamento e, em consequência, inova cada vez mais. Entretanto, os dados do presente estudo mostraram que o número de depósito de pedidos de patentes de segundo uso médico é essencialmente de indústrias estrangeiras, mais especificamente, o mercado é dominado, durante o período estudado, pelas companhias farmacêuticas líderes em venda no mundo e não por indústrias farmacêuticas brasileiras. Dessa forma, o argumento acima mencionado, de que as patentes de segundo uso médico são a solução para a indústria farmacêutica brasileira inovar, pelos motivos expostos, não se aplica ao caso brasileiro, uma vez que o presente estudo deixou claro que depósitos deste tipo de patente são

⁹ Ver notícias referentes à inovação publicadas pela UNICAMP em seu sítio eletrônico: <<http://www.inovacao.unicamp.br/noticia.php?id=468>>. Acesso em: 8 mar. 2012.

dominados por empresas estrangeiras, enquanto as indústrias nacionais estão fora deste tipo de mercado. Assim, resta para o país apenas o ônus do elevado preço praticado, contribuindo para a dificuldade de acesso aos medicamentos, sem a contrapartida de fortalecimento da indústria nacional, justamente por ser a indústria estrangeira o grande depositante deste tipo de patente no Brasil.

5.6.8 Inventores

A Tabela 13 contém o nome dos inventores tal como consta do banco de dados do INPI (levantamento feito em dezembro de 2011). A tabela 14 contém os 10 inventores mais produtivos, acompanhado dos depositantes dos respectivos pedidos de patentes.

Tabela 13 – Inventores constantes dos pedidos de patentes de segundo uso médico depositando no Brasil entre 1995 e 1997

Posição	Número de depósitos	Inventores
1	8	James Berger Camden
2	7	Douglas Kirk Ways
3	7	Michael R. Jirousek
4	7	Michael Shalmi
5	7	Niels Korsgaard
6	6	Birgitte Hjort Guldhammer
7	5	Lawrence E. Stramm
8	4	Charles Merritt Beasley Jr
9	4	Richard P. Shank
10	4	Sonia Moretti
11	3	Andrew L. Salzman
12	3	Csaba Szabo
13	3	Dorothy Helen Prozialeck
14	3	Gary Dennis Tollefson
15	3	Harlan Edgar Shannon
16	3	Steven Bain
17	3	Steven Jay Adelman
18	3	Thomas Jaetsch
19	3	William L. Hunter
20	2	Alan Brian Wilson
21	2	Alfred Bach
22	2	Alison Mary Badger
23	2	Alon Harris
24	2	Anders Pettersson
25	2	Annegret Lansky
26	2	Beate Hellendahl
27	2	Beatrice Rendendach-Muller
28	2	Bernd Baasner
29	2	Brian William Grinnell
30	2	Charles W. Bishop
31	2	Claus Riemer
32	2	David Scott Calnek

Posição	Número de depósitos	Inventores
33	2	David Thompson Berg
34	2	Deborah Hartman
35	2	Devron Averett
36	2	Fujio Tabusa
37	2	Gabriela Pergande
38	2	George L. King
39	2	Gillian Christine Land
40	2	Gillian Mary Ryder Samuels
41	2	Gisbert Weckbecker
42	2	Hans Scheruebl
43	2	Hans-Guenter Zerwes
44	2	Hans-Juergen Teschendorf
45	2	Hans-Otto Werling
46	2	Hans-Willi Jansen
47	2	Harald Labischinski
48	2	Hendrix Schuurman
49	2	Hiroshi Miyata
50	2	Hiroshi Yamashita
51	2	Hisashi Nagamoto
52	2	Huynh Duc
53	2	Isao Takemura
54	2	Jacqueline Fournier
55	2	James Robertson Piggott
56	2	Jan Huizinga
57	2	Jan Ulrik Weis
58	2	Jan-Robert Schwark
59	2	Joelle Maugard
60	2	Joseph Thomas Peterson Jr
61	2	Joyce C. Knutson
62	2	Juan Lahuerta
63	2	Kandsamy Ramasamy
64	2	Kathryn Louise Grayson
65	2	Kazuyoshi Kitano
66	2	Klaus Schaller
67	2	Klaus Wirth
68	2	Kurt Rasmussen
69	2	Lakhbir Singh
70	2	Lars Fändriks
71	2	Laszlo Fesus
72	2	Liliane Unger
73	2	Linda D. Artman
74	2	Lindsay S. Machan
75	2	Lloyd P. Aiello
76	2	Louis Vignati
77	2	Manuel F. Balandrin
78	2	Marie-Odile Christen
79	2	Martin James Wythes
80	2	Mary Jeanne Kallman
81	2	Masatoshi Chihiro
82	2	Masayuki Isaji
83	2	Michael G. Blennerhasset
84	2	Michael Matzke
85	2	Muneaki Kurimura
86	2	Paul Gupta
87	2	Richard B. Mazess
88	2	Robert Paul Hof
89	2	Robert Tam
90	2	Roland Wenger
91	2	Shinobu Sueyoshi

Posição	Número de depósitos	Inventores
92	2	Shirley Jones
93	2	Stephan Bartel
94	2	Stephen Alistair Smith
95	2	Suprabhat Ray
96	2	Susan Frances Robson
97	2	Sylvain Cottens
98	2	Takahiro Ogawa
99	2	Takayuki Matsuzaki
100	2	Thierry Godel
101	2	Thomas Himmler
102	2	Thomas Schenke
103	2	Toyoki Mori
104	2	Uffe Bang Olsen
105	2	Uwe Reichert
106	2	Valerie Piercy
107	2	Ved Prakash Kamboj
108	2	Virender Mohan Labroo
109	2	Walter Schuler
110	2	Werner E. G. Mueller
111	2	William Eric Sponsel
112	2	Yukiyoshi Ajisawa
113	2	Zsuzsa Szondy
114	1	A. Olga Terekhova
115	1	Abraham Novogrodsky
116	1	Abraham Nudelman
117	1	Achim Feurer
118	1	Ada Rephaeli
119	1	Adalbert Wagner
120	1	Alain Calvet
121	1	Alain Claude Marie Daugan
122	1	Alain Le Ridant
123	1	Alain Renaud
124	1	Albert Radlmaier
125	1	Alexander Levitzki
126	1	Alexander Straub
127	1	Alfred P. Spada
128	1	Alvaro Morales
129	1	Alvin J. Glasky
130	1	Amar Achour
131	1	Amiran Raz
132	1	Anders Aneman
133	1	Anders Fink-Jensen
134	1	Andrea Lombardi Borgia
135	1	Andreas Busch
136	1	Andreas Weichert
137	1	Andres Lehmann
138	1	Andrew A. Parsons
139	1	Andrew David White
140	1	Andrew Lawrence Glasebrook
141	1	Angelika Rostock
142	1	Anne Bourson
143	1	Annie Ladoux
144	1	Antonio Maria Molins Pujol
145	1	Ashley J. Yates
146	1	Assunta Imperato
147	1	Attila B. Kovács
148	1	Attila Tar
149	1	August Masaru Watanabe
150	1	Aviv Gazit

Posição	Número de depósitos	Inventores
151	1	B. Lev Shagalov
152	1	Barbara S. Slusher
153	1	Barbara Vega
154	1	Birgit Jung
155	1	Björk Anders
156	1	Bobby V. Khan
157	1	Bradford G. Vanwagenen
158	1	Braham Shroot
159	1	Brasilia Zingarelli
160	1	Bruce Martin Halpryn
161	1	Bruno Bernard
162	1	Carol Wendy Gray
163	1	Carsten Wicke
164	1	Catherine Ann Scott
165	1	Cesare R. Valeri
166	1	Chantal Robyr
167	1	Charles E. Hart
168	1	Chris Rundfeldt
169	1	Christer Westerlund
170	1	Christian Frelin
171	1	Christine Carr Dykstra
172	1	Christine Leboutteiller
173	1	Christopher John Montague Meade
174	1	Chritine Tober
175	1	Cinzia Piazza
176	1	Clinfford James Bailey
177	1	Clive L. Jennings-White
178	1	Conception Nemecek
179	1	Constantino Palmieri
180	1	Daniel E. Womer
181	1	Daniel Zagury
182	1	Danuta J. Herzyk
183	1	Darryl Rideout
184	1	Daryl L. Smith
185	1	David Frederick Horrobin
186	1	David Hamilton Young
187	1	David L. Berliner
188	1	David Oakley Clarke
189	1	David R Helton
190	1	Denis Schrier
191	1	Dennis Wonkyu Choi
192	1	Detlef Dietrich
193	1	Didier Van Broeck
194	1	Donald Davies
195	1	Donald Eugene Clark
196	1	Edward M. Sellers
197	1	Elena Cozzi
198	1	Elias Bouras
199	1	Elisabeth Perzborn
200	1	Elizabeth Woldemussie
201	1	Emilio J.A. Roldan
202	1	Enrique Luis Michelotti
203	1	Eric Bacque
204	1	Eric G. Delmar
205	1	Erik T. Forfang
206	1	Ernest Knight Jr
207	1	Ernesto Menta
208	1	Ettore Strumia
209	1	Forrest A. Haun

Posição	Número de depósitos	Inventores
210	1	Francesco Tonelli
211	1	Francesco Collota
212	1	Francis Colpaert
213	1	Franklin Portes Bymaster
214	1	Franz Esser
215	1	Franz-Werner Kluxen
216	1	Fred P. Sherman
217	1	Friedmund Neumann
218	1	G. Marina Kochetkova
219	1	Gabor Rubanyi
220	1	Garry J. Southan
221	1	Gary E. Striker
222	1	George Eustace Joannou
223	1	George Henry Poste
224	1	George Peter Arthur Rice
225	1	Georges Bashiardes
226	1	Gerhard Trube
227	1	Gisbert Sponer
228	1	Graham Edmund Kelly
229	1	Gregory S. Hamilton
230	1	Guenther Fischer
231	1	Gyorgy Várai
232	1	H. Vladimir Jashounsky
233	1	Hakan Bergstrand
234	1	Hanns Ludwig
235	1	Hans Jochen Lang
236	1	Hans Peter Zenner
237	1	Hans-Arne Hansson
238	1	Hans-Willi Krell
239	1	Heinz-Werner Kleemann
240	1	Helen Brian Jones
241	1	Helene Christinaki
242	1	Helene Ollat
243	1	Helmut Staehle
244	1	Herman Kempen
245	1	Hinderk M. Emrih
246	1	Hiroyuki Masayasu
247	1	Hisato Kitagawa
248	1	Holger Heitsch
249	1	Hongyue Zhang
250	1	Howard L. Levine
251	1	Hugh O. Pettit
252	1	I. Lev Mizrakh
253	1	I. Victor Gikavy
254	1	Ikunobu Muramatsu
255	1	Ikuro Maruyama
256	1	Indres Moodley
257	1	Jacqueline Beesley
258	1	Jaime L. Masferrer
259	1	James W. Burns
260	1	Jan Olof Gustav Karlsson
261	1	Jan Trofast
262	1	Jay Joseph Armstrong
263	1	Jean Baptiste Galey
264	1	Jean Claude Breliere
265	1	Jean Gosselin
266	1	Jean-Charles Landureau
267	1	Jean-Claude Martel
268	1	Jean-Claude Maziere

Posição	Número de depósitos	Inventores
269	1	Jean-Louis Junien
270	1	Jeremy N. Bradbeer
271	1	Joachim Brendel
272	1	Joachim Huetter
273	1	Joan Pinas-Masso
274	1	Joaquin Bonal de Falgas
275	1	Joerg Weber
276	1	Johannes-Peter Stasch
277	1	John Morris Evans
278	1	Jordi Serra-Carreras
279	1	Jorge Rosenfeld
280	1	Jose Esteve-Soler
281	1	Jose Luis Ferretti
282	1	Joseph P. Steiner
283	1	José Fernando Leme Magalhães
284	1	Julie Hawkins
285	1	Jésus Benavides
286	1	Karl Theodor Kraemer
287	1	Karsten Wicke
288	1	Katalin Kauser
289	1	Katherine Lu Molnar-Kimber
290	1	Katsuhiko Inada
291	1	Kazuhiro Abeyama
292	1	Kenneth Wild
293	1	Kevin L. Tays
294	1	Kirk Willis Johnson
295	1	Klaus Dewbowsky
296	1	Klaus Max Esser
297	1	Klaus Strein
298	1	Klemens Angstwurm
299	1	Knud Erik Andersen
300	1	Knut Pettersson
301	1	Kristof Chwaliz
302	1	Kwen-Jen Chang
303	1	Larry A. Wheeler
304	1	Laszlo Szabo
305	1	Laura Dugan
306	1	Laurent Perret
307	1	Lee Alan Phebus
308	1	Liliane J. Striker
309	1	Lionel Breton
310	1	Lisa Ann Shipley
311	1	Lisa D. Aimone
312	1	Lorenzo Lopez Belmonte
313	1	Luiz Lacoma Novales
314	1	Luiz Vila Navarro
315	1	Magnus Pfahl
316	1	Manfred Bohn
317	1	Marc de Gasparo
318	1	Marc Marien
319	1	Marco Anelli
320	1	Margaret K. Offermann
321	1	Maria Christaldler
322	1	Maria Giulio Pasinetti
323	1	Maria Luisa Brandi
324	1	Marie-Paule Heitz Neidhart
325	1	Martin Bickel
326	1	Martin P. Maguire
327	1	Martin William Edwards

Posição	Número de depósitos	Inventores
328	1	Mary Ann Lukas-Laskey
329	1	Massimo Temponi
330	1	Matthew S. Miller
331	1	Mattyahu Shaklai
332	1	Max Hropot
333	1	Meir Shinitzky
334	1	Mervin Thompson
335	1	Michael Arlt
336	1	Michael Deckmann
337	1	Michael J. Bishop
338	1	Michael Pairet
339	1	Michael R. Myers
340	1	Michael S. Saporito
341	1	Michel Rathbone
342	1	Milton Lethan Pressler
343	1	Mitchell Irvin Steinberg
344	1	Mitsunori Waki
345	1	Mitsuyoshi Isaka
346	1	Mário Materazzi
347	1	Naphtali Savion
348	1	Nathan W. Adams
349	1	Nava Zisapel
350	1	Neil Shusterman
351	1	Nelida Mondelo
352	1	Nicholas Charles Turner
353	1	Nicola Mongelli
354	1	Nigel Levens
355	1	Nobert Dereu
356	1	Noriko Watanabe
357	1	Omkar Prasad Asthana
358	1	Panayotis Nikolas Gerolymatos
359	1	Paolo Chiesi
360	1	Pascual Ferrara
361	1	Patrice Douillet
362	1	Paul E. Persons
363	1	Paul F. Jackson
364	1	Paul L. R. Andrews
365	1	Paul S. Aisen
366	1	Paul S. Weight
367	1	Per Jynge
368	1	Per Lindberg
369	1	Peter Alan Boxer
370	1	Peter Finian Kelly
371	1	Peter J Ruppertsberg
372	1	Peter John Bugelski
373	1	Peter Scholz
374	1	Pierre Borgeat
375	1	Pierre Schelling
376	1	Pierre V. Tran
377	1	Péter Arányi
378	1	Rachel F. Tyndale
379	1	Rachele Alzani
380	1	Rafael Labriola
381	1	Raimund Kast
382	1	Ranjan Mukherjee
383	1	Raymond Paul
384	1	Reni Bartsch
385	1	Richard A Heyman
386	1	Richard Anthony Vere Hodge

Posição	Número de depósitos	Inventores
387	1	Richard Brasdbeer
388	1	Richard Dennis Dyer
389	1	Richard E. Ostlund
390	1	Richard Ray Tidwell
391	1	Richard Thomas Carroll
392	1	Robert Arthur Lyon
393	1	Robert Brian Jones
394	1	Robert Carl Bartsch
395	1	Robert E. Garfield
396	1	Robert F. Barmore
397	1	Robert Jonh Edwards
398	1	Robert Ruffolo Jr
399	1	Robert W. Mcnutt Jr
400	1	Robertson Towart
401	1	Rochus Jonas
402	1	Roger Edward Markwell
403	1	Roger Hallgren
404	1	Ronald Ivar Swanstrom
405	1	Ronald K. Lai
406	1	Rosemary Cesario
407	1	Ruissel M. Medford
408	1	Russel Thomas Greene
409	1	Sampath Parthasarathy
410	1	Sara Brenner
411	1	Scott T. Moe
412	1	Serge Michel
413	1	Shuji M. D. Uchida
414	1	Silvano Spinelli
415	1	Socrates Papapoulos
416	1	Solomon Begelfor Margolin
417	1	Solomon Snyder
418	1	Stephen Paul Jones
419	1	Stephen Shi-Hsun Lin
420	1	Steven J. Busch
421	1	Svein G. Dahl
422	1	Sven Erik Larssen
423	1	Sven Luettker
424	1	T. Galina Bondareva
425	1	Takaaki Deguchi
426	1	Terézia Kerepesi
427	1	Thierry Bouyssou
428	1	Thomas Frank Bumol
429	1	Thomas M. Engber
430	1	Thomas Michael Andrew Bocan
431	1	Tian-Li Yue
432	1	Tien-Sung Tom Linn
433	1	Tien-Yan Luh
434	1	Tiziano Croci
435	1	Toshiharu Tsuboi
436	1	Trierry Imbert
437	1	Ulrich Niewoehner
438	1	Ultich Humke
439	1	Umberto Don Gnocchi
440	1	Ursula-Friederike Habenicht
441	1	V. Evgeni Arzamastsev
442	1	V. Valentin Znamensky
443	1	V. Victor Darchuk

Posição	Número de depósitos	Inventores
444	1	Valeri Kovtun
445	1	Vicenzo Politi
446	1	Vincent Mutel
447	1	Véronique Taupin
448	1	Wayne R. Alexander
449	1	William Francis Heath JR
450	1	William Garland
451	1	William Henry Jordan
452	1	William J. Bologna
453	1	Wolfgang Loescher
454	1	Wolfgang Scholz
455	1	Xavier Vige
456	1	Xian-Ping Lu
457	1	Xinkang Wang
458	1	Yann Mahe
459	1	Yi-Chi Chang
460	1	Yves Pascal

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 14 – Os 10 inventores mais produtivos constantes dos pedidos de patentes de segundo uso médico depositando no Brasil entre 1995 e 1997

	Número de depósitos	Inventores	Empresa
1	8	James Berger Camden	The Procter & Gamble Company (US)
2	7	Douglas Kirk Ways	Eli Lilly and Company (US)
3	7	Michael R. Jirousek	Eli Lilly and Company (US)
4	7	Michael Shalmi	Novo Nordisk A/S (DK)
5	7	Niels Korsgaard	Novo Nordisk A/S (DK)
6	6	Birgitte Hjort Guldhammer	Novo Nordisk A/S (DK)
7	5	Lawrence E. Stramm	Eli Lilly and Company (US)
8	4	Charles Merritt Beasley Jr	Eli Lilly and Company (US)
9	4	Richard P. Shank	Johnson & Johnson (US)
10	4	Sonia Moretti	Mendes S.R.L. (IT) Sigma-Tau (IT)

Fonte: Elaboração própria.

5.6.9 Categoria da reivindicação principal

Acerca da categoria da reivindicação principal, dos 207 pedidos de patentes de segundo uso médico, 101 pedidos foram reivindicados como novo “uso” (49 %), 76 foram reivindicados como “método terapêutico” (37 %), 25 foram reivindicados como “composição farmacêutica” (12 %) e 5 reivindicados como composto(s) (2 %). A Figura 24 representa esses dados em termos percentuais.

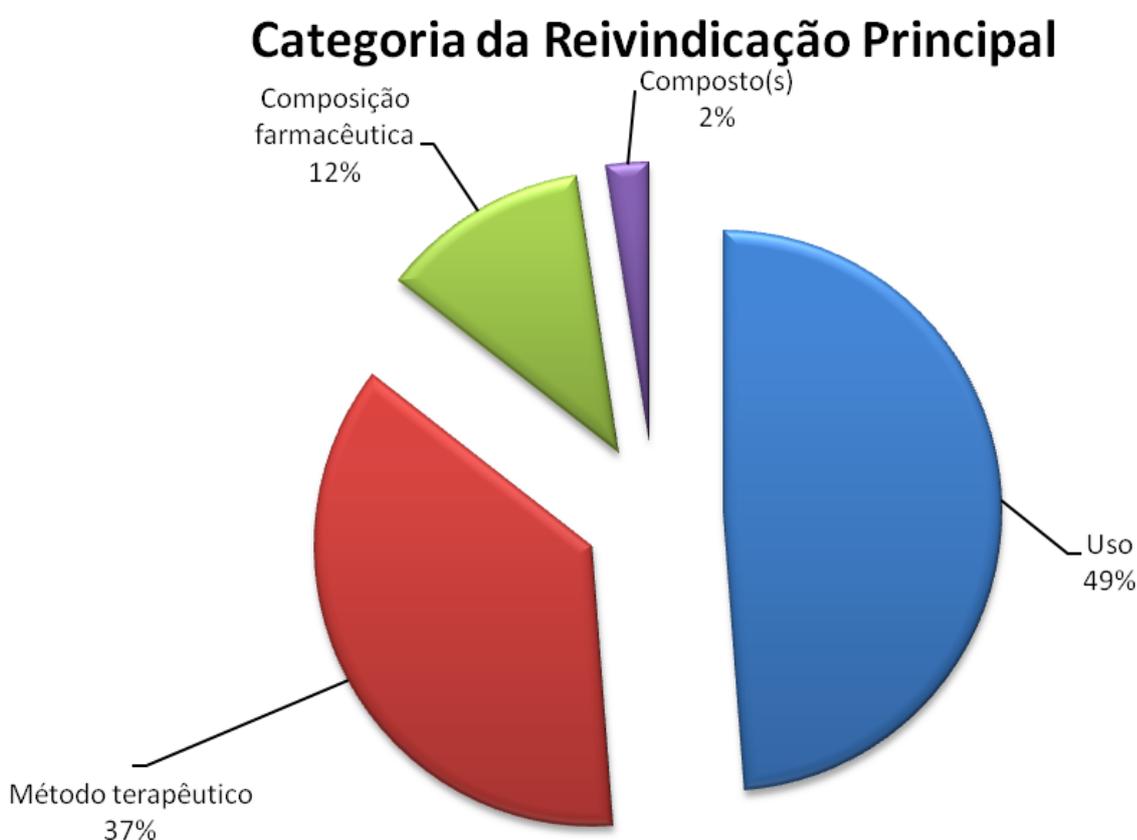


Figura 24 – Categoria das reivindicações principais

O mapa de correlação cruzada entre os países dos depositantes e a categoria da reivindicação principal (Figura 25) gerou quatro *clusters* (representados com base na distância que estão entre si, e não pelo grau de correlação). O *cluster 1* se refere ao grupo de países cuja categoria da reivindicação principal é essencialmente “uso”. Neste *cluster*, a Grã-Bretanha se distanciou um pouco dos seus pares pelo fato de

ter, além do “uso”, uma quantidade significativa de pedidos de patentes reivindicado “método terapêutico”.

O *cluster 2* se refere ao grupo de países cuja categoria da reivindicação principal é essencialmente “método de tratamento”. Austrália, Bermuda e Canadá possuem grau elevado de correlação entre si por reivindicarem quase que exclusivamente “método de tratamento” em suas reivindicações principais. Os Estados Unidos reivindicam majoritariamente “métodos de tratamento”, mas há também alguns pedidos de “composição farmacêutica” e uso”. Vale ressaltar que “métodos de tratamento” é um tipo de reivindicação comum nos Estados Unidos, sendo este país responsável pela quase totalidade deste tipo de reivindicação (notar o tamanho grande do nodo que representa os Estados Unidos na Figura 25). Tal achado se justifica pelo fato de métodos de tratamento serem patenteáveis de acordo com a legislação patentária americana.

O *cluster 3* se refere ao grupo de países cuja categoria da reivindicação principal é essencialmente “composição farmacêutica”, embora este tipo de reivindicação encontra-se também incluído nos *clusters 1* e *2*. O afastamento da Hungria dentro do seu próprio cluster se deve ao fato deste país ter depositado um único pedido que é de “composição farmacêutica”, enquanto os outros países do *cluster* depositaram mais pedidos, sendo a grande maioria de “composição farmacêutica”, mas havendo ao menos um pedido reivindicando “uso”.

O *cluster 4* é composto somente pelo Japão cuja categoria da reivindicação principal é essencialmente “composto”, embora também haja pedidos que reivindicam “composição farmacêutica” e “uso”.

Embora métodos de tratamento não sejam considerados invenções no Brasil, e portanto não patenteáveis, há dispositivos legais que permitem que o depositante altere o quadro reivindicatório se adequando à legislação brasileira, desde que a alteração esteja inicialmente revelada no pedido de patente.

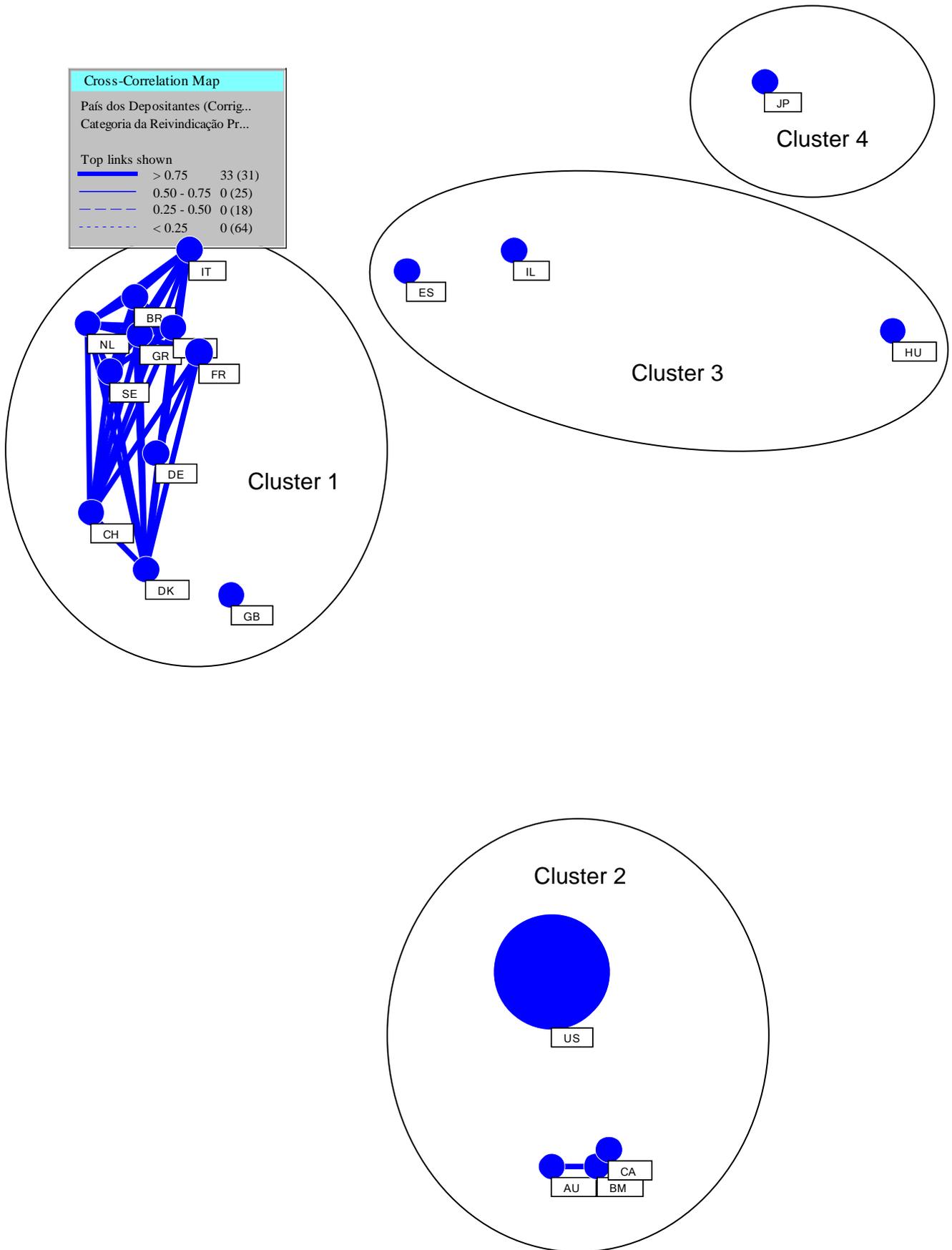


Figura 25 – Mapa de correlação cruzada entre os países dos depositantes e a categoria das reivindicações principais

5.6.10 Tipo de produto reivindicado

Acerca do tipo de produto reivindicado na reivindicação principal, dos 207 pedidos de patentes de segundo uso médico, 105 pedidos reivindicaram um “grupo de compostos” (51 %), 56 reivindicaram um “composto único” (27) e 46 reivindicaram quaisquer compostos possuidores de um dado “mecanismo de ação” (22 %). A Figura 26 representa esses dados em termos percentuais.

Esses dados mostram que os pedidos de patentes tendem a ser mais amplos, poucos buscando proteção para novos usos de um único composto. Metade dos pedidos reivindicam proteção para novos usos de um grupo de compostos, sendo representado, na maioria dos pedidos, por Fórmulas Markush, que são representações esquemáticas de uma estrutura química com esqueleto molecular genérico onde algumas regiões são substituídas por uma ou mais subestruturas variáveis devidamente descritas, sendo que as combinações possíveis dessas substituições permitem a geração de uma série de moléculas diferentes, mas que compartilham um esqueleto básico comum (JANNUZZI et al, 2008)

O terceiro tipo (mecanismo de ação) é ainda mais amplo, pois engloba qualquer composto possuidor de um dado mecanismo de ação. Embora esse tipo de reivindicação careça de clareza (uma vez que não há indicação precisa de quais compostos são estes), há a possibilidade de alteração do quadro reivindicatório durante o processo de concessão de patentes.

5.6.11 Novos usos reivindicados

A avaliação dos novos usos reivindicados foi feita por duas abordagens. A primeira abordagem utilizou a classificação A61P atribuída aos pedidos de patente, uma vez que tal classificação se refere à atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais. A segunda abordagem utilizou os termos (frases) frequentemente mencionado nos resumos dos pedidos de patentes.

Tipo de Produto Reivindicado

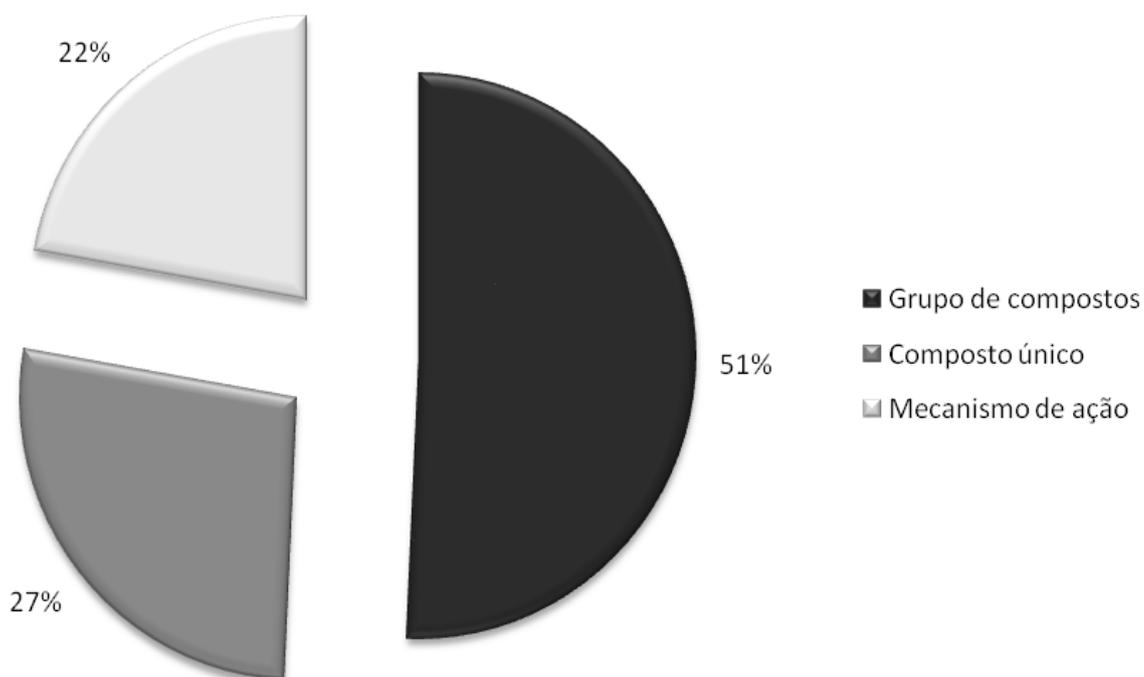


Figura 26 – Tipos de produtos reivindicados nos pedidos de patentes de segundo uso médico depositados no Brasil entre 1995 e 1997.

5.6.11.1 Classificação Internacional de Patentes

As classificações A61P dadas nos diversos pedidos de patentes foram organizadas e categorizadas de modo a refletir apenas os 22 grupos existentes dentro da classificação A61P, conforme Tabela 1 do item 4.1.7.5. A Tabela 15 mostra as classificações A61P (nível de grupo) após tal categorização, levando-se em consideração a ordem decrescente do número de depósitos contendo uma dada classificação.

Tabela 15 – Classificações A61P (nível de grupo) após categorização

	Número de depósitos	Classificação A61P (nível de grupo)
1	73	A61P 25/00
2	66	A61P 43/00
3	45	A61P 9/00
4	41	A61P 31/00
5	41	A61P 35/00
6	31	A61P 37/00
7	28	A61P 29/00
8	26	A61P 1/00
9	25	A61P 3/00
10	24	A61P 11/00
11	21	A61P 13/00
12	21	A61P 19/00
13	21	A61P 27/00
14	20	A61P 17/00
15	17	A61P 15/00
16	13	A61P 7/00
17	10	A61P 39/00
18	8	A61P 5/00
19	5	A61P 21/00
20	5	A61P 33/00
21	4	A61P 23/00
22	3	A61P 41/00

Fonte: Elaboração própria.

A fim de tornar os dados da Tabela 15 mais claros ao leitor, evitando-se uma consulta dos significados de cada código a nível de grupo de acordo com a CIP, os códigos foram substituídos por uma descrição adequada da atividade terapêutica

específica de compostos químicos ou preparações medicinais de acordo com a CIP. Tais dados estão representados adequadamente na Tabela 16.

O grupo A61P 43/00 que se refere a “*drogas para fins específicos, não previstos nos grupos A61P 1/00-A61P 41/00*” é um grupo que não reflete nenhuma atividade terapêutica. Assim, de modo que possa ser visualizado apenas dados que contenham exclusivamente informações sobre a atividade terapêutica dos novos usos reivindicados nos pedidos de patentes objetos do presente estudo, as informações constantes das Tabelas 15 e 16 foram representadas nas Figuras 27 e 28, respectivamente, excluindo-se o grupo A61P 43/00 e a descrição “*drogas para fins específicos, não previstos nos grupos A61P 1/00-A61P 41/00*”, respectivamente.

Tabela 16 – Atividade terapêutica específica dos compostos químicos ou preparações medicinais conforme CIP após categorização

	Número de depósitos	Atividade terapêutica (Nível de Grupo)
1	73	Drogas para o tratamento de doenças do sistema nervoso
2	66	Drogas para fins específicos, não previstos nos grupos
3	45	Drogas para o tratamento de distúrbios do sistema cardiovascular
4	41	Agentes antineoplásticos
5	41	Antiinfecciosos, i.e., antibióticos, antissépticos, quimioterapêuticos
6	31	Drogas para o tratamento de distúrbios imunológicos ou alérgicos
7	28	Agentes analgésicos não-centrais, antipiréticos ou anti-inflamatórios
8	26	Drogas para o tratamento de distúrbios do trato alimentar ou do sistema digestivo
9	25	Drogas para o tratamento de distúrbios do metabolismo
10	24	Drogas para o tratamento de distúrbios do sistema respiratório
11	21	Drogas para o tratamento de distúrbios do esqueleto
12	21	Drogas para o tratamento de distúrbios do

Número de depósitos		Atividade terapêutica (Nível de Grupo)
		sistema urinário
13	21	Drogas para o tratamento de doenças que afetam a percepção
14	20	Drogas para o tratamento de problemas dermatológicos
15	17	Drogas para o tratamento de doenças genitais ou sexuais
16	13	Drogas para o tratamento de distúrbios do sangue ou de fluido extracelular
17	10	Agentes de proteção geral ou antitóxicos
18	8	Drogas para o tratamento de distúrbios do sistema endócrino
19	5	Agentes antiparasíticos
20	5	Drogas para o tratamento de distúrbios do sistema muscular ou neuromuscular
21	4	Anestésicos
22	3	Drogas usadas em métodos cirúrgicos

Fonte: Elaboração própria.

5.6.11.2 Termos referentes a doenças mais frequentes no resumo das patentes

Os termos referentes a doenças mais frequentes nos resumos dos diversos pedidos de patentes foram categorizados em grupos que refletem drogas capazes de tratar determinados distúrbios ou que possuem dada atividade terapêutica conforme Tabela 4 do item 4.1.7.6. A Figura 29 mostra a lista de termos após tal categorização, levando-se em consideração a ordem decrescente do número de depósitos contendo um dado termo.

As Figuras 30-38 mostram os termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente para cada categoria de doença na ordem em que tal categoria apareceu na Figura 29. Estes termos, portanto, refletem as doenças específicas para cada categoria de doença da referida tabela.

Classificação A61P (nível de grupo) - A61P 43/00 excluído

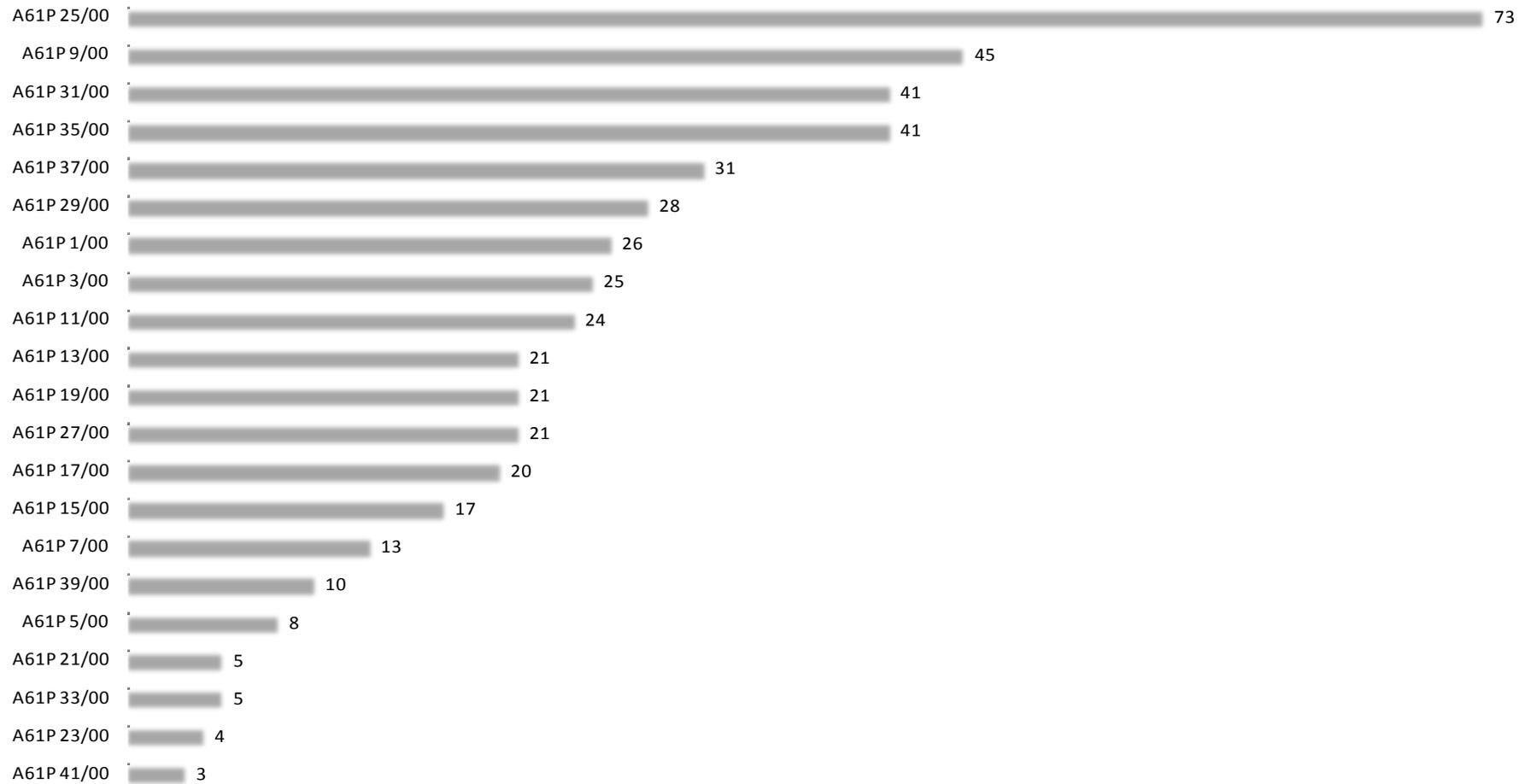


Figura 27 – Classificações A61P (nível de grupo) após categorização e exclusão do grupo A61P 43/00.

Atividade terapêutica (Nível de Grupo) - grupo de drogas para "fins específicos" excluído



Figura 28 – Atividade terapêutica específica dos compostos químicos ou preparações medicinais conforme CIP após categorização e exclusão da descrição “drogas para fins específicos, não previstos nos grupos A61P 1/00-A61P 41/00”.

Termos referentes a doenças mais frequentes no resumo das patentes após devida categorização

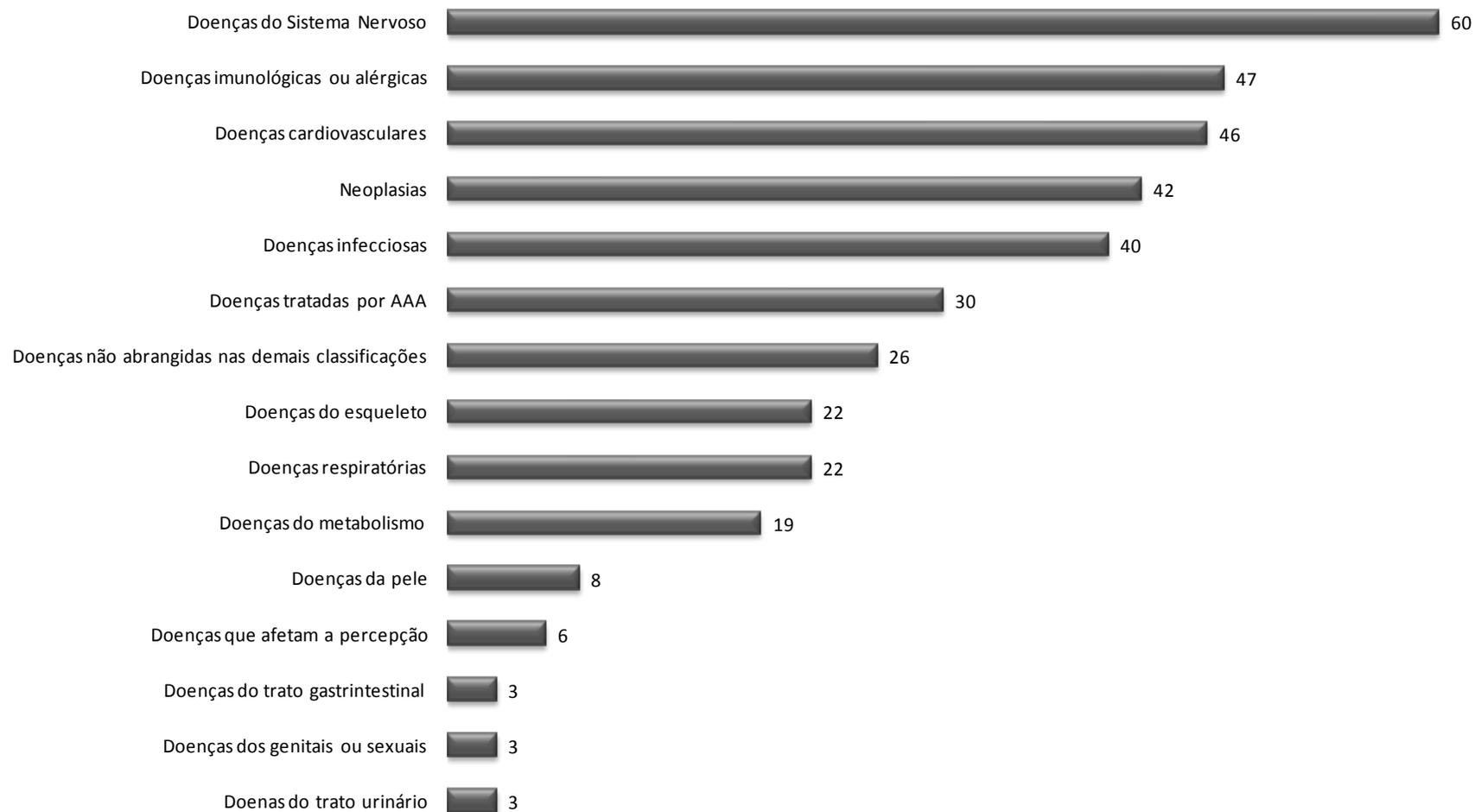


Figura 29 – Termos referentes a doenças mais frequentes no resumo das patentes

Doenças do sistema nervoso

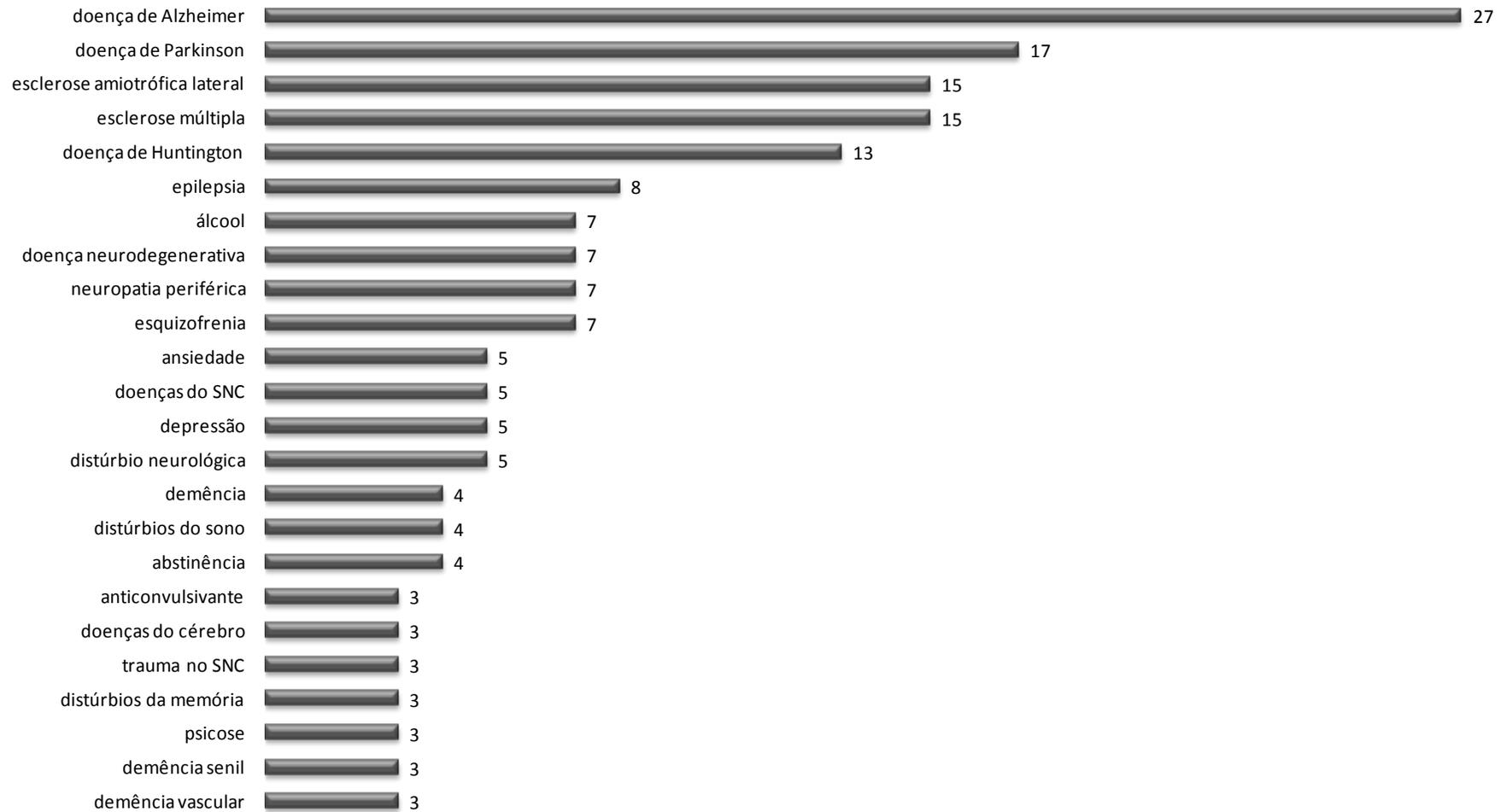


Figura 30 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente referentes a doenças do sistema nervoso.

Doenças imunológicas ou alérgicas

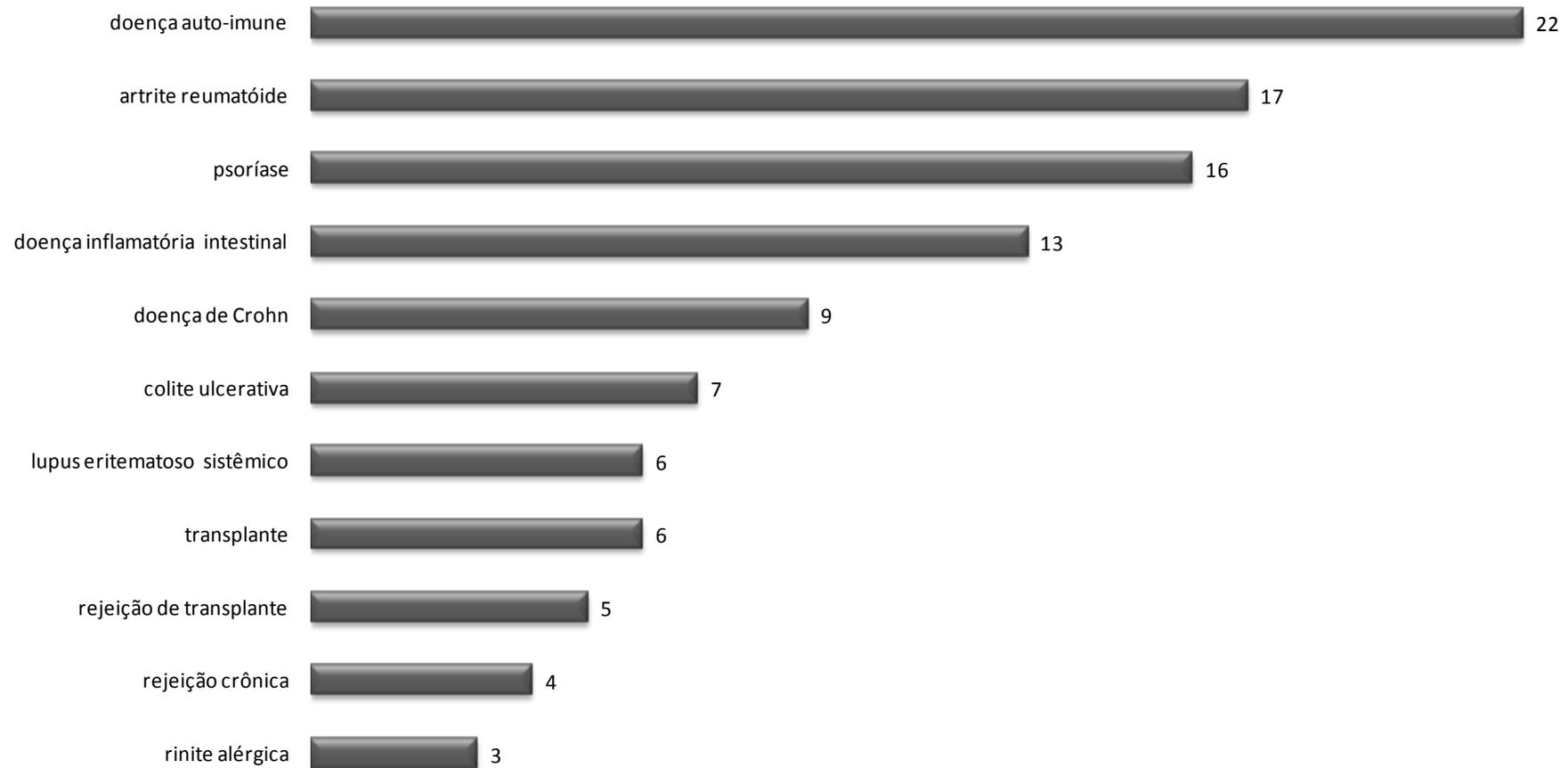


Figura 31 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente referentes a doenças imunológicas ou alérgicas.

Doenças cardiovasculares

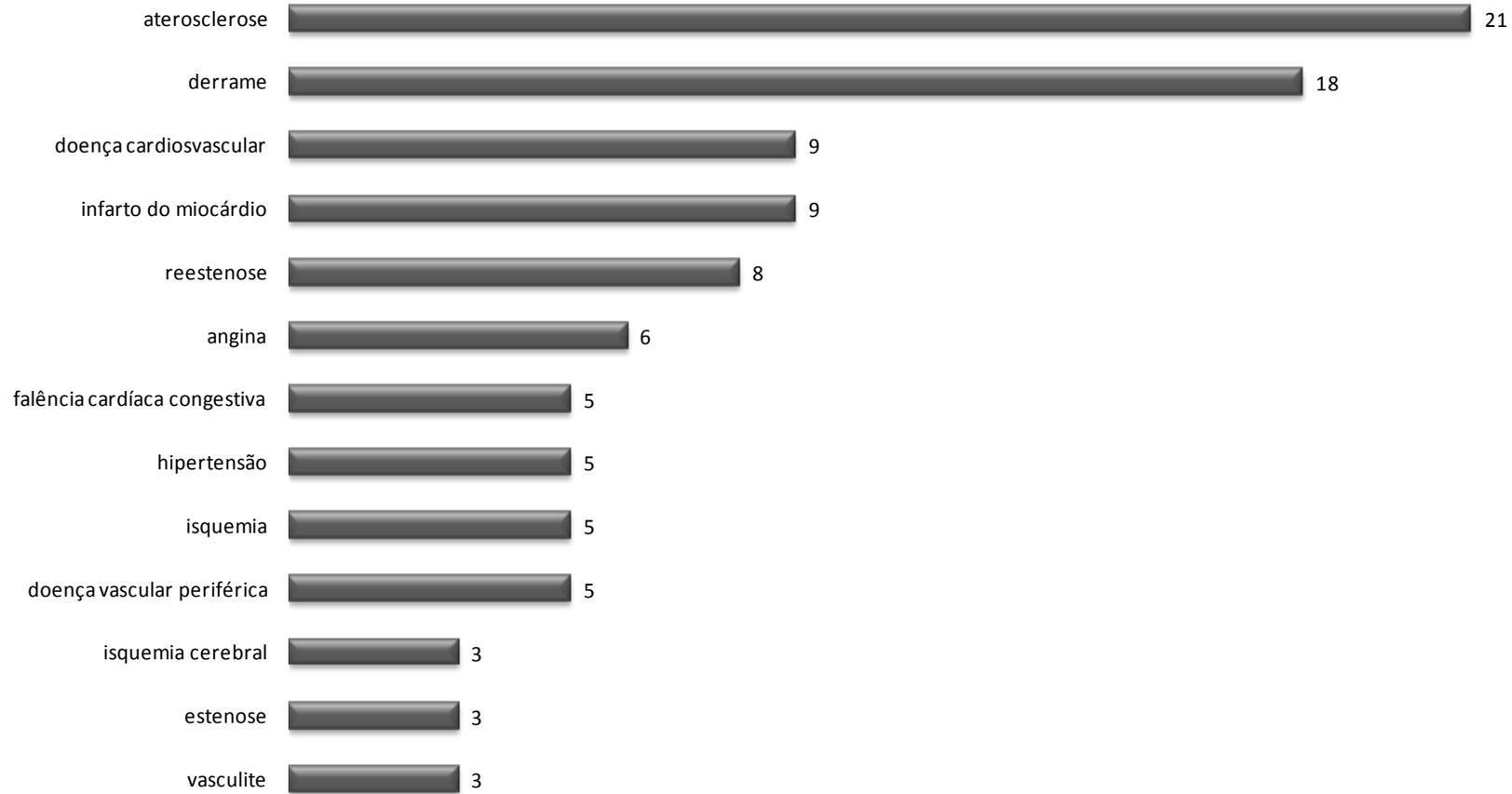


Figura 32 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente referentes a doenças cardiovasculares.

Doenças infecciosas

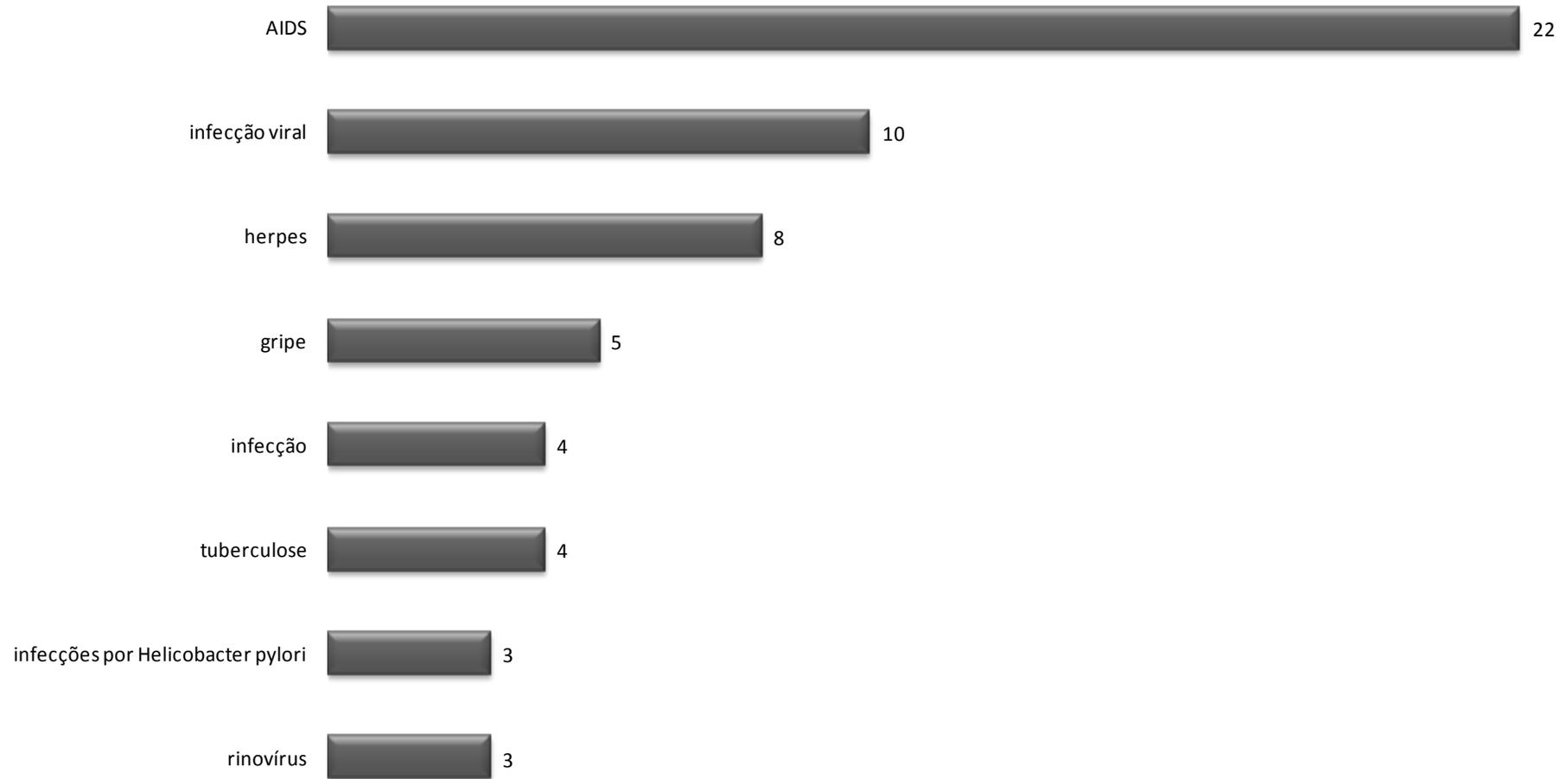


Figura 33 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente referentes a doenças infecciosas.

Doenças tratadas por AAA

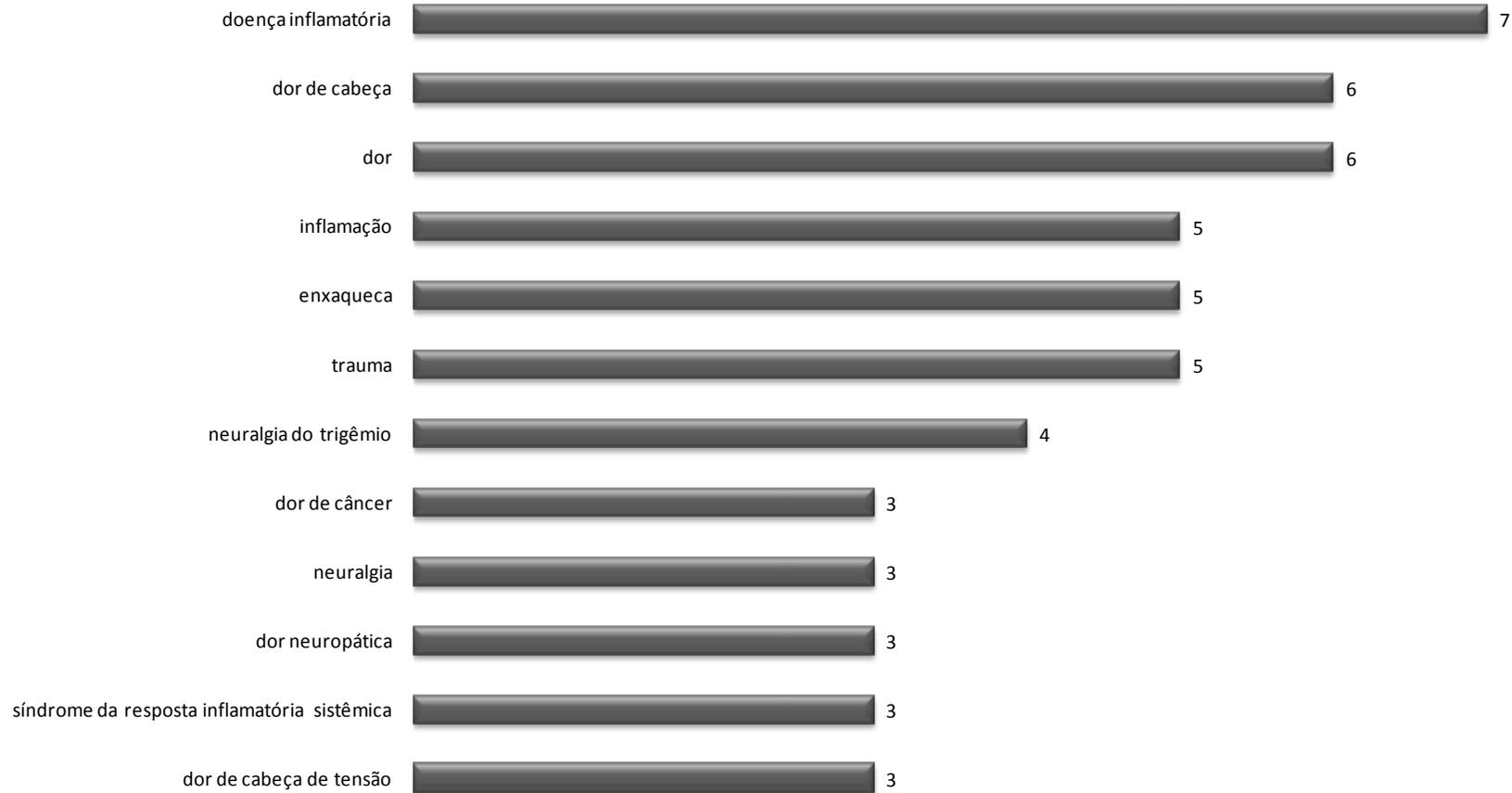


Figura 34 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente relacionados a analgésicos, antipiréticos e anti-inflamatórios.

Doenças não abrangidas nas demais classificações

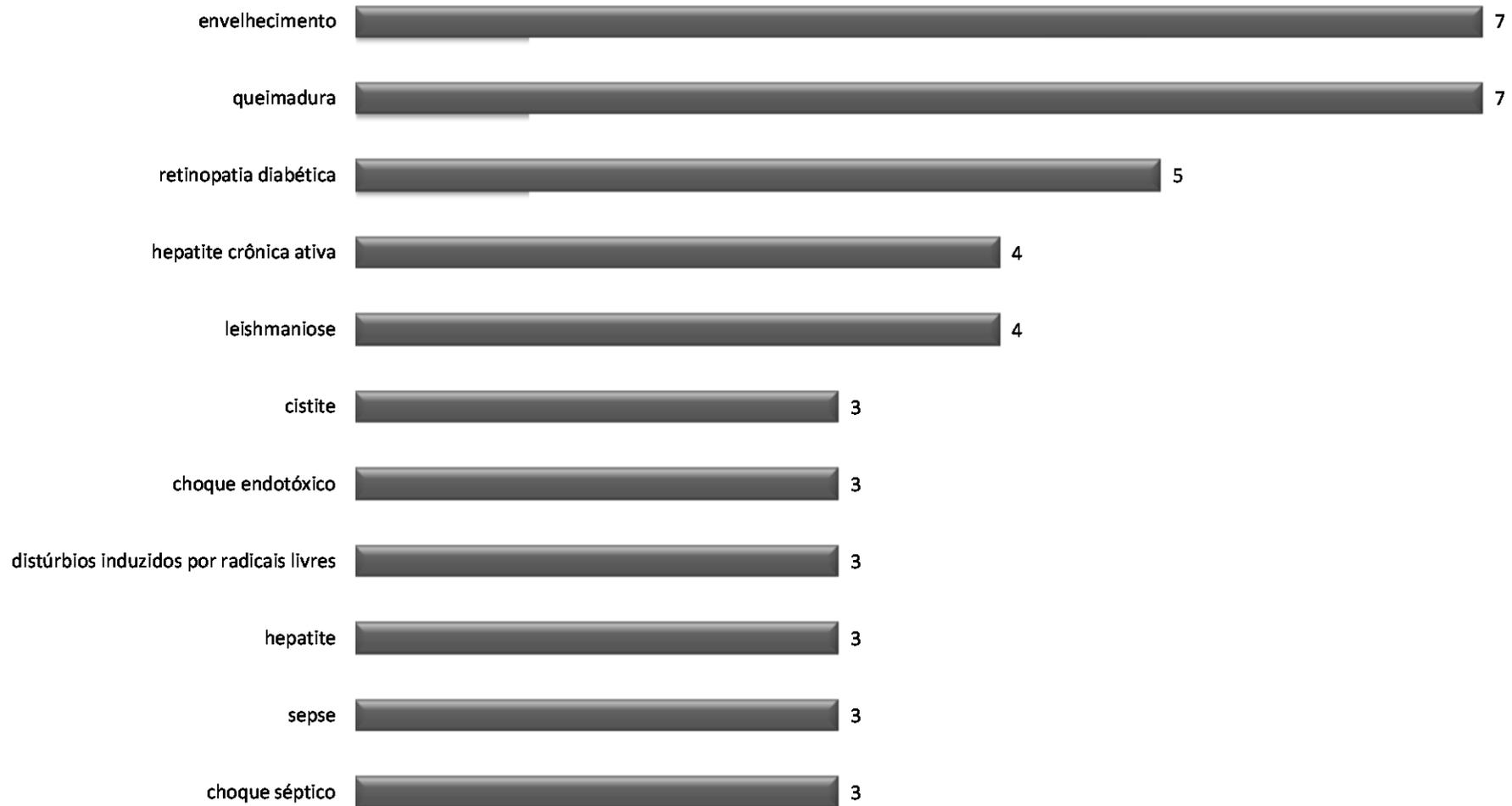


Figura 35 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente referentes a doenças não abrangidas nas demais classificações.

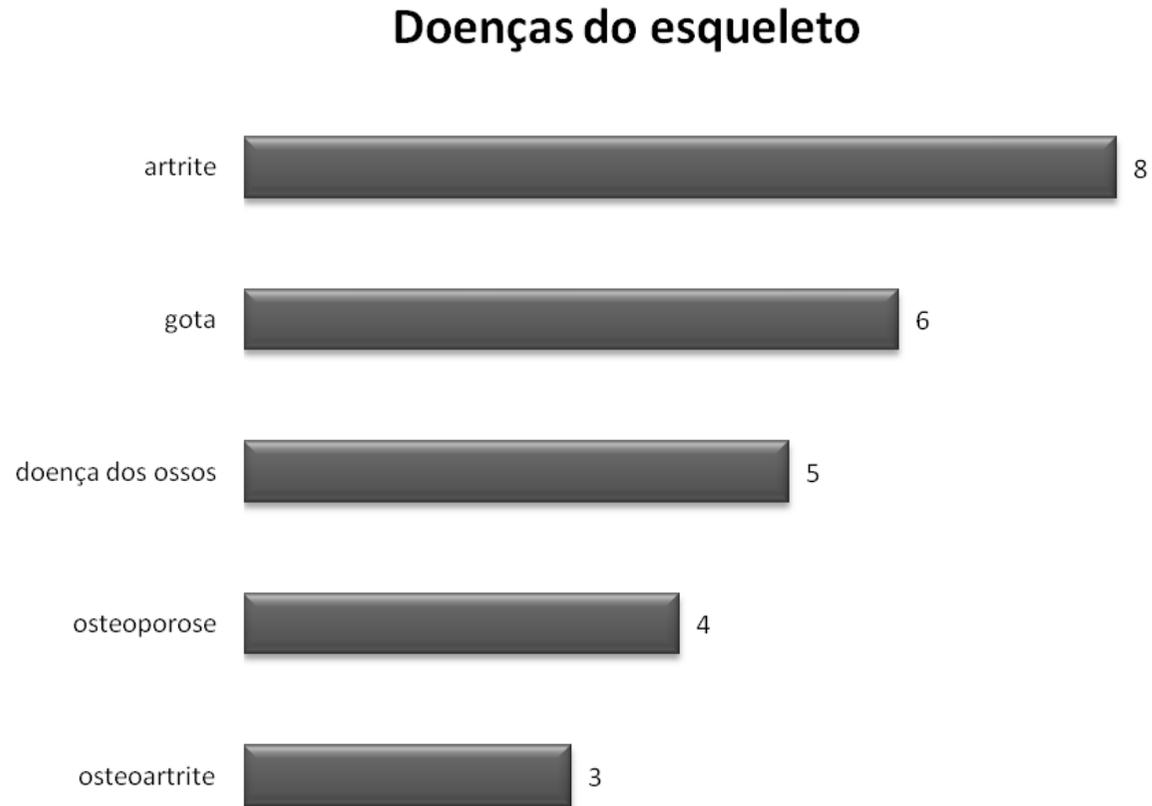


Figura 36 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente referentes a doenças do esqueleto.

Doenças respiratórias

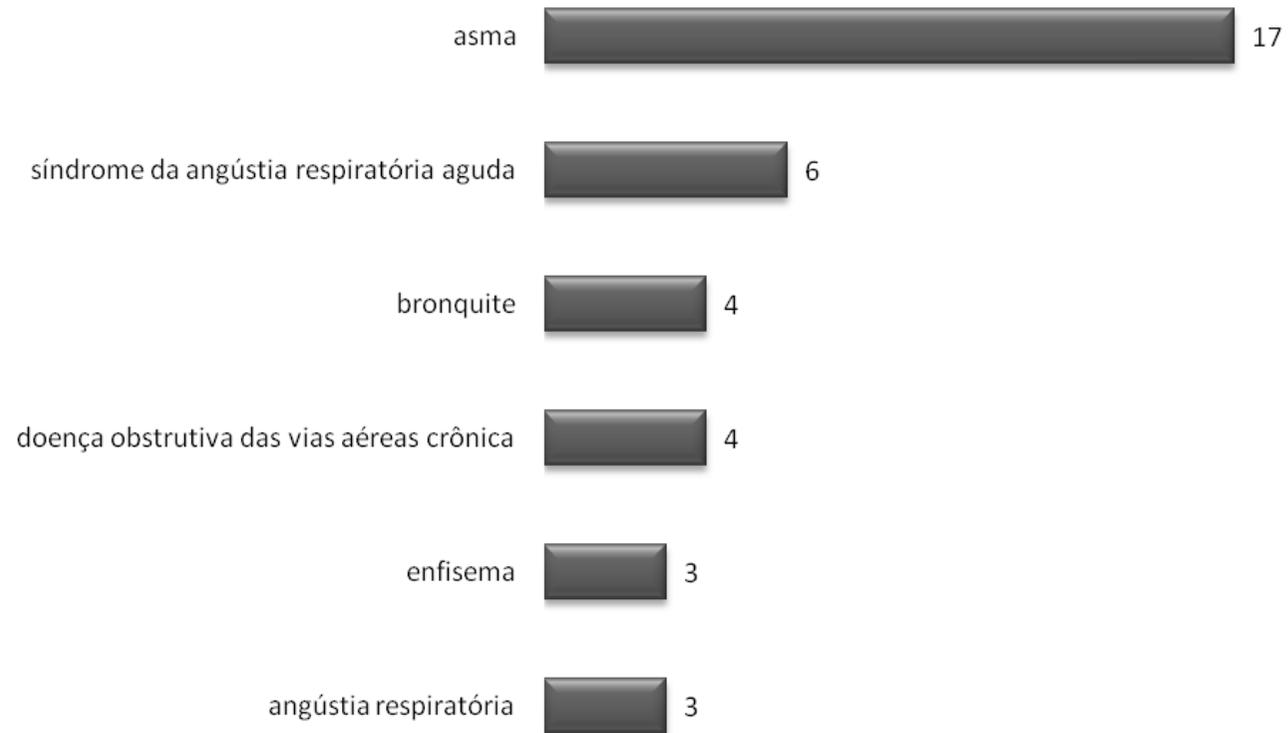


Figura 37 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente referentes a doenças respiratórias.

Doenças do metabolismo

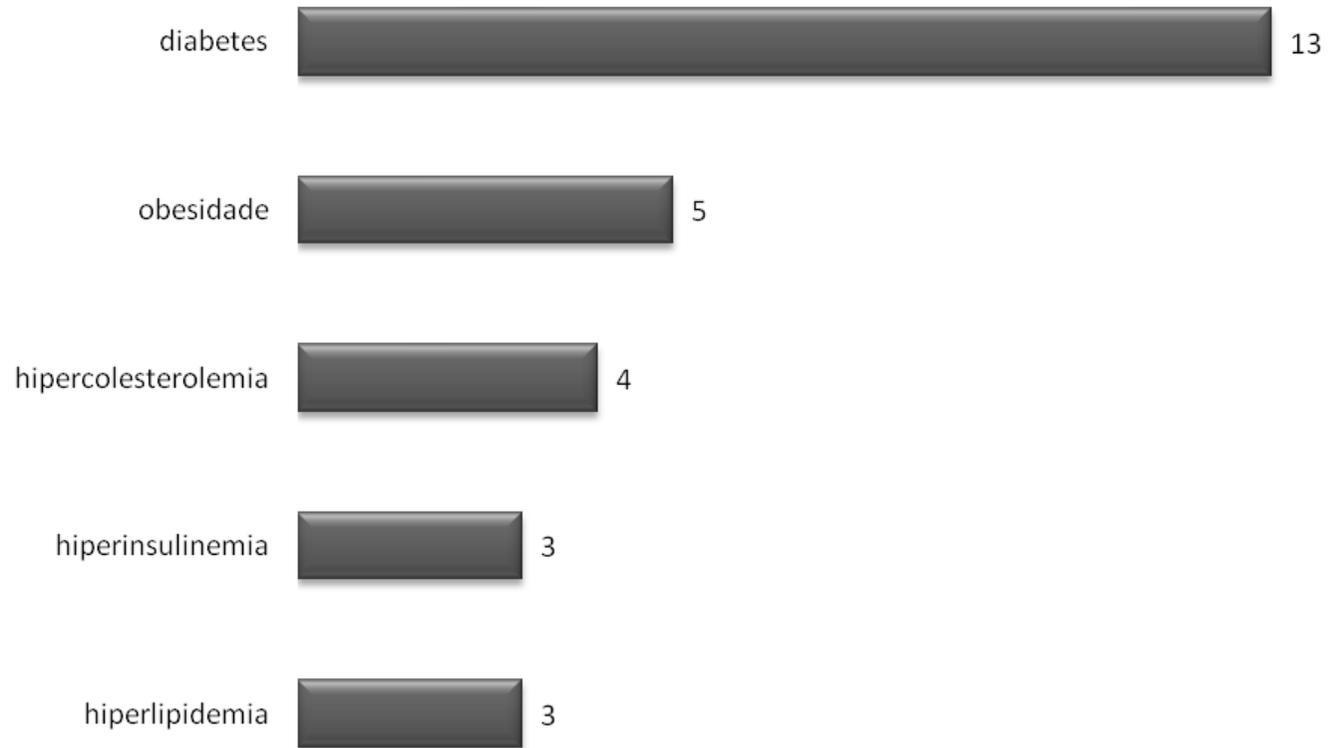


Figura 38 – Termos mais frequentes nos resumos dos pedidos de patente referentes a doenças do metabolismo.

Os termos mais frequentes apresentados no resumo refletem a indicação terapêutica de que trata os pedidos de patente, pois neste tipo de pedido de patente, há muita ênfase na nova indicação terapêutica de um dado composto ou grupo de compostos.

Os dados mostram que os principais alvos farmacológicos que justificam a visita das companhias farmacêuticas a moléculas já conhecidas estão localizados no sistema nervoso central, sistema imunológico, cardiovascular, além de neoplasias e agentes infecciosos (excluindo as parasitoses, que pertencem a um grupo diferente na CIP).

As doenças do sistema nervoso central mais visitadas pelas companhias farmacêuticas foram as doenças neurodegenerativas (Alzheimer, Parkinson, esclerose amiotrófica lateral, esclerose múltipla e doença de Huntington). No presente estudo, a esclerose múltipla foi classificada como doença neurodegenerativa pelo fato da neurodegeneração ser a causa principal de danos neurológicos permanentes nesses pacientes. Embora tal doença seja frequentemente classificada como autoimune, sua completa etiologia é objeto de estudos, o que tem gerado uma discussão sobre como classificar tal doença, se como autoimune ou neurodegenerativa (TRAPP e NAVE, 2008).

As doenças neurodegenerativas são causadas pela perda ou disfunção dos neurônios no cérebro ou na medula espinhal. Estas doenças são devastadoras principalmente por afetarem células que tipicamente não podem se regenerar, levando ao dano ou morte celular. Todas as moléculas usadas no tratamento deste tipo de doença têm apenas efeitos modestos e tratam somente os sintomas objetivando modificar o curso da doença (VIA, 2008). Dessa forma, os pacientes que necessitam fazer uso de medicamentos para este tipo de doença tendem a tomar medicamentos pelo resto de suas vidas. Essa constatação, somada ao fato de que a expectativa de vida da população aumenta a cada dia e que essas doenças frequentemente estão associadas a idades mais avançadas, torna a busca de moléculas capazes de tratar tais doenças muito interessantes do ponto de vista comercial.

As doenças imunológicas mais visitadas pelas companhias farmacêuticas foram quase que na totalidade doenças autoimunes, tais como artrite reumatoide,

psoríase, doença inflamatória intestinal, doença de Chron, colite ulcerativa, lúpus eritematoso sistêmico e o tratamento referente à rejeição a transplantes.

As doenças autoimunes surgem de uma resposta imunológica inadequada do organismo contra substâncias ou tecidos normais ao corpo. Embora estas doenças sejam restritas a uma parcela menor da população, o tratamento, que exige o uso dos chamados imunossupressores, é contínuo e objetiva reduzir os sintomas, controlar o processo autoimune e manter a habilidade do corpo de combater a doença (BURKJARDT e KALDEN, 2009). Como a terapia medicamentosa não cura a doença, sendo os medicamentos de uso contínuo, tal como para as doenças neurodegenerativas, a busca de moléculas capazes de tratar tais doenças é obviamente vantajosa, do ponto de vista comercial, para a indústria farmacêutica.

A doença cardiovascular mais visitada pelas companhias farmacêuticas foi a aterosclerose, que é uma condição na qual as paredes das artérias se tornam espessas (formação de placas) devido a um processo inflamatório causado pelo acúmulo de gorduras, tais como o colesterol. Esse espessamento das paredes das artérias dificulta a passagem do sangue, podendo levar a infarto do miocárdio e derrame cerebral (outros termos frequentes nos resumos, em consequência do resultado da aterosclerose). O tratamento visa reduzir e manter reduzidos os níveis de colesterol no sangue dos pacientes, o que leva os pacientes a fazer uso contínuo ou prolongado destes medicamentos (ROCHA e LIBBY, 2009) . Além disso, o número de pacientes que necessitam de tais medicamentos, denominados estatinas, cresce absurdamente no mundo, visto que a doença está associada à obesidade, que aumentou significativamente nos últimos anos (ROCHA e LIBBY, 2009), sendo, portanto, atrativos do ponto de vista comercial para as indústrias farmacêuticas.

As neoplasias também constituem uma das condições para as quais mais se depositam patentes de novas indicações terapêuticas. A grande maioria dos pedidos de patente tratam as neoplasias de forma geral, sem especificar quais tipos de cânceres as moléculas são eficazes em combater ou citando indiscriminadamente uma série de tipos de cânceres alvo de tratamento, sendo este o motivo de não ter sido feito nenhum detalhamento dos tipos de cânceres mais citados.

O câncer é responsável por 12 % dos óbitos no mundo e, em 2030, podem-se esperar 27 milhões de casos incidentes de câncer, 17 milhões de mortes por câncer e 75 milhões de pessoas vivas, anualmente, com câncer. No Brasil, as estimativas para o ano de 2012, válidas também para 2013, apontam a ocorrência de

aproximadamente 518.510 novos casos de câncer, incluindo casos de pele não melanoma, reforçando o tamanho do problema do câncer enfrentado hoje no Brasil. Os tipos de cânceres mais incidentes em 2012, no Brasil, serão os de pele não melanoma, próstata, pulmão, cólon e reto e estômago para o sexo masculino; e os cânceres de pele não melanoma, mama, colo do útero, cólon e reto e glândula tireoide para o sexo feminino. Essa elevada taxa de incidência confirma o quanto o tratamento dessa doença pode ser interessante, do ponto de vista comercial, para a indústria farmacêutica (INCA, 2011).

A CIP A61P diferencia as doenças parasitárias (A61P 33/00) das doenças infecciosas (A61P 31/00). Enfatizar essa diferenciação no presente trabalho é importante uma vez que as doenças infecciosas foram um dos alvos mais visitados pelas indústrias farmacêuticas que depositaram pedidos de patentes de segundo uso médico no Brasil no período estudado, enquanto as doenças parasitárias não.

A doença infecciosa mais visitada pelas companhias farmacêuticas foi a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). De acordo com o Boletim Epidemiológico AIDS e DST 2011, desde o início da epidemia por HIV, em 1980, até junho de 2011, o Brasil teve 608.230 casos registrados de síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS – condição em que a doença já se manifestou). Em 2010, foram notificados 34.218 casos da doença e a taxa de incidência de AIDS no Brasil foi de 17,9 casos por 100 mil habitantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). O Brasil, entretanto, é referência mundial pelo seu Programa Nacional de DST e AIDS (PN-DST/AIDS) que, dentre várias ações, garante total acesso gratuito aos medicamentos antirretrovirais utilizados no tratamento da AIDS. Esse cenário coloca o mercado brasileiro numa posição atrativa diante das companhias farmacêuticas produtoras de antirretrovirais.

O direito ao acesso a medicamentos é amparado tanto pela Constituição Federal (vida, saúde, dignidade e desenvolvimento) quanto especificamente pela Lei do SUS - Lei 8.080/90 (CARVALHO, 2009). Um série de ações governamentais tem sido tomadas para garantir o acesso da população aos medicamentos, tais como a Política Nacional de Medicamentos, que tem como pedra fundamental a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), o Programa Nacional de DST e AIDS e a criação da lista de produtos estratégicos, no âmbito do SUS, com a finalidade de colaborar com o desenvolvimento do Complexo Industrial da Saúde,

através da Portaria 978/2008 e atualizada pela Portaria 1284/2010 (JUNIOR et al, 2008).

Esta última, a lista de produtos estratégicas no âmbito do SUS, se relaciona com os dados obtidos no presente trabalho e, por isso, é destacada. Acerca da lista de produtos estratégicos, Viana et al (2011) diz que:

“No caso brasileiro, o poder de compra do Estado que expressaria um dos aspectos mais estratégicos dessa integração do processo de inovação à política de saúde é atomizado e não atinge suas potencialidades no âmbito da política de CT&I/S¹⁰. No entanto, a Portaria 978/08 do Ministério da Saúde constitui-se em ação importante na definição dos produtos estratégicos para a saúde brasileira que devem receber incentivos em CT&I do poder de compra do Estado. Entretanto, o texto não explora a importância da relação entre indústria, serviços e universidades e não faz menção às estratégias regionais de articulação institucional para o desenvolvimento dessas tecnologias”.

A lista de produtos estratégicos nada mais do que sinaliza os produtos de interesse prioritários para a saúde para os Estados e União, servindo, portanto, como argumento para a definição, criação e alteração de políticas públicas envolvendo tais produtos. Vários medicamentos constantes desta lista e, portanto prioritários para a saúde são colidentes e/ou pertencem a classes farmacológicas colidentes com as apontadas pelo presente estudo como grandes alvos das companhias farmacêuticas que mais depositam patentes de segundo uso médico no Brasil no período estudado. Tal como mostra os resultados do presente estudo, consta também da referida lista uma série de medicamentos antirretrovirais (utilizados no tratamento da AIDS/HIV), medicamentos que tratam doenças neurodegenerativas (como doença de Alzheimer e doença de Parkinson), medicamentos para tratar distúrbios imunológicos (imunossuppressores, utilizados no tratamento de doenças autoimunes), estatinas (utilizadas no tratamento da aterosclerose), dentre outros. Desta forma, é evidente que o presente trabalho pode

¹⁰ Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde

subsidiar a formulação de políticas públicas relacionadas à propriedade industrial, levando em considerações as políticas de saúde e acesso a medicamentos.

Além disso, verifica-se uma baixa taxa de depósitos de patentes de segundo uso médico para doenças negligenciadas. De acordo com o Ministério da Saúde (2010), doenças negligenciadas afetam predominantemente as populações dos países em desenvolvimento, prevalecem em condições de pobreza e contribuem para o quadro de desigualdade, pois representam forte entrave ao desenvolvimento dos países. Dengue, doenças de Chagas, esquistossomose, hanseníase, leishmaniose, malária e tuberculose são exemplos de doenças negligenciadas, que atingem mais de um bilhão de pessoas, ou um sexto da população mundial.

Essa baixa taxa de investimento em doenças negligenciadas é explicada pelo fato de ser pouco rentável para a indústria farmacêutica, uma vez que as pessoas acometidas por estas doenças não têm poder de compra, desestimulando as grandes indústrias farmacêuticas a investir neste campo (MSF/DNDi, 2001).

5.7 INDÍCIOS DE EXTENSÃO PATENTÁRIA

Uma busca por pedidos de patentes do mesmo depositante referentes aos compostos cujos novos usos são reivindicados nos pedidos de patente do presente estudo foi realizada para os 15 maiores depositantes de patentes (Figura 21). Os resultados estão descritos nas tabelas 17 a 31. Nos casos em que foram encontradas patentes anteriores, o número de tais patentes foi informado.

Os seguintes pontos devem ser observados para interpretar os resultados de forma correta:

- a) os resultados individuais não necessariamente configuram extensão patentária ou *evergreening*, visto que, para por definição, o *evergreening* ocorre quando o novo depósito é realizado antes da patente anterior expirar, ou seja, dentro da sua vigência (geralmente o período de vigência é de 20 anos). Tal aspecto (a data do depósito anterior em relação ao novo depósito) não foi individualmente quantificado e registrado e, por isso, o fato de existir um histórico de depósito de patentes anteriores referente ao mesmo composto, ou grupo de compostos, agora objeto de

proteção de nova indicação terapêutica não necessariamente configura *evergreening* porque o lapso temporal não foi quantificado.

- b) As buscas foram feitas por pedidos de patentes anteriores no mundo, e não somente no Brasil.
- c) As buscas não levaram em consideração se as patentes foram concedidas ou não no país (ou países) em que foi depositada, ou seja, buscou-se por pedidos de patentes, concedidas ou não.
- d) As buscas levaram em consideração os nomes das empresas antes das fusões e aquisições, conforme Tabela 7.

Apesar das considerações e não quantificação e registro do lapso temporal de cada pedido de patente anterior individualmente, foi possível, durante a etapa de pesquisa, a observação de que a maioria dos pedidos de patentes anteriores encontrados foram depositados num período não superior a 20 anos atrás em relação à data de depósito do pedido de patente de nova indicação terapêutica. Por este motivo, e para fins de clareza, levando em consideração as ressalvas já expostas, o termo “indício de extensão patentária” foi utilizado no presente texto.

5.7.1 Eli Lilly

Os resultados obtidos para os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados pela Eli Lilly estão dispostos na Tabela 17. Índícios de extensão patentária foram encontrados em 91 % dos casos.

Tabela 17 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Eli Lilly.

ELI LILLY						
	Número da Patente	Índicio de Extensão Patentária	Patentes Anteriores			
1	PI9608912-1	SIM	US4614807	US4997845	US5196435	US4087444
2	PI9708246-5	SIM	US5229382			

ELI LILLY						
3	PI9710901-0	SIM	US5488056	US5708014	WO9613168	EP709094
4	PI9708037-3	SIM	US5229382			
5	PI9612549-7	SIM	US5229382			
6	PI9612548-9	SIM	US5229382			
7	PI9603431-9	NÃO				
8	PI9609053-7	SIM	US4133814 EP664121	US4418068 EP664126	US4380635 EP668075	EP659427 EP0062503
9	PI9508732-0	SIM	US4133814	US4418068	US4380635	
10	PI9700778-1	SIM	US4133814	US4418068	US4380635	
11	PI9608585-1	SIM	US4133814	US4418068	US4380635	
12	PI9612552-7	SIM	US5229382			
13	PI9708145-0	SIM	US5229382			
14	PI9711147-3	SIM	US5521196	US5521197		
15	PI9711210-0	SIM	US5621098 US5491242	US5552396	US5545636	US5481003
16	PI9709727-6	SIM	EP657458			
17	PI9710706-9	SIM	US5621098 US5491242	US5552396	US5545636	US5481003
18	PI9711375-1	SIM	US5621098 US5491242	US5552396	US5545636	US5481003
19	PI9711366-2	SIM	US5621098 US5491242	US5552396	US5545636	US5481003
20	PI9609758-2	NÃO				
21	PI9710705-0	SIM	US5621098 US5491242	US5552396	US5545636	US5481003
22	PI9711329-8	SIM	US5621098 US5491242	US5552396	US5545636	US5481003

Fonte: Elaboração própria.

5.7.2 Pfizer

Os resultados obtidos para os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados pela Pfizer estão dispostos na Tabela 18. Indícios de extensão patentária foram encontrados em 80 % dos casos.

Tabela 18 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Pfizer.

PFIZER						
	Número da Patente	Indício de Extensão Patentária	Patentes Anteriores			
1	PI9714382-0	SIM	US3507889	CA898802	US5510342	
2	PI9605895-1	SIM	US3929992	US5559121	EP0691130	EP0507555
			EP650730	US5206018	WO9214477	US5260299
			US3993749			
3	PI9715326-5	SIM	US5563175	US4024175		
4	PI9702075-3	SIM	US5593976			
5	PI9504375-6	SIM	WO9206973			
6	PI9710536-8	SIM	US5563175	US4024175		
7	PI9600969-1	SIM	US3929992	US5559121	EP0691130	EP0507555
			EP650730	US5206018	WO9214477	US3993749
8	PI9714385-5	SIM	WO9638434			
9	PI9710467-1	SIM	US5143928			
10	PI9713514-3	NÃO				
11	PI9713998-0	NÃO				
12	PI9714384-7	SIM	GB1197761			
13	PI9714142-9	NÃO				
14	PI9509353-2	SIM	EP340064			
15	PI9510716-9	SIM	WO9206973			

Fonte: Elaboração própria

5.7.3 GlaxoSmithKlein

Os resultados obtidos para os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados pela GlaxoSmithKlein estão dispostos na Tabela 19. Indícios de extensão patentária foram encontrados em 54 % dos casos.

Tabela 19 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela GlaxoSmithKlein.

GLAXOSMITHKLEIN					
	Número da Patente	Indício de Extensão Patentária	Patentes Anteriores		
1	PI9612250-1	NÃO			
2	PI9607663-1	SIM	EP141927		
3	PI9607111-7	NÃO			
4	PI9612245-5	NÃO			
5	PI9508332-4	SIM	US4963557		
6	PI9712283-1	NÃO			
7	PI9710272-5	SIM	WO9405659		
8	PI9711681-5	NÃO			
9	PI9509433-4	SIM	EP392803	WO9317018	
10	PI9706968-0	SIM	WO9604260		
11	PI9502691-6	NÃO			
12	PI9712030-8	SIM	WO9222293	WO9534545	WO9534546
13	PI9610526-7	SIM	GB2153821		

Fonte: Elaboração própria.

5.7.4 Sanofi

Os resultados obtidos para os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados pela Sanofi estão dispostos na Tabela 20. Índícios de extensão patentária foram encontrados em 92 % dos casos.

Tabela 20 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Sanofi.

SANOFI					
	Número da Patente	Índice de Extensão Patentária	Patentes Anteriores		
1	PI9711606-8	SIM	EP376850	EP461986	
2	PI9609000-6	SIM	EP147317	US4584297	US4684658
3	PI9608638-6	SIM	US9414180		
4	PI9507848-7	SIM	US2943023		
5	PI9611873-3	SIM	EP241918	US4797409	
6	PI9703367-7	SIM	DE19610784		
7	PI9709516-8	SIM	EP612723	EP627413	EP640593
8	PI9612287-0	SIM	US5292755	EP0556673	US5364868
			NZ248013	EP0589336	US5416094
9	PI9709189-8	SIM	US5155250	WO9515760	
10	PI9611124-0	SIM	EP0101381	EP458696	
11	PI9502691-6	NÃO			
12	PI9714486-0	SIM	EP458697		
13	PI9608633-5	SIM	WO9301167		

Fonte: Elaboração própria.

5.7.5 Novo Nordisk

Os resultados obtidos para os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados pela Novo Nordisk estão dispostos na Tabela 21. Índícios de extensão patentária foram encontrados em 27 % dos casos.

Tabela 21 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Novo Nordisk.

NOVO NORDISK			
	Número da Patente	Índice de Extensão Patentária	Patentes Anteriores
1	PI9506453-2	SIM	WO9220658
2	PI9606890-6	NÃO	
3	PI9606767-5	NÃO	
4	PI9606757-8	NÃO	
5	PI9606754-3	NÃO	
6	PI9710893-6	SIM	US5010090
7	PI9612005-3	SIM	WO9518793
8	PI9606925-2	NÃO	
9	PI9606766-7	NÃO	
10	PI9706967-1	NÃO	
11	PI9706966-3	NÃO	

Fonte: Elaboração própria.

5.7.6 The Procter & Gamble Company

Os resultados obtidos para os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados pela The Procter & Gamble Company estão dispostos na Tabela 22. Índícios de extensão patentária foram encontrados em 22 % dos casos.

Tabela 22 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela The Procter & Gamble Company.

THE PROCTER & GAMBLE COMPANY					
	Número da Patente	Índício de Extensão Patentária	Patentes Anteriores		
1	PI9604974-0	NÃO			
2	PI9709835-3	SIM	WO9508558		
3	PI9712981-0	SIM	WO9632103	WO9632104	WO9632115
4	PI9608730-7	NÃO			
5	PI9609093-6	NÃO			
6	PI9608731-5	NÃO			
7	PI9609987-9	NÃO			
8	PI9609966-6	NÃO			
9	PI9609920-8	NÃO			

Fonte: Elaboração própria.

5.7.7 F. Hoffman-La Roche AG

Os resultados obtidos para os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados pela F. Hoffman-La Roche AG estão dispostos na Tabela 23. Índícios de extensão patentária foram encontrados em 75 % dos casos.

Tabela 23 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela F. Hoffman-La Roche AG.

F. HOFFMANN-LA ROCHE AG				
	Número da Patente	Índício de Extensão Patentária	Patentes Anteriores	
1	PI9608938-5	SIM	US3701777	
2	PI9708171-0	SIM	US3723445	DE1964421
3	PI9607111-7	SIM	US4503067	US5308862
4	PI9610390-6	SIM	US4155913	DE2405682
5	PI9712283-1	SIM	US4503067	US5308862
6	PI9709636-9	NÃO		
7	PI9609196-7	SIM	US3723445	DE1964421
8	PI9708480-8	NÃO		

Fonte: Elaboração própria.

5.7.8 Novartis

Os resultados obtidos para os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados pela Novartis estão dispostos na Tabela 24. Índícios de extensão patentária foram encontrados em 62 % dos casos.

Tabela 24 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Novartis.

NOVARTIS			
	Número da Patente	Índício de Extensão Patentária	Patentes Anteriores
1	PI9611007-4	SIM	EP443983
2	PI9607663-1	NÃO	
3	PI9709207-0	SIM	US5420163
4	PI9507086-9	SIM	EP443983
5	PI9715300-1	NÃO	
6	PI9708358-5	SIM	EP0867438
7	PI9715269-2	SIM	EP0867438
8	PI9713105-9	NÃO	

Fonte: Elaboração própria.

5.7.9 Bayer

Os resultados obtidos para os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados pela Bayer estão dispostos na Tabela 25. Índícios de extensão patentária foram encontrados em 86 % dos casos.

Tabela 25 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Bayer.

BAYER					
	Número da Patente	Índício de Extensão Patentária	Patentes Anteriores		
1	PI9509155-6	SIM	DE3322285	DE3539244	EP411735
2	PI9712580-6	SIM	WO9628462	EP320438	
3	PI9707026-2	SIM	WO9513800		
4	PI9712304-8	NÃO			
5	PI9609932-1	SIM	EP11591		
6	PI9715267-6	SIM	EP350733	EP550903	DE4329600
7	PI9714032-5	SIM	EP350733	EP550903	DE4329600

Fonte: Elaboração própria.

5.7.10 Abbott

Os resultados obtidos para os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados pela Abbott estão dispostos na Tabela 26. Índícios de extensão patentária foram encontrados em 14 % dos casos.

Tabela 26 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Abbott.

ABBOTT					
	Número da Patente	Indício de Extensão Patentária	Patentes Anteriores		
1	PI9508296-4	NÃO			
2	PI9711414-6	NÃO			
3	PI9709219-3	NÃO			
4	PI9715085-1	NÃO			
5	PI9711517-7	NÃO			
6	PI9508290-5	NÃO			
7	PI9508295-6	SIM	EP409048	US5418235	US5424312

Fonte: Elaboração própria.

5.7.11 AstraZeneca

Os resultados obtidos para os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados pela AstraZeneca estão dispostos na Tabela 27. Indícios de extensão patentária foram encontrados em 60 % dos casos.

Tabela 27 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela AstraZeneca.

ASTRAZENECA					
	Número da Patente	Indício de Extensão Patentária	Patentes Anteriores		
1	PI9713975-0	SIM	EP502092		
2	PI9607225-3	SIM	WO9118594	EP463514	
3	PI9711400-6	NÃO			
4	PI9608407-3	NÃO			
5	PI9711896-6	SIM	EP5129	JP54141783	

Fonte: Elaboração própria.

5.7.12 Johnson & Johnson

Os resultados obtidos para os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados pela Johnson & Johnson estão dispostos na Tabela 28. Indícios de extensão patentária foram encontrados em 100 % dos casos.

Tabela 28 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Johnson & Johnson.

JOHNSON & JOHNSON					
	Número da Patente	Indício de Extensão Patentária	Patentes Anteriores		
1	PI9712783-3	SIM	US4513006	US5384327	US5498629
2	PI9712503-2	SIM	US4513006		
3	PI9710994-0	SIM	US4513006		
4	PI9710993-2	SIM	US4513006		

Fonte: Elaboração própria.

5.7.13 Meda

Os resultados obtidos para os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados pela Meda estão dispostos na Tabela 29. Índícios de extensão patentária foram encontrados em 75 % dos casos.

Tabela 29 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Meda.

MEDA			
	Número da Patente	Índice de Extensão Patentária	Patentes Anteriores
1	PI9508531-9	NÃO	
2	PI9612932-8	SIM	DE4327516
3	PI9611588-2	SIM	DE4327516
4	PI9610899-1	SIM	DE4200259

Fonte: Elaboração própria.

5.7.14 Mendes e Sigma Tau

Os resultados obtidos para os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados pela Meda e Sigma-Tau estão dispostos nas Tabelas 30 e 31, respectivamente. Índícios de extensão patentária foram encontrados em 0 % e 100 % dos casos, respectivamente.

Tabela 30 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela Mendes.

MENDES		
Número da Patente	Índice de Extensão Patentária	Patentes Anteriores
1	PI9610106-7	NÃO
2	PI9612910-7	NÃO
3	PI9612882-8	NÃO
4	PI9609947-0	NÃO

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 31 – Pedidos de patentes anteriores aos depósitos de pedidos de patentes de segundo uso médico objetos do presente estudo depositados pela SigmaTau.

SIGMA-TAU				
Número da Patente	Índice de Extensão Patentária	Patentes Anteriores		
1	PI9610106-7	SIM	EP560275	EP498144
2	PI9612910-7	SIM	EP560275	EP498144
3	PI9612882-8	SIM	EP560275	EP498144
4	PI9609947-0	SIM	EP560275	EP498144

Fonte: Elaboração própria.

5.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compilação dos dados dos 15 maiores depositantes de patentes de segundo uso médico no Brasil no período de 1995 a 1997 mostrou que 65 % das patentes de segundo uso médico se referem a um ou mais compostos para os quais patentes anteriores já foram depositadas pela empresa que agora requer um novo uso médico.

Além disso, observou-se que, em diversas situações a mesma empresa depositou mais de uma patente de nova indicação terapêutica. A título de exemplo, podemos citar a Eli Lilly, que depositou 6 pedidos de patentes de novas indicações terapêuticas para a olanzapina e compostos estruturalmente relacionados (PI9708037-3, PI9612549-7, PI9612548-9, PI9612552-7, PI9708145-0, PI9708246-5), um composto presente na lista de produtos estratégicos no âmbito do SUS; 6 pedidos de patentes de novas indicações terapêuticas para o mesmo grupo de compostos inibidores de proteína quinase C (PI9711210-0, PI9710706-9, PI9711375-1, PI9711366-2, PI9710705-0, PI9711329-8); e 4 pedidos de patentes de novas indicações terapêuticas para o raloxifeno e compostos estruturalmente relacionados (PI9609053-7, PI9508732-0, PI9700778-1, PI9608585-1). A Johnson & Johnson depositou (à época, em nome da Ortho-Pharmaceutical) todos os seus 4 pedidos de patentes, no período estudado, referentes a novas indicações terapêuticas do topiramato e compostos estruturalmente relacionados, um composto também presente na lista de produtos estratégicos no âmbito do SUS. A Abbott depositou (à época, em nome da Knoll), 2 pedidos de patentes de novas indicações terapêuticas para os mesmos compostos derivados de clorofenil-ciclobutil (PI9711414-6, PI9711517-7). A Mendes e a Sigma-Tau depositaram 4 pedidos de patentes (embora 2 deles sejam apenas divisão dos outros 2) de novas indicações terapêuticas da L-carnitina (PI9610106-7, PI9612910-7, PI9612882-8 e PI9609947-0).

O grande número de solicitações de patentes de segundo uso médico por empresas que já solicitaram outras patentes envolvendo o composto (ou compostos) em questão anteriormente, bem como o grande número de depósitos de segunda, terceira, quarta, quinta e mais novas indicações terapêuticas do mesmo composto ou grupo de compostos demonstra uma tentativa excessiva de concentração de poder e bloqueio da concorrência.

Ademais, como já mencionado anteriormente, há quem considere que a pesquisa por novas indicações terapêuticas seria um tipo de inovação que a indústria farmacêutica nacional conseguiria desenvolver, pois este tipo de pesquisa exige um menor grau de desenvolvimento tecnológico, pois as etapas de pesquisa básica, ensaios pré-clínicos e clínicos do composto químico para um primeiro uso médico já foram concluídas e, em consequência, tais resultados já se encontram publicados, servindo de subsídio para pesquisas buscando novos usos médicos (SILVA et al, 2010). Embora este argumento seja coerente, até o presente momento não há nenhuma evidência de que ele se aplica, de fato, ao caso brasileiro.

Os resultados apresentados nesta tese, entretanto, não corroboram com a argumentação acima, uma vez que, no período estudado, a taxa de depósitos de patentes de segundo uso médico por indústrias farmacêuticas nacionais não é significativa comparativamente à taxa de depósitos deste tipo de patente por indústrias estrangeiras, que são, na verdade, as maiores indústrias farmacêuticas do mundo, em termos de receita. Além disso, os dados mostram que 65 % dos depósitos de patentes de segundo uso médico são feitos por depositantes que já solicitaram patentes de outras invenções referentes ao composto (ou compostos) objeto de nova indicação terapêutica, incluindo as patentes bases que ineditamente descreveram o composto químico e o seu primeiro uso médico. Com base em tais resultados, presume-se que os dados de pesquisa básica e ensaios pré-clínicos e clínicos advindos da etapa de P&D do composto químico para o primeiro uso médico são, de fato, muito relevantes para se buscar novas indicações terapêuticas e, justamente por estarem primeiramente disponíveis para as empresas que desenharam e sintetizaram os compostos químicos, elas têm mais chance de avançar primeira e mais rapidamente com as pesquisas de novas indicações terapêuticas e, em consequência, as mesmas empresas que desenvolveram o composto químico acabam depositando pedidos de patentes de segundo uso médico.

Ainda que seja verdadeiro o fato de que a pesquisa por novas indicações terapêuticas seria um tipo de inovação que a indústria farmacêutica nacional conseguiria desenvolver, pois este tipo de pesquisa exige um menor grau de desenvolvimento tecnológico, em termos práticos, é muitíssimo mais fácil para as grandes indústrias farmacêuticas que detêm, em primeira mão, os dados de

pesquisa básica e ensaios pré-clínicos e clínicos do composto químico para o primeiro uso médico, avancarem neste tipo de pesquisa. Não é razoável, portanto, usar tal justificativa para explicar que as patentes de novos usos médicos são benéficas para o Brasil. Embora exista a possibilidade de algumas indústrias nacionais se favorecerem desse tipo de patenteamento, demonstrou-se, no período estudado, que o grande ganhador é a indústria estrangeira, por conta da diferença colossal de proporção de depósitos desse tipo de patente entre indústria nacional e indústria estrangeira, restando apenas os aspectos negativos, como o atraso na entrada de genéricos no mercado, encarecendo o preço dos medicamentos, onerando o SUS e dificultando o acesso aos medicamentos pela população.

A indústria farmacêutica brasileira é conhecida por ser voltada para a produção de medicamentos genéricos (QUENTAL et al, 2008). Em seu trabalho, os mesmos autores também apontam a necessidade de se articular políticas de saúde com políticas industriais e afirmam que:

“Todas as evidências recolhidas apontam para o sucesso da política brasileira de incentivo à produção final dos medicamentos genéricos, sobretudo no que diz respeito ao seu impacto sobre o desenvolvimento da indústria nacional e a montagem de uma infraestrutura de serviços tecnológicos de apoio”

Dessa forma, além da indústria nacional não se beneficiar com o patenteamento de novas indicações terapêuticas por não inovar nesse setor, a indústria nacional, voltada para a produção de genéricos, acaba sendo prejudicada, uma vez que os genéricos só podem ser produzidos depois de expirada as patentes que protegem qualquer tecnologia necessária para a produção dos medicamentos genéricos, o que inclui as novas indicações terapêuticas protegidas por patentes.

No início deste trabalho, mostrou-se que o Acordo TRIPS não exige que os países membros permitam o patenteamento das invenções de segundo uso médico. Portanto, cada país é livre para decidir sobre o patenteamento de tal matéria levando em conta suas necessidades, realidade e contexto, podendo lançar mão de diversos fatores para subsidiar sua decisão, tais como a questão do fortalecimento da indústria nacional e questões relacionadas à saúde pública, ou seja, o patenteamento de segundo uso médico é uma decisão do âmbito de políticas públicas frente à política de desenvolvimento industrial de cada país.

Além de todos os pontos discutidos, vale destacar o fato de que decidir por se fazer uma análise mais rigorosa dos critérios de patenteabilidade no momento da análise de mérito dos pedidos de patentes de segundo uso médico não é uma alternativa viável, pois o mesmo rigor aplicado aos nacionais deve ser aplicado aos estrangeiros, uma vez o TRIPS exige que todos os países recebam o mesmo tratamento que recebem os nacionais. Além disso, por mais que os órgãos de concessão de patentes terminem por indeferir a grande maioria dos pedidos de patentes de segundo uso médico, a expectativa de direito que o mero depósito do pedido de patente traz, somado ao tempo que se demora para decidir sobre o mérito dos pedidos de patente – entre 8 e 10 anos – (GOUVEIA, 2007), já traz prejuízos para a indústria nacional e à saúde pública. A fim de exemplificar tal fato, uma patente de segundo uso médico depositada em janeiro de 2002 no INPI, devido à demora na análise do mérito, somente será decidida quanto à patenteabilidade aproximadamente em 2012. Mesmo que em 2012 o INPI decida indeferir tal pedido de patente, a indústria farmacêutica nacional não produzirá uma versão genérica do medicamento entre 2002 (ano de depósito) e 2012 (ano da decisão sobre a patenteabilidade), pois o mero depósito da patente criou uma expectativa de direito e ela não correrá o risco de iniciar a produção de uma versão genérica do produto uma vez que, ao final, a decisão do INPI pode ser a favor ou contra a patenteabilidade. Caso a indústria assuma o risco de que a patente será futuramente indeferida e, ao final do processo, a mesma for deferida, a indústria que assumiu o risco terá infringido a patente, que vigora a partir da data de depósito (efeito retroativo), e terá, portanto, que ressarcir o titular da patente. Por este motivo, as indústrias tendem a não assumir tal risco e somente iniciam a produção de versões genéricas quando a patente expira ou quando o INPI indefere o pedido de patente. Em termos práticos, o atraso de 8-10 anos na análise dos pedidos de patente (sem considerar recurso administrativo e ações judiciais), acaba por conferir exclusividade ao depositante, neste período, pelo simples depósito do pedido de patente. Assim, o fato de se permitir o patenteamento de segundo uso médico, mesmo com critérios rigorosos de patenteabilidade, acaba criando um ambiente de insegurança, desfavorecendo a indústria nacional, que deixará de produzir versões genéricas do produto, e ao SUS e à população, que terão que pagar mais caro por medicamentos ou não terão acesso a eles.

Pelo fato de ser trabalho árduo a identificação dos pedidos de patentes de segundo uso médico, e ainda considerando que o número de depósitos de pedidos de patentes aumenta a cada ano, uma das limitações do presente trabalho é o recorte temporal (1995-1997) efetuado, que levou em consideração os três anos iniciais para os quais a LPI vigente trouxe de volta para o país a possibilidade de patenteamento de produtos e processos farmacêuticos . Há urgente necessidade de continuidade de identificação dos pedidos de patentes de segundo uso médico depositados no Brasil ao longo dos anos visando monitorar o cenário a fim de verificar se tal cenário observado no presente trabalho se mantém. A metodologia aqui proposta apresentou-se robusta e eficaz na identificação e análise de tais pedidos e pode ser utilizada pelo gestor público para conhecimento do setor e subsidiar a decisão de políticas públicas adequadas.

Assim, com base nos dados obtidos, considerando-se o recorte temporal do estudo, e com base na discussão aqui traçada, é evidente o quanto o cenário observado em relação a este tipo de patenteamento, para a realidade atual vivida pelo Brasil, mostra-se danoso ao país do ponto de vista das políticas de desenvolvimento industrial, de saúde e de acesso aos medicamentos.

O trabalho desta tese de doutorado foi conduzido com o apoio em termos de infraestrutura de pesquisa, uso de *softwares* e outras ferramentas por meio de apoio financeiro recebido pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Inovação em Doenças Negligenciadas (INCT-IDN), coordenado pelo Dr Carlos Medicis Morel, do Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde (CDTS), da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). O INCT-IDN é apoiado pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde (MS/Decit), pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI/CNPq), pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

1. A metodologia de busca de pedidos de patente de segundo uso médico utilizando-se a CIP, somada à leitura de parte dos documentos recuperados de modo a selecionar os pedidos de patentes de segundo uso médico, demonstrou ser a mais adequada, recuperando documentos que não poderiam ser retornados em buscas que utilizam palavras-chaves no título dos pedidos de patentes;
2. No período estudado, a indústria nacional brasileira não se demonstrou inserida de maneira relevante na rede de depositantes de patentes de segundo uso médico no Brasil, o que reflete a sua falta de capacidade e produtividade inovadora significativa no campo das pesquisas de novos usos médicos;
3. Os depositantes de pedidos de patentes de segundo uso médico no Brasil são predominantemente as indústrias farmacêuticas estrangeiras, mais especificamente, as maiores indústrias farmacêuticas em nível mundial em termos de receita, as chamadas “*Big Pharma*”;
4. O patenteamento de novas indicações terapêuticas está sendo usado no Brasil por empresas farmacêuticas estrangeiras como um mecanismo artificial de extensão patentária ou como um mecanismo para se obter uma patente relacionada a um composto anteriormente patenteado pela mesma empresa;
5. A indústria farmacêutica brasileira, por ser apontada como predominantemente voltada para a produção de medicamentos genéricos, não se beneficia do patenteamento de segundo uso médico, pois ela não inova significativamente nessa área, podendo o efeito final ser, inclusive, maléfico, uma vez que as patentes de segundo uso médico depositadas por estrangeiros no Brasil retardam a produção de medicamentos genéricos por partes das indústrias nacionais;
6. As novas indicações terapêuticas para as quais se solicita proteção patentária no Brasil são predominantemente voltadas para o tratamento de doenças que requerem o uso de medicamentos administrados de forma contínua, desprezando as doenças negligenciadas;

7. As classes farmacológicas às quais predominantemente se referem os pedidos de patentes de segundo uso médico depositados no Brasil são colidentes com as classes farmacológicas, incluindo alguns fármacos específicos, constantes da lista de produtos estratégicos no âmbito do SUS;
8. Como é muito grande o número de solicitações de patentes de segundo uso médico por empresas que já solicitaram outras patentes envolvendo o composto (ou compostos) em questão, evidencia-se uma tentativa excessiva de concentração de poder e bloqueio da concorrência. Assim, recomenda-se que o sistema brasileiro de concorrência (Secretaria de Direito Econômico e Conselho Administrativo de Defesa Econômica) seja alertado sobre o fato;
9. Considerando o cenário vislumbrado através dos dados trazidos pelo presente estudo e os pontos colocados acima, a patenteabilidade de novas indicações terapêuticas parece ser danosa ao Brasil, levando-se em consideração as políticas de desenvolvimento industrial, saúde e acesso a medicamentos, embora o monitoramento deste cenário ao longo dos anos seguintes seja relevante;
10. A demora excessiva para decidir acerca da patenteabilidade das patentes farmacêuticas, incluindo as patentes de segundo uso médico, por parte do INPI (8-10 anos) favorece, em termos práticos, a criação de um cenário permissivo ao depósito de patentes frívolas, uma vez que se cria um monopólio artificial que confere exclusividade ao depositante, neste período, pelo simples e mero depósito do pedido de patente, pois o depósito cria uma expectativa de direito de modo que a indústria farmacêutica tende a não correr o risco de iniciar a produção de uma versão genérica do produto uma vez que, ao final, a decisão do INPI pode ser a favor ou contra a patenteabilidade.
11. Recomenda-se que o tema seja amplamente discutido de forma a se tomar decisões acertadas no âmbito das políticas públicas referentes ao patenteamento de novas indicações terapêuticas. O tema deve ser discutido e resolvido rapidamente na esfera legislativa de modo a se garantir o alinhamento das políticas de propriedade industrial às políticas de desenvolvimento industrial, saúde e acesso aos medicamentos. Uma

solução possível para o cenário negativo observado no presente trabalho pode ser a aprovação do substitutivo aos projetos de lei nº 2.511, de 2007, e nº 3.995, de 2008, que objetiva incluir na legislação brasileira a não patenteabilidade de novas indicações terapêuticas, apresentando-se como a solução mais conveniente para bloquear monopólios indesejados no atual estágio do desenvolvimento brasileiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBOTT, F.M. The international intellectual property order enters the 21st century. **29 Vand. J. Transat'l L.**, p. 471-478, 1996.

ABBOTT, F.M. The enduring enigma of TRIPs: *a challenge for the world economic system*. **Journal of International Economic Law**, v. 1, n. 4, p. 497-521, 1998.

ABREU, M.P. O Brasil, o GATT e a OMC: histórias e perspectivas. **Política Externa**, v. 9, n. 4, 2001.

ARMSTRONG, D. The arguments of law, policy and practice against Swiss-type patent claims. **Victoria University of Wellington Law Review**, v. 32, n. 1, 2001.

ARORA, A.; CECCAGOLI, M.; COHEN, W.M. R&D and the patent premium. **International Journal of Industrial Organization**, v. 26, n. 5, p. 1153-1179, 2008.

ARROW, K.. Economic Welfare and allocation of resources for inventions. In: Nelson, R.R. (Ed.). **The Rate and Direction of Inventive Activity**. New Jersey: Princeton University Press, 1962. p. 609-626.

ASHBURN, T.T.; THOR, K.B. Drug repositioning: *identifying and developing new uses for existing drugs*. **Nature Rev Drug Discov**, v. 3, n. 8, p. 673-683, 2004.

BAKER, B.K. India's 2005 Patent Act: *death by patent or universal access to second- and future-generation ARVS?* **Health Gap Global Access Project**, 2005.

BASTOS, V.D. Inovação Farmacêutica: *Padrão Setorial e Perspectivas para o Caso Brasileiro*. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 22, p. 271-296, 2005.

BERMUDEZ, J. A. Z. *et al.* **O acordo TRIPS da OMC e a proteção patentária no Brasil: mudanças recentes e implicações para a produção local e o acesso da população aos medicamentos**. Rio de Janeiro: ENSP/FIOCRUZ, 2000. 132 p.

BERMUDEZ, J. A.; OLIVEIRA M. A.; CHAVES, G. C. Intellectual Property in the context of the WTO TRIPS Agreement: What is at Stake? In: BERMUDEZ, J.A.Z. e OLIVEIRA, M. A. (ORG.). **Intellectual Property in the context of the WTO TRIPS Agreement: challenges for public health**. Rio de Janeiro: ENSP/FIOCRUZ, 2004. 177 p.

BERNDT, E.R. Pharmaceuticals in U.S. health care: *determinants of quantity and price*. **J Econ Perspect**, v. 16, n. 4, p. 45-66, 2002.

BODENHAUSEN, G.C.H. **Guide to the Application of the Paris Convention for the Protection of Industrial Property as Revised at Stockholm in 1967**. Geneva: World Intellectual Property Organization, BIRPI, 1968. 255 p.

BONI, V. e QUARESMA, S. Aprendendo a entrevistar: *como fazer entrevistas em Ciências Sociais*. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, v. 2 n. 1(3), p. 68-80, 2005.

BOWER, J.L. Not all M&As are alike – *and that matters*. **Harvard Business Review**, v. 79, n. 3, p. 92-101, 2001.

BRAITHWAITE, J. e DRAHOS, P. **Global Business Regulation**. New York: Cambridge University Press, 2000. 724 p.

BURKJARDT, H.; KALDEN, J.R. **Autoimmune disease: treatment**. Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 2009.

CARNEIRO, A. **Inovação – estratégia e competitividade**. Lisboa: Texto Editora, 1995. 112 p.

CARVALHO, N. As patentes e os desenhos industriais. In: LEHORGUE, M.A. e COSTA, C.F. (Org.). **[Anais dos] Seminários OMPI de transferência de tecnologia**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1999. p. 79-85.

CARVALHO, P.L. Acesso a medicamentos é direito constitucional. **Consultor Jurídico**, Jan. 2009. Disponível em <http://www.conjur.com.br/2009-jan-21/direito_medicamentos_constitucional_nao_restrito_lei_sus>. Acesso em: 2 mar. 2012.

CHONG, C.R. e SULLIVAN, D.J. JR. New uses for old drugs. **Nature**, v. 448, n. 7154, p. 645-646, 2007.

CHRISTENSEN, C.M. **The innovator's dilemma**: the revolutionary national bestseller that changed the way we do business. New York: HarperBusiness, 2002. 585 p.

COHEN, F.J. Macro trends in pharmaceutical innovation. **Nature Rev Drug Discov**, v. 4, n. 1, p. 78-84, 2005.

COHEN, L.; MANION, L.; MORRISON, K. **Research methods in education**. 6. ed. Londres: Routledge, 2007. 656 p.

COHEN, W.M.; NELSON, R.R.; WALSH, J.P. Protecting their Intellectual Assets: *Appropriability Conditions and Why US Manufacturing Firms Patent (or Not)*. **NBER Working Paper**, n. 7552, 2000.

CORREA, C.M. **Integrating public health concerns into patent legislation in developing countries**. South Centre: Geneva, 2000. 172 p.

CORREA, C.M. Pharmaceutical inventions: *when is granting of a patent justified?* **Int. J. Intellectual Property Management**, v. 1, n. 1/2, 2006.

CORREA, C.M. **A guide to pharmaceutical patents**. South Centre: Geneva, 2008. 2 v.

CORREA, C.M. e YUSUF, A.A. **Intellectual property and international trade: the TRIPS agreement**. 2 ed. Alphen aan den Rijn: Kluwer Law International, 2008. 528 p.

DE LA MANO, M. For the customer's sake: the competitive effect of efficiencies in European merger control. **Enterprise papers, Enterprise Directorate-General, European Commission**, v. 11, p. 63-64, 2002.

DIMASI, J.A.; HANSEN, R.W.; GRABOWSKI, H.G. The price of innovation: *new estimates of drug development costs*. **J Health Econ**, v. 22, n. 2, p. 151-185, 2003.

DOMEIJ, B. **Pharmaceutical Patents in Europe**. New York: Springer, 2000. 350 p.

DRAHOS, P. Expanding intellectual property's empire: *the role of FTAs*, **Grain**, 2003.

EUROPEAN CENTRAL BANK. Merges and acquisitions involving the EU banking industry – facts and implications, 2000. Disponível em: <<http://www.ecb.int/pub/pdf/other/eubkmergersen.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2010.

FAUNCE, T.A. The awful truth about evergreening. **The Age**, 7 ago. 2004. Disponível em: <http://www.theage.com.au/articles/2004/08/06/1091732084185.html?from_storylhs>. Acesso em: 2 jan. 2011.

FINK, C. e PRIMO-BRAGA, C.A. How stronger protection of intellectual property rights affects international trade flows. In: FINK, C e MARKUS, K.E. (Eds.). **Intellectual Property and Development: lessons from recent economic research**. Washington DC: International Bank for Reconstruction and Development, 1999. p. 19-40.

FONTANINI, J.I.C.; CARVALHO, H.G.; FONTANINI, C.A.C. Inovações incrementais em processos e seus principais fatores em um ambiente industrial. In: XII SIMPEP – Simpósio de Engenharia de Produção, 2005, Baurú. **Anais...** Baurú: SIMPEP, 2005.

Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais_simpep_aux.php?e=12>. Acesso em: 02 jan. 2011.

FREEMAN, C. Technological infrastructure and international competitiveness. **Industrial and Corporate Change**, v. 13, n. 3, p. 541-569, 2004.

FREEMAN, C. e PEREZ, C. Structural crises of adjustment, business cycles and investment behavior. In: DOSI G. et al. **Technical Change and Economic Theory**, London: Frances Pinter, 1988, p. 39-66.

GIACCOTTO, C; SANTERRE, R.E.; VERNON, J.A. Drug prices and research and development investment behavior in the pharmaceutical industry. **J Law Econ**, v. 48, p. 195-214, 2005.

GOLD, E.R. et al. Are patents impeding medical care and innovation?. **PLoS Med**, v. 7, n. 1, p. 1-5, 2010.

GONTIJO, C. **As transformações do sistema de patentes**: da convenção de Paris ao Acordo TRIPs. Brasília: Fundação Heinrich Böll no Brasil, 2005. 43 p.

GOUVEIA, F. Inovação e patentes: *o tempo de maturação no Brasil*. **Inovação Uniemp**, v. 3, n. 3, p. 24-25, 2007.

GRANSTRAND, O. **The economics and management of intellectual property. Towards intellectual capitalism**. Northampton: Edward Elgar Publishing, 1999. 352 p.

GRUBB. P. **Patents for chemicals, pharmaceuticals and biotechnology**: fundamentals of global law, practice and strategy. 4. ed. Oxford: Oxford University Press, 2004. 511 p.

GUTTERMAN, A. **Innovation and competition policy**: a comparative study of regulation of patent licensing and collaborative research & development in the United States and the European Community, London: Kluwer Law International, 1997. 560 p.

HAGEDOORN, J.; DUYSTERS, G. External sources of innovative capabilities: *the preference for strategic alliances of mergers and acquisitions*. **Journal of Management Studies**, v. 39, n. 2, p. 167-188, 2002.

HARFORD, J. What drives merger waves. **Journal of Financial Economics**, v. 77, p. 529-560, 2005.

HESS, J. e LITALIEN, S. Battle for the market: *branded drug companies' secret weapons generic drug makers must know*. **J Gen Med**, v. 3, n. 1, p. 20-29, 2005.

HORNKE, M.; MANDEWIRTH S. Mergers & acquisitions in the pharmaceutical industry: *the wheel keeps on turning*. **Journal of Business Chemistry**, v. 7, n. 2, p. 67-68, 2010

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2011. 118 p.

JANNUZZI, A.H. **Proteção patentária de medicamentos no Brasil: Avaliação dos depósitos de patente de invenção sob vigência da nova Lei de Propriedade Industrial (9279/96)**. Rio de Janeiro, 2007. Dissertação (mestrado) – Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow, Rio de Janeiro, 2007.

JANNUZZI, A.H.L.; VASCONCELLOS, A.G.; SOUZA, C.G. Especificidades do patenteamento no setor farmacêutico: *modalidades e aspectos de proteção intelectual*. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, n. 6, p. 1205-1218, 2008.

JUNIOR, D.M.P. A definição de medicamentos prioritários para o monitoramento da qualidade laboratorial no Brasil: *articulação entre a vigilância sanitária e a política nacional de medicamentos*. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, p. 1-10, 2008.

KOBERG, C.S.; DETIENNE, D.R.; HEPPARD, K.A. An empirical test of environmental, organizational, and process factors affecting incremental and radical innovation. **Journal of high technology management research**, v. 14, p. 21-45, 2003.

LAMATTINA, J.L. The impact of mergers on pharmaceutical R&D. **Natural Reviews Drug Discovery**, v. 10, p. 559-560, 2011.

LARANJA, M.D.; SIMÕES, V.C.; FONTES, M. **Inovação tecnológica** – experiência das empresas portuguesas. Lisboa: Texto Editora, 1997.

LE BAS, C. Matériaux pour une économie de la propriété intellectuelle: *problématiques, perspectives et problèmes*. **Économie appliquée**, v. 52, n. 5, p. 7-49, 1999.

LEIFER, R. et al. **Radical innovation: how mature companies can outsmart upstarts**. Boston: Harvard Business Press, 2000. 261 p.

LEVIN, R.C. et al. Appropriating the returns from industrial research and development. **Brookings Pap. Econ. Activity**, v. 3, p. 783-820, 1987.

LU, J. e COMANOR, W. Strategic pricing of new pharmaceuticals. **Rev Econ Stat**, v. 80, p. 108-118, 1998.

LYBECKER, K. e FREEMAN, R.A. Funding pharmaceutical innovation through direct tax credits. **Health Economics, Policy and Law**, v. 2, n. 3, p. 267-284, 2007.

MANSFIELD, E. Patents and innovation: *an empirical study*. **Manage. Sci.**, v. 32, n. 2, p. 173-181, 1986.

MANSFIELD, E. *et al.* Imitation costs and patents: *an empirical study*. **The Economic Journal**, v. 91, n. 364, p. 907-918, 1981.

MARINHO, M.E.P. Política de patentes em biotecnologia: *posicionamento brasileiro*. In: VARELLA, M.D. **Propriedade Intelectual e Desenvolvimento**. São Paulo: Lex Editora, 2005. p. 305-325.

MARTIN, G.; SORENSON, C.; FAUNCE, T. Balancing intellectual monopoly privileges and the need for essential medicines. **Globalization and Health**, v. 3, n. 4, p. 1-5, 2007.

MEINERS, C.M.M.A. Patentes farmacêuticas e saúde pública: desafios à política brasileira de acesso ao tratamento anti-retroviral. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 7, p. 1467-1478, 2008.

MELENDEZ-ORTIZ, R. e ROFFE, P. **Intellectual property and sustainable development**: development agendas in a changing world. Northampton: Edward Elgar Publishing, 2009. 459 p.

MERGES, R. e NELSON, R.R. The Complex Economics of Patent Scope. **Columbia Law Review**, v. 90, p. 839-916, 1990.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde. **Rev. Saúde Pública**, v. 44, n. 1, p. 200-202, 2010 .

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim epidemiológico – AIDS/DST (versão preliminar)**. Brasília, ano VIII, n. 1, 2011.

MORAN, M. A breakthrough in R&D for neglected diseases: *new ways to get the drugs we need*. **PLoS Med**, v. 2, n. 9, p. 828-832, 2005.

MSF/DNDi. **Fatal imbalance: the crisis in research and development for drugs for neglected diseases**. **Acess to essential medicines campaigns and the drug**

for neglected diseases working group. Genève, 2001. Disponível em: <<http://www.accessmed-msf.org>>. Acesso em: 6 out. 2011.

MUSUNGU, F.S. e OH, C. **The use of flexibilities in TRIPS by developing countries:** Can they promote access to medicines? Geneva: South Centre/WHO, 2005. 181 p.

NELSON, R. **National innovation systems:** a comparative analysis. New York: Oxford University Press, 1993. 560 p.

NELSON, R. The challenge of building an effective innovation system for catch-up. **Oxford Development Studies**, v. 32, n. 3, p. 365–374, 2004.

O'CONNOR, G.C.; HENDRICKS, R.; RICE, M.P. Assessing transition readiness for radical innovation. **Research Technology Management**, v. 45, n. 5, p. 50-56, 2002.

OLIVEIRA, E.A.; LABRA, M.E.; BERMUDEZ, J. A produção pública de medicamentos no Brasil: *uma visão geral*. **Cad Saúde Pública**, v. 22, p. 2379-2389, 2006.

OLIVEIRA, S.N. Cenário brasileiro de patentes em medicamentos. **Revista FÁrmacos & Medicamentos**, v. 30, n. 5, p. 11-19, 2004.

PENROSE, E. **The Economics of the International Patent System.** Baltimore: John Hopkins University Press, 1951. 247 p.

PENROSE, E. **La economía del sistema internacional de patentes.** 1. ed. Pie de Imprenta: México: Siglo Veintiuno Editores, 1974. 253 p.

PEREZ, C. **Technological revolutions and financial capital:** the dynamics of bubbles and golden ages, Cheltenham: Edward Elgar, 2002. 198 p.

POSNER, R.A. Antitrust in the new economy. **68 Antitrust L.J.**, v. 925, p. 930-931, 2001.

REICHMAN, J.H. e LANGE, D. Bargaining around the trips agreement: *the case for ongoing public–private initiatives to facilitate worldwide intellectual property transactions*. **Duke Journal of Comparative and International Law**, v. 9, p. 11–68, 1998.

REIS, D.R. **Gestão da Inovação Tecnológica.** São Paulo: Manole, 2004. 204 p.

ROBERTS, M. **The continuing saga of Swiss-type claims:** their scope and potential applicability to pharmacogenomics. 2009. 76 f. Dissertation (Bachelor of Laws)–University of Otago, Otago, 2009.

ROCHA, V.Z.; LIBBY, P. Obesity, inflammation, and atherosclerosis. **Nature Reviews Cardiology**, V. 6, P. 399-409, 2009.

ROTH, G.Y. The Top 20 Pharmaceutical Companies: *our annual look at the biggest companies in the pharma industry*. **Contract Pharma Magazine**, jul/ago 2011.

ROOX, K. et al. **Patent-related barriers to market entry for generic medicines in the European Union:** a review of weaknesses in the current European Patent System and their impact on the market access of generic medicines. Brussels: European Generic Medicines Association, 2008. 35 p.

ROTHSTEIN, J.D. et al. Beta-lactam antibiotics offer neuroprotection by increasing glutamate transporter expression. **Nature**, v. 433, n. 7021, p. 73-77, 2005.

SANTOS, S.C.M. **Melhoria da equidade no acesso aos medicamentos no Brasil: os desafios impostos pela dinâmica da competição extra-preço.** Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2001. Dissertação (mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2001.

SCHERER, F.M. The pharmaceutical industry and world intellectual property standards. **Vanderbilt Law Rev**, v. 53, p. 2245-2254, 2000.

SCHERER, F.M. The link between gross profitability and pharmaceutical R&D spending. **Health Aff**, v. 20, p. 216-220, 2001.

SCHERER, F.M. The pharmaceutical industry: *prices and progress*. **N Engl J Med**, v. 351, p. 927-932, 2004.

SCHUMPETER, J. **The theory of economic development.** Massachusetts: Harvard University, 1934. 255 p.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L.S.; COOK, S.W. **Métodos de pesquisa nas relações sociais.** 2. ed. São Paulo: EPV, 1987. 3 v.

SILVA, M.L.A.; BRITTO, A.C.M.; ANTUNES, A.M.S. Questões no patenteamento de novos usos no setor químico-farmacêutico. In: ANTUNES, A.M.S. e MAGALHÃES, J.L. (Eds.). **Patenteamento e prospecção tecnológica no setor farmacêutico.** Rio de Janeiro: Interciência, 2008. p. 193-201.

SILVA, M.L.A.; BRITTO, A.C.M.; ANTUNES, A.M.S. Controvérsias sobre a proteção patentária de segundo uso médico de compostos químicos conhecidos. **Quím. Nova**, v. 33, n. 8, p. 1821-1826, 2010.

SOLOMONS, T.W. e FRYHLE, C. Organic Chemistry. 10 ed. New Jersey: Wiley cidade, 2009. 1272 p.

STAUB, E. Desafios estratégicos em ciência, tecnologia e inovação. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 13, p. 5-22, 2001.

STRAUS, J. Bargaining around the TRIPS agreement: *the case for ongoing public-private initiatives to facilitate worldwide intellectual property transactions*. **Duke Journal of Comparative and International Law**, v. 9, p. 91-107, 1998.

SUNDAR, S. et al. Oral miltefosine for Indian visceral leishmaniasis. **N Eng J Med**, v. 347, n. 22, p. 1739-1746, 2002.

TAKAKI, A. et al. Propriedade intelectual e inovação: *uma análise de dez instituições brasileiras*. **Parcerias Estratégicas**, n. 26, p. 179-224, 2008.

TRAPP, B.D.; NAVE, K.A. Multiple sclerosis: *an immune or neurodegenerative disorder?* **Annual Review of Neuroscience**, v. 31, p. 247-269, 2008.

UNCTAD-ICTSD. **Resource book on TRIPS and development**. New York: Cambridge University Press, 2005. 829 p.

VENTOSE, E.D. Patent Protection for Second and Further Medical Uses Under the European Patent Convention, **Scripted**, v. 6, n. 1, p. 57-74, 2009.

VIA, M.C. **Neurodegenerative diseases: next-generation drugs for four major disorders**. Insight Pharma Reports, 2008. 148 p.

VIANA, A.L.D. et al. Saúde, desenvolvimento e inovação tecnológica: *nova perspectiva de abordagem e de investigação*. **Lua Nova**, v. 83, p. 41-77, 2011.

WALSH, J.P.; ARORA, A.; COHEN, W.M. Effects of research tool patents and licensing on biomedical innovation. In: COHEN, W. e MERRILL, S. (Eds.). **Patents in the knowledge-based economy**. Washington: National Academies Press, 2003. p. 285-340.

WESTON, J.F.; WEAVER, S. **Mergers and acquisitions**.1. Ed. New York: McGraw-Hill, 2001. 246 p.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **Guide to the International Patent Classification (Version 2001)**, 2010. Disponível em: <http://www.wipo.int/classifications/ipc/en/guide/guide_ipc.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2011.

YANG, Y.Y. et al. Text mining and visualization tools – *impressions of emerging capabilities*. **World Patent Information**, v. 30, n. 4, p. 280-293, 2008.

ZALFA, V.M.A. **Comprimidos de liberação modificada: análise dos pedidos de patente depositados no Brasil e da utilização destes na prática do evergreening**. Rio de Janeiro, 2008. Dissertação (Mestrado)-FIOCRUZINCQS, Rio de Janeiro, 2008.

ANEXO I – Pedidos de patentes de segundo uso médico recuperados

Número		Título
1	PI9502691-6	USO DE ÁCIDO HIALURÔNICO E DISPOSITIVO PROTÉTICO
2	PI9504375-6	FORMULAÇÃO FARMACÊUTICA
3	PI9505842-7	COMPOSIÇÃO INIBIDORA DE 5-LIPOXIGENASE, COMPOSIÇÃO PARA O TRATAMENTO DE UMA DOENÇA CAUSADA POR LEUCOTRIENOS E MÉTODO DE TRATAMENTO DE UM PACIENTE
4	PI9506453-2	PROCESSO DE TRATAMENTO DE INFLAMAÇÃO NEUROGÊNICA EM UM INDIVÍDUO NECESSITANDO DO MESMO
5	PI9506552-0	MÉTODO DE INIBIÇÃO DE INTEGRASE RETROVIRAL
6	PI9507010-9	PROCESSOS PARA AUMENTAR O NÍVEL DE HBF EM UM INDIVÍDUO E PARA TRATAR, PREVENIR OU MELHORAR B-GLOBINA OU OUTROS DISTURBIOS RELACIONADOS COM HBF
7	PI9507086-9	TRATAMENTO DE NEFROTHERAPIA DIABÉTICA COM VALSARTAN
8	PI9507716-2	PROCESSO PARA SUPRIMIR EXPRESSÃO DE VCAM-1, PROCESSO PARA SUPRIMIR EXPRESSÃO DE GENE SENSÍVEL A REDOX, PROCESSO PARA ATIVAR GENE, PROCESSO PREVISÃO OU AVALIAÇÃO DE DOENÇAS MEDIADAS POR VCMA-1 EM VIVO, PROCESSO PARA PREVISÃO DE AVALIAÇÃO DE DOENÇA MEDIADA POR GENE SENSÍVEL A REDOR IN VIVO, PROCESSO PARA AVALIAÇÃO DE SENSIBILIDADE DE CELULAS ENDOTÉLIAIS VASCULARES, PROCESSO PARA SELECIONAR COMPOSTOS, PROCESSO PARA TRATAMENTO DE DOENÇA CARDIOVASCULAR, PROCESSO PARA SUPRESSAO DE EXPRESSAO DE VCAM-1 EM CELULAS HUMANAS, PROCESSO PARA TRATAMENTO DE DOENÇA DE PELE INFLAMATORIA, PROCESSO PARA TRATAMENTO DE DOENÇA ENDOTELIAL HUMANA, PROCESSO PARA TRATAMENTO DE CONDICAÇÃO INFLAMATORIA E COMPOSICAO FARMACEUTICA
9	PI9507732-4	COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA PARA O TRATAMENTO DE GLAUCOMA
10	PI9507848-7	COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA CONTENDO ESPIRAMICINA, EVENTUALMENTE EM ASSOCIAÇÃO COM O METRONIZADOL

Número		Título
11	PI9508021-0	COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA PARA O TRATAMENTO DE DISTÚRBIOS ESQUIZOFRÊNICOS, USO DE UM AGENTE IMUNOSSUPRESSOR, E, PROCESSO DE TRATAMENTO DE UM PACIENTE ESQUIZOFRÊNICO
12	PI9508290-5	USO DE (S)-ADENOSIL-L-METIONINA (SAME) E DE SEUS SAIS FISIOLÓGICAMENTE TOLERADOS, E, PROCESSO PARA O TRATAMENTO DE PACIENTES QUE SOFREM DE DANOS POR REPERFUSÃO CAUSADOS POR ISQUEMIA FOCAL TEMPORÁRIA
13	PI9508295-6	UTILIZAÇÃO DE COMPOSTOS DE TIAZOL E TIADIAZOL, COMPOSTO, COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA E PROCESSOS PARA PREPARAR UM COMPOSTO E TRATAR DISTÚRBIOS QUE RESPONDEM À LIGANTES DE RECEPTOR D3 DE DOPAMINA
14	PI9508296-4	COMPOSIÇÃO PARA O TRATAMENTO DE DISTÚRBIOS QUE RESPONDEM AOS ANTAGONISTAS OU AGONISTAS DE RECEPTOR D3 DE DOPAMINA
15	PI9508332-4	MÉTODO DE TRATAR INFECÇÕES OPORTUNISTAS COM AZASPIRANOS
16	PI9508339-1	MEDICAMENTO
17	PI9508531-9	EMPREGO DE SELEGILIN PARA O TRATAMENTO DE DOENÇA EPILÉPTICAS
18	PI9508732-0	MÉTODOS DE INIBIÇÃO DE DESMIELINAÇÃO E DE DOENÇAS DESMIELINATIVAS
19	PI9508841-5	UTILIZAÇÃO DO 2,4-DIAMINO PIRIMIDINA 3-ÓXIDO OU DE UM DE SEUS SAIS NO TRATAMENTO DAS DESORDENS DA MATURAÇÃO E DA ESTRUTURAÇÃO DO COLÁGENO
20	PI9509006-1	COMPOSIÇÃO PARA APLICAÇÃO TÓPICA NA PELE, COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA, USO DE UM INIBIDOR DE SÍNTESE DE COLESTEROL, E, PROCESSO PARA O TRATAMENTO, MITIGAÇÃO OU PREVENÇÃO DE DISTÚRBIOS DE PELE
21	PI9509155-6	APLICAÇÃO DE INIBIDORES DE AROMATASE PARA PREPARAÇÃO DE UM MEDICAMENTO PARA TRATAMENTO DE UMA DEFICIÊNCIA RELATIVA DE ANDRÓGENO NO HOMEM
22	PI9509353-2	UTILIZAÇÃO DE DIAZEPINO-INDOLAS, AS RESPECTIVAS DIAZEPINO-INDOLAS E MEDICAMENTO
23	PI9509433-4	USO DE [R-(Z)]-A-(METAXOIIIMINO)-A-(1-AZABICICLO-[2,2,2]OCT-3-IL)ACETONITRILA OU UM SAL FARMACEUTICAMENTE ACEITÁVEL DA MESMA; PROCESSO PARA APERFEIÇOAR O PROCESSAMENTO DE UMA PROTEÍNA PRECURSORA DE AMILÓIDE AO

Número	Título
	LONGO DE UM PERCURSO NÃO AMILOIDOGENIO; PROCESSO PARA TRATAMENTO OU PROFILAXIA DO MAL DE ALZHEIMER; COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA; E USO; PROCESSO OU COMPOSIÇÃO
24	PI9510123-3 COMPOSIÇÃO ANABÓLICA DA MASSA ÓSSEA
25	PI9510716-9 UTILIZAÇÃO DE UM COMPOSTO, FORMULAÇÃO FARMACÊUTICA E MÉTODO DE TRATAMENTO
26	PI9600969-1 MÉTODO DE TRATAMENTO DE DOENÇA INFLAMATÓRIA CARDÍACA
27	PI9603431-9 MÉTODO PARA TRATAR PRIVAÇÃO DE ABUSO DE SUBSTÂNCIA
28	PI9604940-5 USO DE VITAMINA D2 OU DERIVADOS DE VITAMINA D4 NA FABRICAÇÃO DE UM MEDICAMENTO PARA O TRATAMENTO DE HIPERPARATIREOIDISMO SECUNDÁRIO
29	PI9604974-0 COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA CONTENDO BENZIMIDAZOL PARA INIBIR O CRESCIMENTO DE CANCERES
30	PI9605895-1 AGENTES NEUROPROTETORES
31	PI9606754-3 USO DE COMPOSTOS, PROCESSO PARA TRATAMENTO E PROFILAXIA DE GINECOMASTIA IDIOPÁTICA OU FISIOLÓGICA, E, NOVO DETALHE CARACTERÍSTICO OU COMBINAÇÃO DE DETALHES
32	PI9606757-8 USO DE COMPOSTOS, E PROCESSO PARA O TRATAMENTO E A PROFILAXIA DA ENDOMETRIOSE, DE SANGRAMENTOS DISFUNCIONAIS, DO CÂNCER ENDOMETRIAL, DA SÍNDROME POLICÍSTICA OVARIANA, DO SANGRAMENTO ANOVULATÓRIO E PARA ADELGAÇAMENTO ENDOMETRIAL
33	PI9606766-7 UTILIZAÇÃO DE COMPOSTOS E PROCESSO PARA O TRATAMENTO E PROFILAXIA DE DISTURBIOS DEGENERATIVOS CEREBRAIS
34	PI9606767-5 USO DE COMPOSTOS E PROCESSO PARA TRATAMENTO VASODILATADOR E PROFILAXIA DE, POR EXEMPLO, ISQUEMIA CEREBRAL, ANGINA PECTORIS OU SÍNDROME DE RAYNAUD
35	PI9606890-6 USO DE COMPOSTO, E PROCESSOS PARA TRATAMENTO E A PROFILAXIA DE HIPERLIPOPROTEINEMIA, HIPERTRIGLICERIDEMIA, HIPERLIPIDEMIA OU HIPERCOLESTEROLEMIA, DA ARTERIOSCLEROSE INCLUINDO ATEROSCLEROSE, E PARA O TRATAMENTO E PROFILAXIA ANTICOAGULANTE

Número		Título
DE PACIENTES		
36	PI9606925-2	UTILIZAÇÃO DE COMPOSTOS E PROCESSO PARA O TRATAMENTO E PROFILAXIA DA OBESIDADE
37	PI9607111-7	FORMULAÇÃO FARMACÊUTICA PARA DIMINUIÇÃO DE MORTALIDADE DECORRENTE DE DEFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA
38	PI9607169-9	USO DE MELETONINA E FORMULAÇÃO FARMACÊUTICA PARA USO NO TRATAMENTO DE UM VICIADO EM DROGAS MÚLTIPLAS
39	PI9607225-3	USO DE COMPOSTO, PREPARAÇÃO FARMACÊUTICA E PROCESSO PARA PROFILAXIA OU PARA O TRATAMENTO DE RESTENOSE EM MAMÍFEROS INCLUSIVE SERES HUMANOS
40	PI9607541-4	TRATAMENTO DE DOENÇAS QUE TEM POR CAUSA O FATOR DE CRESCIMENTO DA CITOQUINA
41	PI9607601-1	USO DE ÁCIDO HIALURÔNICO PARA O TRATAMENTO DE CISTITE INTERSTICIAL
42	PI9607663-1	COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA PARA USO NO TRATAMENTO DE INFECÇÃO POR HHV-8 EM MAMÍFEROS
43	PI9607794-8	PINITOL E SEUS DERIVADOS PARA O TRATAMENTO DE DESORDENS METABÓLICAS
44	PI9607951-7	DERIVADOS DE MERCAPTO E SELENO COMO INIBIDORES DE SINTASE DE ÓXIDO NÍTRICO
45	PI9607996-7	DERIVADO DE AMINOTETRALINA PARA O TRATAMENTO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES
46	PI9608049-3	EMPREGO DE AGONISTAS DE ALFA 1L PARA O TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA, FENILIMINOIMIDAZOLIDINAS, PROCESSO PARA SUA PREPARAÇÃO, EMPREGO DAS MESMAS, PREPARADO FARMACÊUTICO QUE AS CONTÉM, BEM COMO PROCESSO PARA PREPARAÇÃO DOS REFERIDOS PREPARADOS
47	PI9608407-3	USO DE UM COMPOSTO, PREPARAÇÃO FARMACÊUTICA PARA USO NA PROFILAXIA E/OU TRATAMENTO DE INSUFICIÊNCIA DE ÓRGÃOS DE MÚTIPLAS SISTEMAS, E, PROCESSO PARA PROFILAXIA E TRATAMENTO DE INSUFICIÊNCIA DE ÓRGÃOS DE MÚTIPLAS SISTEMAS EM MAMÍFEROS, INCLUINDO HOMEM
48	PI9608472-3	USO DE UM COMPOSTO , PREPARAÇÃO FARMACÊUTICA E PROCESSO PARA USO NA PROFILAXIA E/OU TRATAMENTO DE SINTOMAS DISPÉPTICOS

	Número	Título
49	PI9608485-5	INIBIDORES DE ATIVIDADE DE ENZIMA DE ROTAMASE
50	PI9608585-1	MÉTODOS PARA MODULAR FATOR DE TRANSCRIÇÃO NF-KB
51	PI9608595-9	UTILIZAÇÃO DE N-CICLOEXIL BENZAMIDAS PARA O TRATAMENTO DE AFLIÇÕES INTESTINAIS
52	PI9608633-5	UTILIZAÇÃO DE DERIVADOS DE PIRROLIDINA E DO ÁCIDO (TERCBUTÓXICARBONIL-4 (FLUORO-2 FENIL)-2 TIAZOLIDINIL-3(2R,4R)-2 OXO-2ETIL)-3 UREÍDO)-3 FENIL)-2 PROPIÔNICO NO TRATAMENTO DO ALCOOLISMO
53	PI9608638-6	COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA PARA TRATAR SELETIVAMENTE O CRESCIMENTO E DIFERENCIAÇÃO DE CÉLULAS, E, COMPOSTO
54	PI9608730-7	USO DE BENZIMIDAZÓIS PARA A PRODUÇÃO DE UM MEDICAMENTO PARA O TRATAMENTO DE LEUCEMIA
55	PI9608731-5	USO DE DERIVADOS DE 1,2,4-TRIAZOL PARA PRODUÇÃO DE UM MEDICAMENTO PARA TRATAMENTO DE CÂNCER
56	PI9608769-2	USO DE UMA COMPOSIÇÃO E PROCESSOS DE TRATAR UMA CONDIÇÃO E DISTÚRBO OU DOENÇA DE PELE, DO SISTEMA AUTO-IMUNE OU DO TRATO RESPIRATÓRIO, OU UMA CONDIÇÃO, DISTÚRBO OU DOENÇA ASSOCIADOS COM ELES E DE REALÇAR A APARÊNCIA ESTÉTICA DA PELE QUE NÃO SEJA O COURO CABELUDO
57	PI9608912-1	FORMULAÇÃO FARMACÊUTICA COMPREENDENDO AGONISTAS DE MELATONINA PARA O TRATAMENTO DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA
58	PI9608938-5	DERIVADOS DSE FENÓXI PIPERAZINA PARA O TRATAMENTO DE DISTÚRBIOS DO SISTEMA DE DOPAMINA
59	PI9609000-6	APLICAÇÃO TERAPÊUTICA DE DERIVADOS DO PIRROL, DERIVADO DO PIRROL, PROCESSO DE PREPARAÇÃO DESTE DERIVADO, COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA E ASSOCIAÇÕES
60	PI9609019-7	COMPOSTOS ATIVOS EM UM NOVO LOCAL SOBRE CANAIS DE CÁLCIO OPERADOS POR RECEPTOR ÚTEIS NO TRATAMENTO DE DESORDENS E DOENÇAS NEUROLÓGICAS
61	PI9609020-0	PROCESSO PARA EVITAR A OSTEOPOROSE EM MULHERES COM PÓS-MENOPAUSA PRECOCE
62	PI9609053-7	MÉTODOS DE INDUZIR FATOR DE TRANSCRIÇÃO DE BEF-1

Número		Título
63	PI9609093-6	USO DE BIS-1,2,4-TRIAZÓIS PARA PRODUÇÃO DE UM MEDICAMENTO PARA TRATAMENTO DE CÂNCER
64	PI9609196-7	USO DE DERIVADOS DE FENÓXI PIRIDINA PARA O TRATAMENTO DE DOENÇAS CAUSADAS POR DISTÚRBIOS DO SISTEMA DE DOPAMINA
65	PI9609219-0	MÉTODO DE USO DE (2-IMIDAZOLIN-2-ILAMINO) QUINOXALINAS NO TRATAMENTO DE LESÃO NEURAL OCULAR
66	PI9609297-1	USO DE UM INIBIDOR DE ANIDRASE CARBÔNICA PARA AUMENTAR O FLUXO SANGÜÍNEO NA RETINA
67	PI9609758-2	USO DE UM COMPOSTO, PROCESSO PARA O TRATAMENTO CURATIVO OU PROFILÁTICO DE DISFUNÇÃO ERÉTIL EM UM ANIMAL DO SEXO MASCULINO, INCLUINDO HOMEM, COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA, PROCESSOS PARA A PREPARAÇÃO DA MESMA, PARA O TRATAMENTO DE ANIMAL DO SEXO MASCULINO, INCLUINDO HOMEM, USO DE UMA COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA, COMBINAÇÃO DE UM COMPOSTO, E FORMULAÇÃO FARMACÊUTICA
68	PI9609920-8	USO DE GRISEOFULVINA PARA INIBIR O CRESCIMENTO DE CÂNCERES
69	PI9609932-1	USO DE DERIVADOS DE PROSTANO E A COMBINAÇÃO DOS MESMOS COM ANTIBIÓTICOS NO TRATAMENTO DAS INFECÇÕES BACTERIANAS
70	PI9609947-0	USO DE L-CARNITINA E DERIVADOS PARA REDUZIR NÍVEIS DE CERAMIDA E POTENCIALIZA ANTI-RETROVIRAL
71	PI9609950-0	USO DE DERIVADOS DE ADAMANTANO PARA O TRATAMENTO DE DOENÇAS DO OUVIDO INTERNO
72	PI9609966-6	USO DE FLUCONAZOL PARA A INIBIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE CÂNCERES
73	PI9609987-9	USO DE DERIVADOS DO 1H-1,2,4-TRIAZOL PARA A INIBIÇÃO DO CRESCIMENTO DE CÂNCERES
74	PI9610077-0	UTILIZAÇÃO DE UM COMPOSTO E ASSOCIAÇÃO
75	PI9610106-7	USO DE AMINOÁCIDOS BÁSICOS E DERIVADOS PARA DIMINUIR NÍVEIS DE CERAMIDA
76	PI9610187-3	USO DE IPRIFLAVONA PARA REDUZIR O NÚMERO DE CÉLULAS CD8
77	PI9610390-6	MEDICAMENTO PARA AUMENTAR OS NÍVES DA APOLIPOPROTEÍNA A-I NO PLASMA COMPREENDENDO COMPOSTO DE DIAZEPINA

Número	Título
78 PI9610526-7	USO DE UM ANTAGONISTA RECEPTOR DE 5-HT3 OU UM SEU DERIVADO FARMACÊUTICAMENTE ACEITÁVEL, PROCESSO DE TRATAMENTO DE UM MAMÍFERO, INCLUINDO O HOMEM, QUE ESTEJA SOFRENDO DE DISCINESIA E O REFERIDO ANTAGONISTA
79 PI9610624-7	TRATAMENTO DE DMNDI COM AGONISTAS DE DE RXR
80 PI9610899-1	UTILIZAÇÃO DE 2-AMINO-4-(4-FLUOROBENZILAMINO)-1-ETÓXI-CARBONILAMINOBENZENO PARA A PROFELAXIA E O TRATAMENTO DAS SEQUELAS DA CIRCULAÇÃO CEREBRAL REDUZIDA AGUDA E CRÔNICA, E DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS
81 PI9610967-0	UTILIZAÇÃO DE PELO MENOS UM LIGANTE AGONISTA ESPECÍFICO AOS RECEPTORES DE TIPO RAR, E PROCESSO COSMÉTICO PARA PREVINIR E/OU COMBATER O ENVELHECIMENTO FOTOINDUZIDO OU CRONOLÓGICO DA PELE
82 PI9611007-4	ANTAGONISTAS DO RECEPTOR AT1 PARA PREVINIR E TRATAR A DEFICIÊNCIA RENAL PÓS-ISQUÊMICA E PARA A PROTEÇÃO DE RINS ISQUÊMICOS
83 PI9611035-0	USO DE PELO MENOS UM LIGANTE QUE É SELECIONADO ENTRE UM LIGANTE AGONISTA QUE É ESPECÍFICO PARA RECEPTORES DO TIPO RAR-A E UM LIGANTE ANTAGONISTA QUE É ESPECÍFICO PARA RECEPTORES DO TIPO RAR-Y
84 PI9611124-0	UTILIZAÇÃO DA 1- (2-NAFT-2-ILETIL)-4- (3-TRIFLUOROMETILFENIL) -1,2,3,6-TETRAIDROPIRIDINA OU UM DOS SEUS SAIS DE ADIÇÃO COM ÁCIDOS FARMACÊUTICAMENTE ACEITÁVEIS, COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA E MÉTODO DE TRATAMENTO DA ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA
85 PI9611502-5	COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA COMPREENDENDO EPINASTINA PARA O TRANTAMENTO DE DOR
86 PI9611588-2	UTILIZAÇÃO DA FLUPIRTINA NA PROFILAXIA E TERAPIA DE DOENÇAS ASSOCIADAS COM DANOS AO SISTEMA CELULAR HEMATOPOIÉTICO
87 PI9611873-3	EMPREGO DE 1-HIDRÓXI-2-PIRIDONAS PARA O TRATAMENTO DE DOENÇAS DAS MUCOSAS DE DIFÍCIL TERAPIA
88 PI9612005-3	USO DE UM COMPOSTO E PROCESSO PARA REDUZIR A GLICOSE SANGUÍNEA E/OU INIBIR A ATIVIDADE DE CGRP
89 PI9612245-5	INIBIDOR DE ÓXIDO NÍTRICO (NO) SINTASE PARA TRATAMENTO OU PREVENÇÃO DE DIABETES TIPO II

Número		Título
90	PI9612250-1	AMINO Guanidina para tratamento de NIDDM
91	PI9612287-0	EMPREGO DE INIBIDORES DE TROCA DE Na^+ / H^+ (NHE) CELULAR PARA A PREPARAÇÃO DE UM MEDICAMENTO PARA ESTIMULAR A RESPIRAÇÃO
92	PI9612548-9	MÉTODO PARA TRATAR DISTÚRBO BIPOLAR
93	PI9612549-7	MÉTODO PARA TRATAMENTO DE AGRESSÃO EXCESSIVA
94	PI9612552-7	PROCESSO PARA TRATAMENTO DE AUTISMO
95	PI9612882-8	USO DE L-CARNITINA E DERIVADOS PARA PRODUZIR UM MEDICAMENTO
96	PI9612910-7	USO DE AMINOÁCIDOS BÁSICOS E DERIVADOS PARA DIMINUIR NÍVEIS DE CERAMIDA
97	PI9612932-8	MEDICAMENTOS COMPREENDENDO FLUPIRTINA UTILIZÁVEIS NA PROFILAXIA E TERAPIA DE DOENÇAS ASSOCIADAS COM DANOS AO SISTEMA CELULAR HEMATOPOIÉTICO
98	PI9700778-1	MÉTODOS DE INIBIÇÃO DE TUMORES DO CÓLON
99	PI9702075-3	DERIVADOS DE URÉIDA BIOLÓGICAMENTE ATIVOS ÚTEIS NO TRATAMENTO DE ESCLEROSE MÚLTIPLA
100	PI9702808-8	UTILIZAÇÃO DE PELO MENOS UM RETINÓIDE APRESENTANDO UMA ATIVIDADE ANTI-AP-1
101	PI9702841-0	NOVA INDICAÇÃO TERAPÊUTICA DA IVERMECTINA
102	PI9703367-7	EMPREGO DE ANTAGONISTA DA BRADICINA NÃO-PEPTIDICOS PARA O TRATAMENTO E A PREVENÇÃO DE DOENÇAS DO FIGADO FIBROGÊNÉTICOS CRÔNICAS, DOENÇAS DO FÍGADO AGUDAS E AS COMPLICAÇÕES LIGADAS COM AS MESMAS
103	PI9703874-1	AGENTE PARA PROFILAXIA E TRATAMENTO DE DISTÚRBIOS DA FUNÇÃO VISUAL
104	PI9704114-9	PROCESSO DE TRATAMENTO DE DOENÇAS VASCULARES PROGRESSIVAS CRÔNICAS
105	PI9704964-6	USO DE SULBUTIAMINA PARA OBTER COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS ÚTEIS NO TRATAMENTO DE ALGUMAS PERTURBAÇÕES PSICOMOTORAS E PSICO-INTELECTUAIS
106	PI9704968-9	USO DE SULBUTIAMINA PARA OBTER COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS ÚTEIS NO TRATAMENTO DE ALGUMAS PERTURBAÇÕES PSICOMOTORAS E PSICO-INTELECTUAIS
107	PI9706966-3	UTILIZAÇÃO DO ENANCIÔMERO-L DE UM COMPOSTO, E,

Número		Título
		PROCESSO PARA TRATAMENTO OU PROFILAXIA DE CÂNCER DA MAMA
108	PI9706967-1	UTILIZAÇÃO DE COMPOSTOS, E, PROCESSO PARA TRATAMENTO E PROFILAXIA DE SINTOMAS RELACIONADOS À MENOPAUSA
109	PI9706968-0	USO DE ANTAGONISTAS DE ALFA-PPAR E GAMA-PPAR PARA O TRATAMENTO DA SÍNDROME X
110	PI9707005-0	USO DE UM INIBIDOR DE TROMBINA, PROCESSOS DE CONTROLE DE PROCESSOS DE CURA DE FERIDA DENTRO DO CORPO, DE INIBIÇÃO OU DE PREVENÇÃO DE ADESÃO RELACIONADA A FIBRINA E DE INIBIÇÃO OU DE PREVENÇÃO DE FORMAÇÃO DE TECIDO DE CICATRIZ, E, PRODUTO FARMACÊUTICO
111	PI9707026-2	TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA COM SUBSTRATOS DA ÓXIDO NÍTRICO SINTASE E/OU DOADORES DE ÓXIDO NÍTRICO
112	PI9707154-4	MODULAÇÃO DA EXPRESSÃO DE CITOCINA EM TH1/TH2 POR RIBAVIRINA E ANÁLOGOS DE RIBAVIRINA EM LINFÓCITOS T ATIVADOS
113	PI9707514-0	INIBIDOR DE NEOVASCULARIZAÇÃO
114	PI9707535-3	UTILIZAÇÃO DE UMA QUANTIDADE FARMACOLOGICAMENTE ACEITÁVEL E TERAPEUTICAMENTE EFICAZ DE UM AGENTE LEUCOTRIENO B4 (LTB4) E COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA
115	PI9707674-0	USO DE INIBIDORES DE ANIDRASE CARBÔNICO PARA TRATAMENTO DE EDEMA MACULAR
116	PI9707953-7	DERIVADOS DE MERCAPTO COMO INIBIDORES DE CICLOOXIGENASES
117	PI9708037-3	MÉTODO PARA O TRATAMENTO DE ABUSO DE SUBSTÂNCIA
118	PI9708145-0	PROCESSO PARA TRATAMENTO DE DOR DE ENXAQUECA
119	PI9708171-0	FORMULAÇÃO DE MEDICAMENTO
120	PI9708246-5	METODO PARA TRATAMENTO DE DOR
121	PI9708358-5	USO DE DERIVADOS DE RAPAMICINA EM VASCULOPATIAS E XENOTRANSPLANTES
122	PI9708399-2	ESTERÓIDES COMO INICIADORES NEUROQUÍMICOS DE ALTERAÇÃO NOS NÍVEIS SANGÜÍNEOS HUMANOS DE LH OU SFF

Número		Título
123	PI9708480-8	USO DOS DERIVADOS DAS TETRAHIDRO-BETA-CABOLINAS COMO AGENTES ANTIMETASTÁTICOS
124	PI9708511-1	UTILIZAÇÃO DE COMPOSTOS, UTILIZAÇÃO DE ÁCIDO 6-[3-(1-ADAMANTIL)-4-METOXIFENIL]-2NAFTÓICO E UTILIZAÇÃO DO ÁCIDO 6-[3-(1-ADAMANTIL)-4-HIDROXIFENIL]-2-NAFTÓICO
125	PI9708595-2	UTILIZAÇÃO DE DERIVADOS DE 2,5 - DI-HIDROXIBENZENOSSULFONICOS
126	PI9708720-3	COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA E PROCESSO PARA O TRATAMENTO DE DEMÊNCIA POR HIV
127	PI9708922-2	PIRIDIL-E PIRIMIDIL-PIPERAZINAS NO TRATAMENTO DE DOENÇAS CAUSADAS POR SUBSTÂNCIAS USADAS EM EXCESSO
128	PI9709007-7	USO DE AZASPIRANO SUBSTITUÍDO NO TRATAMENTO DA ASMA
129	PI9709189-8	MÉTODO DE INIBIÇÃO DE MOLÉCULA-1 DE ADESÃO DE CÉLULAS VASCULARES E TRATAMENTO DE DOENÇAS INFLAMATÓRIAS CRÔNICAS COM 2,6-DIALQUIL-4SILIL-FENÓIS
130	PI9709207-0	COMPOSTOS ACIL URÉIA PARA O TRATAMENTO DE COCCIDIOIDOMYCOSIS EM ANIMAIS DE SANGUE QUENTE
131	PI9709219-3	UTILIZAÇÃO DO BROMETO DE PINAVERIUM NA PREVENÇÃO DOS FENÔMENOS PROLIFERATIVOS DAS CÉLULAS DO TRATO HEPATODIGESTIVO E DAS DOENÇAS QUE DAÍ RESULTAM
132	PI9709379-3	USO DE URIDINA, E, COMPOSIÇÃO PARA O TRATAMENTO DE DISTÚRBIOS DO SISTEMA NERVOSO DEVIDO À DEGENERAÇÃO SELETIVA DE CÉLULAS NEURONIAIS OU GLIAIS EM MAMÍFEROS
133	PI9709516-8	EMPREGO DE INIBIDORES DA TROCA DE NA ⁺ /H ⁺ CELULAR (NHE) PARA A PREPARAÇÃO DE UM MEDICAMENTO PARA A NORMALIZAÇÃO DOS LIPÍDIOS DO SORO
134	PI9709636-9	USO DE BUCKMINSTERFULERENO NO TRATAMENTO DE FERIMENTO NEUROTÓXICO
135	PI9709727-6	TRATAMENTO TERAPÊUTICO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES
136	PI9709835-3	COMPOSTOS 14-AMINOESTERÓIDES CONTENDO AÇÚCAR SUBSTITUÍDO COM DEÓXI E OXIGÊNIO PARA USO COMO UM ANTIARRÍTMICO

Número	Título
137 PI9709942-2	USO DE UM COMPOSTO, COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA, EMBALAGEM, E, PROCESSO DE TRATAMENTO DE ORGANISMO DE ANIMAL HUMANO OU NÃO HUMANO PARA COMBATER OU PREVENIR CONDIÇÕES ASSOCIADAS COM A PRESENÇA DE RADICAIS LIVRES NO ORGANISMO
138 PI9710255-5	MÉTODO PARA O TRATAMENTO DE CÂNCER, COMPOSTO DE RETINÓIDE DE ADAMANTILA, COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA OU COSMÉTICA DE MATÉRIA, MÉTODO DE TRATAMENTO OU DE PREVENÇÃO E MÉTODO PARA CONTROLAR
139 PI9710272-5	NOVO TRATAMENTO DE RESISTÊNCIA A LEPTINA
140 PI9710467-1	MÉTODO PARA TRATAMENTO E PREVENÇÃO DE DISTÚRBIOS NEURODEGENERATIVOS ATRAVÉS DE ADMINISTRAÇÃO DE UMA TIAZOLIDINONA
141 PI9710536-8	ISOBUTILGABA E SEUS DERIVADOS PARA O TRATAMENTO DA DOR
142 PI9710682-8	COMPOSIÇÕES E MÉTODOS PARA TRATAR OU PREVENIR DOENÇAS DAS VIAS DO ORGANISMO
143 PI9710693-3	USO DE UM DERIVADO DE K-252A PARA O TRATAMENTO DE ALTERAÇÕES DO NERVO CENTRAL OU PERIFÉRICO E SUPER PRODUÇÃO DE CITOQUINONA
144 PI9710705-0	USO DO INIBIDOR DA BETA ISOZINA DE PROTEÍNA QUINASE C
145 PI9710706-9	TRATAMENTO TERAPÊUTICO PARA DOENÇAS RELACIONADAS A VEGF
146 PI9710728-0	PROCESSOS PARA REGULAÇÃO DE METABOLISMO DE NICOTINA
147 PI9710893-6	USO DE TIAGABINA OU DE UM SAL FARMACÊUTICAMENTE ACEITÁVEL DA MESMA E PROCESSOS DE TRATAMENTO DE DISTÚRBIOS PSICÓTICOS E DE DISTÚRBIOS DE MANIA EM SERES HUMANOS OU EM ANIMAIS
148 PI9710901-0	MÉTODO PARA O TRATAMENTO DA DOENÇA BIPOLAR
149 PI9710918-5	MÉTODO DE TRATAMENTO OU REDUÇÃO DE ISQUEMIA DE MIOCÁRDIO OU DOENÇA ARTERIOCORONÁRIA OU ACIDENTES CARDIOVASCULARES E USO DE PROGESTERONA E POLÍMERO DE ÁCIDO MPOLICARBOXÍLICO DE LIGAÇÃO CRUZADA
150 PI9710957-6	COMPOSIÇÃO COMPREENDENDO UM INIBIDOR DE CANAL KATP USO NO TRATAMENTO HEMORRÁGICO

Número		Título
151	PI9710993-2	PROCESSO PARA TRATAMENTO DE ESCLEROSE LATERAL MIOTRÓFICA
152	PI9710994-0	DERIVADOS ANTICONVULSIVOS ÚTEIS NO TRATAMENTO DE OBESIDADE
153	PI9711059-0	UTILIZAÇÃO DO EFAROXAN
154	PI9711147-3	TRATAMENTO DE RESFRIADO COMUM E RINITE ALÉRGICA
155	PI9711160-0	COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS PARA NEUTRALIZAR DANOS A CÉLULAS OU TECIDO, PRCOESSOS PARA O TRATAMENTO DE INDIVÍDUO PARA NEUTRALIZAR DANOS A CÉLULAS, TECIDO OU ÓRGÃO E PARA A CONSERVAÇÃO EX VIVO DE 'ROGÃO, TECIDO OU CÉLULAS, E, COMPOSTO
156	PI9711194-5	USO DE CLIOQUINOL PARA A FABRICAÇÃO DE UMA COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA PARA O TRATAMENTO DE DOENÇA DE ALZHEIMER
157	PI9711210-0	TRATAMENTO TERAPÊUTICO PARA AS DISFUNÇÕES SEXUAIS
158	PI9711259-3	APLICAÇÃO DE 2-FENIL -1,2-BENZISOSSELENAZOL-3(H)-ONA PARA PRODUÇÃO DE UMA DROGA PARA PROFILAXIA E/OU TERAPIA DA DOENÇA DE ALZHEIMER
159	PI9711329-8	UTILIZAÇÃO DE INIBIDORES PKC PARA A FABRICAÇÃO DE MEDICAMENTO PARA TRATAMENTO DA AIDS
160	PI9711366-2	USO DE INIBIDORES PKC PARA A FABRICAÇÃO DE UM MEDICAMENTO PARA O TRATAMENTO DE INFECÇÕES POR HTVL-1
161	PI9711375-1	USO DE INIBIDORES PKC PARA A FABRICAÇÃO DE UM MEDICAMENTO PARA O TRATAMENTO DE DOENÇAS DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL ASSOCIADAS ÀS INFECÇÕES POR HIV
162	PI9711400-6	USO DE UM AGONISTA RECEPTOR GABA B OU DE UM SAL FARMACEUTICAMENTE ACEITÁVEL OU DE UM ISÔMERO ÓPTICO DO DITO AGONISTA RECEPTOR GABA B E PROCESSOS PARA A INIBIÇÃO DE RELAXAMENTOS DO ESFÍNCTER ESOFAGIANO TRANSIENTE INFERIOR E PARA A SELEÇÃO DE COMPOSTOS QUE SÃO INIBIDORES DE RELAXAMENTOS DO ESFÍNCTER ESOFAGIANO TRANSIENTE INFERIOR
163	PI9711414-6	PROCESSO E COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS PARA ABAIXAMENTO DO NÍVEL DE ÁCIDO ÚRICO NO ORGANISMO HUMANO E PARA PROFILAXIA DA GOTA, HIPERURICEMIA OU DOENÇA CARDÍACA CORONÁRIA

Número	Título
	EM HUMANOS, E, USO DE UM COMPOSTO
164 PI9711517-7	PROCESSO PARA REDUÇÃO DA RESISTÊNCIA A INSULINA EM SERES HUMANOS, NOS QUAIS A TOLERÂNCIA À GLICOSE ENFRAQUECIDA OU O DIABETES MELITO NÃO-DEPENDENTE DE INSULINA NÃO SE TENHAM APRESENTADO, DA QUANTIDADE DE INSULINA REQUERIDA DIARIAMENTE POR UM SER HUMANO QUE TENHA DIABETES MELITO E DA RESISTÊNCIA À INSULINA EM SERES HUMANOS, PARA MELHORIA DO PESO E O CONTROLE DO DIABETES DE PACIENTES DE DIABETE MELITO NÃO DEPENDENTE DE INSULINA, E PARA PROFILAXIA DE EFEITOS PREJUDICIAIS DE LONGO PRAZO, CAUSADOS POR ALTAS DOSES PROLONGADAS DE INSULINA EM SERES HUMANOS E DE TOLERÂNCIA À GLICOSE ENFRAQUECIDA E DIABETES METILO NÃO-DEPENDENTE DE INSULINA, EM SERES HUMANOS, USO DE UM COMPOSTO, COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA E PRODUTO
165 PI9711555-0	COMPOSIÇÕES DE NAALADASE E MÉTODOS PARA TRATAR ANOMALIA DE GLUTAMATO E PROVOCAR ATIVIDADE NEURONAL EM ANIMAIS
166 PI9711606-8	AMINADOS PARA A FABRICAÇÃO DE MEDICAMENTOS DESTINADOS A IMPEDIR A PROLIFERAÇÃO DE CÉLULAS TUMORAIS
167 PI9711671-8	TRATAMENTO COM ÁCIDO GRAXO
168 PI9711681-5	NOVOS MÉTODOS
169 PI9711896-6	USO DE UM INIBIDOR H ⁺ + ⁺ , K ⁺ + ⁺ -ATPASE E UM GLICOCORTICOIDE, PROCESSOS PARA O TRATAMENTO DE UM PÓLIPO NASAL, DA SÍNDROME DE WIDAL E DE ASMA, E, FORMULAÇÕES FARMACÊUTICAS PARA USO SIMULTÂNEO, SEPARADO OU SEQUENCIAL NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DE WIDAL E PARA ADMINISTRAÇÃO SIMULTÂNEA, SEPARADA OU SEQUENCIAL NO TRATAMENTO DA ASMA
170 PI9712030-8	USO DE BENZOPIRANÓIS PARA O TRATAMENTO DE DESORDENS NEUROLÓGICAS
171 PI9712140-1	AGENTES E PROCESSOS PARA INIBIR A PRODUÇÃO DE CITOQUINA, A ADESÃO DE CÉLULAS E A PRODUÇÃO DE TNF-ALFA E USO DE UM COMPOSTO
172 PI9712283-1	MÉTODO PARA INIBIR AS CINASES DE PROTEÍNAS ATIVADAS POR TENSÃO
173 PI9712304-8	USO DE DERIVADOS DE PIRAZOL1-BENZIL-3-(HETARILA SUBSTITUÍDA)-FUNDIDOS

	Número	Título
174	PI9712307-2	PIRAZOLINONAS PARA O TRATAMENTO DE POTÊNCIA ENFRAQUECIDA
175	PI9712308-0	INIBIDOR DE CATARATA SECUNDÁRIA
176	PI9712466-4	APLICAÇÃO DE ADAMANTANAMINAS OU COMPOSTOS DE ESTRUTURA ANÁLOGA PARA COMBATER O VÍRUS DA DOENÇA DE BORNA E PARA A PROFILAXIA E TRATAMENTO DE DOENÇAS EMOCIONAIS E OUTRAS PERTURBAÇÕES LIGADAS COM INFECÇÕES DO VÍRUS BD HOMEM E ANIMAL
177	PI9712503-2	DERIVADOS ANTICONVULSIVOS ÚTEIS NO TRATAMENTO DE DOR NEUROPÁTICA
178	PI9712580-6	PROCESSO PARA ABAIXAR OS NÍVEIS DE PLASMA DE LIPOPROTEÍNA A
179	PI9712783-3	DERIVADOS ANTICONVULSIVOS ÚTEIS NO TRATAMENTO DE DOENÇA BIPOLAR MANÍACO-DEPRESSIVA
180	PI9712851-1	COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS COMPREENDENDO DERIVADOS DE SALQUILISOTIOURÔNIO
181	PI9712981-0	TRATAMENTO DE HIV E CÂNCER
182	PI9713105-9	USO PARA OS DERIVADOS DE 1,3 - PROPANODIOL
183	PI9713180-6	MÉTODOS DE COMPOSIÇÕES TERAPÊUTICAS ENVOLVENDO ISOFLAVONAS
184	PI9713188-1	TRATAMENTO DE ESPASTICIDADE, CONVULSÕES POR DEPRESORES DO SNC DERIVADOS DO ACIDO ISOVALERICO
185	PI9713514-3	NOVO USO DE CREATINA
186	PI9713522-4	MÉTODO DE USO DE INIBIDORES DA CICLOXIGENASE-2 COMO AGENTES ANTIANGIOGÊNICOS
187	PI9713663-8	MÉTODO PARA TRATAR DOENÇAS PROSTÁTICAS USANDO ANÁLOGOS DA VITAMINA D ATIVA
188	PI9713673-5	COMPOSIÇÕES E PROCESSOS PARA TRATAR OU PREVENIR DOENÇAS INFLAMATÓRIAS
189	PI9713828-2	TRATAMENTO DE TUMORES ALTAMENTE VASCULARES
190	PI9713975-0	NOVO TRATAMENTO PARA INFLAÇÃO DE ARTICULAÇÕES
191	PI9713998-0	USO DE 17BETA-DIHDROEQUILENINA COMO UM ANTIOXIDANTE
192	PI9714032-5	USO DE DERIVADOS ÁCIDO 7-(2-OXA-5,8-DIAZABICICLO[4.3.0]NON-8-IL]-QUINOLONACARBOXÍLICO

Número	Título
	E -NAFTILRIDONACARBOXÍLICO PARA A TERAPIA DE INFECÇÕES DE HELIOCOBACTER PYLORI E AS DESORDENS GASTRODUODENAIAS ASSOCIADAS COM AS MESMAS
193 PI9714142-9	USO DE INIBIDORES DE METALOPROTEÍNAS MATRICIAIS PARA TRATAMENTO DE DISTÚRBIOS NEUROLÓGICOS E PROMOÇÃO DE CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS
194 PI9714303-0	TTRATAMENTO DE CONDIÇÕES NEURODEGENERATIVAS COM NIMESULIDA
195 PI9714382-0	17ALFA-DIIDROEQUILINA PARA USO COMO UM ANTIOXIDANTE MÉDICO
196 PI9714384-7	USO DE EQUILENINA COMO UM ANTIOXIDANTE
197 PI9714385-5	MÉTODOS PARA TRATAMENTO E PREVENÇÃO DE DEFICIÊNCIA CARDÍACA E DILATAÇÃO VENTRICULAR
198 PI9714486-0	UTILIZAÇÃO DE 1-[4-(3-TRIFLUOROMETILFENIL)- 1,2,3,6-TETRA-HIDROPIRID-1-IL]-2-(6,7-DIMETOXINAFT-2-IL) ETANO
199 PI9714739-7	COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA PARA REDUZIR A DEPRESSÃO RESPIRATÓRIA E OS EFEITOS COLATERAIS INERENTES DE COMPOSTOS OPIÓIDES MU
200 PI9715085-1	MEDICAMENTOS COMPREENDENDO BROMETO DE PINAVERIUM PARA O TRATAMENTO OU PREVENÇÃO DE DOENÇAS DO TRATO HEPATODIGESTIVO
201 PI9715265-0	COMPOSIÇÕES E MÉTODOS PARA TRATAR OU PREVENIR DOENÇAS DAS VIAS DO ORGANISMO
202 PI9715267-6	USO DE DERIVADOS DE ÁCIDO 7-(2-OXA-5,8-DIAZABICICLO[4.3.0]NON-8-IL]-QUINOLONACARBOXÍLICO E -NAFTILRIDONACARBOXÍLICO
203 PI9715269-2	USO DE DERIVADOS DE RAPAMICINA NA PREPARAÇÃO DE COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS UTILIZÁVEIS EM VASCULOPATIAS E XENOTRANSPLANTES
204 PI9715300-1	USO DE DERIVADOS DE 1,3-PROPANODIOL, KIT OU PACOTE, COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA, BEM COMO COMBINAÇÃO TERAPÊUTICA COMPREENDENDO OS MESMOS
205 PI9715318-4	COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS COMPREENDENDO RIBAVIRINA PARA MODULAÇÃO DE EXPRESSÃO DE CITOCINA EM TH1/TH2
206 PI9715326-5	COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA CONTENDO ISOBUTILGABA E SEUS DERIVADOS PARA O

Número	Título
	TRATAMENTO DA DOR E USO
207 PI9715339-7	AGENTES PARA INIBIR A PRODUÇÃO DE CITOQUINA, A ADESÃO DE CÉLULAS E A PRODUÇÃO DE TNF-ALFA, E, USO DE UM COMPOSTO

ANEXO II – Códigos de países

AR	Argentina
AU	Austrália
BM	Bermudas
BR	Brasil
CA	Canadá
CH	Suíça
DE	Alemanha
DK	Dinamarca
ES	Espanha
FR	França
GB	Grã-Bretanha
GR	Grécia
HU	Holanda
IE	Irlanda
IL	Israel
IT	Itália
JP	Japão
NL	Hungria
NO	Noruega
SE	Suécia
US	Estados Unidos