



PATENTE COMO FONTE DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA: UTILIZAÇÃO DE DOCUMENTOS DE PATENTE EM DOMÍNIO PÚBLICO

WANISE BORGES GOUVEA BARROS

Fundação Oswaldo Cruz
wanisefar@gmail.com

LUC QUONIAM

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
quoniam@univ-tln.fr

JORGE MAGALHÃES

Fundação Oswaldo Cruz
jlm.lima@gmail.com

MARILENA CORRÊA

Universidade do Estado do Rio de Janeiro
correamarilena@gmail.com

Agradeço à Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), ao Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmanguinhos), à UNINOVE e à Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ).



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

PATENTE COMO FONTE DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA: UTILIZAÇÃO DE DOCUMENTOS DE PATENTE EM DOMÍNIO PÚBLICO

Resumo

A patente é um registro de Propriedade Industrial e ao mesmo tempo contém informações que podem ser utilizadas para o desenvolvimento tecnológico. Entretanto, as “patentes em domínio público”, não tem sido utilizadas eficazmente de modo a se alcançar vantagem competitiva. O presente estudo tem como objetivo analisar os documentos de patente classificados em “A61K” e “A61P” que tratam de “Preparação médica, odontológica, ou finalidades de toilette” e “Atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais”, respectivamente. Para recuperar-se os documentos de patente realizou-se busca na base de dados PATENTSCOPE, disponibilizada pela OMPI e utilizou-se a Análise automática que a própria base disponibiliza. Ao todo foram recuperados **1.781.768** pedidos de patente na busca empregando-se as classificações A61K e A61P na base de dados PATENTSCOPE. Os países que mais depositaram foram EUA, Japão, EPO, China, PCT, Canadá, somando um total de 81%. Destaca-se que o percentual de pedidos de patente da China é idêntico ao do PCT. O Brasil encontra-se em 10º lugar com um total de **36.912**. Do total dos pedidos, somente 2% foram depositados no Brasil, portanto, pelo menos 98% dos documentos dessa área estão em domínio público, podendo ser comercializados e produzidos livremente no Brasil.

Palavras-chave: patente; informação tecnológica, domínio público.

Abstract

The patent is a registry of Industrial Property and the same time contains information that can be used for technological development. However, the "patents in the public domain", has not been effectively used in order to achieve competitive advantage. This study aims to analyze patent documents classified as "A61K" and "A61P" dealing with "medical preparation, dental, or toilet purposes" and "specific therapeutic activity of chemical compounds or medicinal preparations", respectively. We used the database PATENTSCOPE to retrieve documents, available by WIPO, we used the automatic analysis that the database itself provides. Altogether 1,781,768 patent applications were recovered in the search employing the classifications A61K and A61P on the database PATENTSCOPE. The countries that had more patent application deposited were USA, Japan, EPO, China, PCT, Canada, for a total of 81%. It is noteworthy that the percentage of patent applications in China is identical to the PCT. Brazil is in 10th place with a total of 36,912 documents. Of total patent applications, only 2% were filed in Brazil, so at least 98% of the documents in this area are in the public domain and can be freely traded and produced in Brazil.

Keywords: patent, technological information, public domain.



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

1 Introdução

A patente é um registro de Propriedade Industrial e ao mesmo tempo contém informações que podem ser de utilidade para as atividades de desenvolvimento tecnológico. Entretanto, pelo fato da patente atender o princípio de territorialidade, essas só são válidas em países onde as mesmas foram concedidas. Aqueles documentos que foram depositados em outros países mas não foram concedidos em determinado país encontram-se em domínio público.

O presente estudo tem como objetivo analisar os documentos de patente da área da “Ciência médica ou veterinária e Higiene”, principalmente os medicamentos e vacinas. Portanto, verificou-se que as classificações de interesse para a realização da busca seriam “A61K” e “A61P” onde são classificados os pedidos de patente que tratam de “Preparação médica, odontológica, ou finalidades de toilette” e “Atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais”, respectivamente.

Esse estudo pretende estimular o uso da patente como fonte de informação tecnológica de modo que a tecnologia desenvolvida em países desenvolvidos possam ser internalizada no Brasil.

2 Referencial Teórico

A patente é um título de proteção legal de uma invenção, mediante depósito de pedido, de modo a atender os critérios legais, por um escritório do governo (ou um escritório regional que age por vários países). Cria uma situação legal em que a invenção patenteada pode ser explorada somente com a autorização do proprietário da patente. A proteção conferida pela patente é limitada em tempo, geralmente 20 anos a partir da data do depósito, também sendo limitada territorialmente ao país ou países onde a patente foi concedida (INPI, 2014).

Patente de Invenção compreende uma concepção resultante do exercício da capacidade de criação do homem que representa uma solução para um problema técnico específico dentro de uma determinada área tecnológica e que possa ser fabricada ou utilizada industrialmente e que satisfaça os requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial (INPI, 2014).

Di Blasi (1998) ensina que os Sistemas de Patentes, inicialmente adotados pela maioria das nações, tinham como principal finalidade fomentar o desenvolvimento industrial. Encontravam-se vinculados a outros objetivos complementares, tais como aumentar o número de técnicos especializados, o aproveitamento dos recursos naturais e um maior número de empregos. Deve ser ressaltado que os interesses do inventor, ou o dono da patente, sempre estiveram em um plano secundário.

A patente é um registro de Propriedade Industrial e ao mesmo tempo contém informações que podem ser de utilidade para as atividades de desenvolvimento tecnológico (Barroso, 2000).

Alguns autores têm nos ensinado quando um documento de patente é considerado de domínio público. Macedo (2000) define que no Brasil a patente passa a ser de domínio público quando:

- expira seu prazo de proteção;
- por renúncia do(s) titular(es);
- por falta de pagamento de anuidade;
- por ter sido concedida contrariamente à lei vigente relativa a patentes;
- decorridos 2 (dois) anos da concessão da primeira licença compulsória, esta não foi suficiente para prevenir o abuso ou o desuso; e,



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

- desapropriada por questão de segurança nacional ou de interesse nacional.”

Poucos autores têm debatido em relação ao tema “patentes em domínio público”, e esta expressão não tem sido empregada eficazmente como ferramenta para o desenvolvimento tecnológico e como vantagem competitiva, apesar de ter sido estabelecida em várias leis referentes à Propriedade Industrial (Barroso, 2003).

A patente também pode ser utilizada de modo a auxiliar (Jacobiak, 1994):

- no monitoramento de desenvolvimento tecnológico de determinado produto lançado pelos concorrentes;
- no reconhecimento de áreas de atuação de empresas;
- na identificação e avaliação da tecnologia para licenciamento e transferência de tecnologia;
- na identificação de tecnologias alternativas;
- na manutenção de atualização dos últimos lançamentos tecnológicos;
- na identificação de rota tecnológica de determinado produto;
- na busca de soluções técnicas para os problemas;
- na obtenção de idéias para promover inovação;
- na identificação de futuros parceiros;
- na localização de fornecedores e produtos;
- na identificação de nichos no mercado;
- na identificação de novos entrantes no mercado;
- na definição de estratégias; e,
- na tomada de decisões.

São publicadas mais de um milhão de documentos de patente no mundo, assim, somente através de um Sistema de classificação único, adotado por vários países, possibilita a recuperação de determinado documento de interesse (Barroso, 2003).

O documento de patente (compreende o pedido de patente ou a patente concedida.) descreve uma quantidade de informações tecnológicas considerável, contém basicamente tudo o que se refere ao avanço do conhecimento humano relativo à tecnologia (química, eletricidade e mecânica). Assim, de modo que estas informações estejam acessíveis a quaisquer interessados foi elaborada a Classificação Internacional de Patentes (IPC em inglês) de modo a possibilitar a identificação e a recuperação dos documentos de uma área tecnológica específica (OMPI, 2014). A IPC encontra-se disponibilizada para consulta no site da OMPI.

O objetivo da classificação é permitir o acesso fácil referente aos dados das invenções, deste modo, serve de ferramenta efetiva de busca para a recuperação de documentos de patente pelos Escritórios de Patentes e por outros usuários a fim de se recuperar o documento de patente desejado, para se conhecer o estado da técnica de determinada tecnologia, acompanhar o desenvolvimento de um determinado campo tecnológico em uma região específica ou em várias, fazer o estudo de patenteabilidade (novidade e atividade inventiva) de determinada invenção, facilitar o intercâmbio de documentos de patente entre os países e realizar busca técnica no menor espaço de tempo possível (Barroso, 2003).

A IPC encontra-se dividida em áreas do conhecimento tecnológico denominadas Seções, e, ao todo, são oito Seções conforme mostradas na Tabela 1.

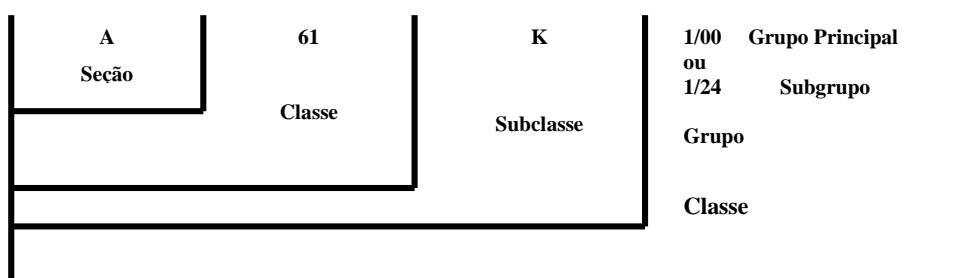


III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

TABELA 1:
Seções da Classificação Internacional de Patentes (IPC).

Seções	Significado
A	NECESSIDADE HUMANAS
B	OPERAÇÕES DE PROCESSAMENTO; TRANSPORTE
C	QUÍMICA E METALURGIA
D	TÊXTEIS E PAPEL
E	CONSTRUÇÃO FIXAS
F	ENGENHARIA MECÂNICA; ILUMINAÇÃO; AQUECIMENTO; ARMAS; EXPLOSÃO
G	FÍSICA
H	ELETRICIDADE

As Seções encontram-se divididas em Sub-seções e estas em Classe, e por conseguinte em Sub-classes. Por sua vez, as Sub-classes são divididas em Grupos, e estes em Sub-grupos. A IPC pode ser representada de acordo com o seguinte esquema:



Como exemplo de classificação internacional até a subclasse temos:

A – Necessidades humanas

A61 - Ciência médica ou veterinária; Higiene

A61K - Preparação médica, odontológica, ou finalidades de toilette

A61P - Atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais

A informação técnica contida na patente, no início, era de difícil acessibilidade pois a obtenção da cópia da patente de outro país era praticamente impossível pois a distância entre os continentes era uma grande barreira, tendo em vista a deficiência nos meios de transporte, de infovias e comunicação e a velocidade da informação correspondia à própria velocidade dos meios de transporte. Atualmente, possuindo apenas um computador com acesso à Internet, conseguimos localizar e imprimir com apenas alguns clicks a patente desejada através de sites que disponibilizam esta informação (Barroso, 2003).

O acesso ao conteúdo integral de uma patente encontra-se disponível gratuitamente na Internet, como por exemplo no site do United States Patent and Trademark Office (USPTO, 2014), no site do Escritório Europeu de Patentes, através do ESPACENET (EPO, 2014), no PATENTSCOPE da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI, 2014b), dentre outros.

A OMPI (WIPO em inglês) disponibiliza a base de dados PATENTSCOPE, a qual possui cerca de 37 milhões de documentos de patente, incluindo 2,5 milhões de pedidos de patentes publicados internacionais (PCT). A busca na base de dados pode ser realizada em 9 (nove) idiomas, e as coleções de patentes nacionais possuem cerca de 39 países (OMPI, 2014).



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

O PATENTSCOPE também permite a análise do resultado da busca onde são listados os países, depositantes, inventores, IPC e ano de publicação com as respectivas quantidades de documentos de patente.

3 Metodologia

No presente estudo selecionou-se na IPC a classificação “A61” que trata de “Ciência médica ou veterinária e Higiene” uma vez que o nosso objetivo compreende estudar os pedidos de patente nessa área. A seguir, verificou-se que as sub-classes de interesse para a realização da busca eram “A61K” e “A61P” onde são classificados os pedidos de patente que tratam de “Preparação médica, odontológica, ou finalidades de toilette” e “Atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais”, respectivamente.

Acessou-se o base de dados de documentos de patente denominada PATENTSCOPE e realizou-se a busca com as subclasses da IPC “A61K” e “A61P” no campo Classe Internacional. Após a recuperação dos documentos utilizou-se a Análise automática que a própria base de dados disponibiliza e estudou-se os pedidos de patente depositados nos países, o ano de publicação, os 10 principais depositantes e inventores.

4 Análise de resultados

A base de dados PATENTSCOPE disponibiliza quatro tipos de busca de patentes em português: Pesquisa Simples, Pesquisa Avançada, Combinação de Campos e Expansão Multilíngue, conforme representação na Figura 1.

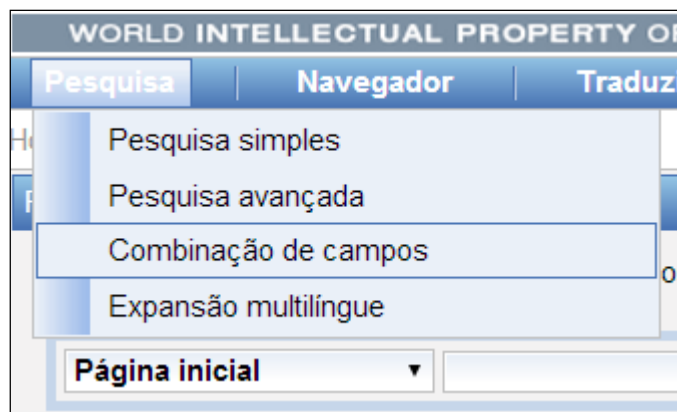


Figura 1. Tipos de busca de patentes em português disponibilizados no PATENTSCOPE

A busca foi realizada no campo “Combinação de campos”, conforme mostra a Figura 1 e foram combinados os campos “Classe Internacional” empregando-se o operador booleano “OU” utilizando-se as classificações A61K e A61P, conforme mostrado na Figura 2.

Ao realizar-se a busca com a classificação A61K encontrou-se **1.765.749** documentos de patente, com a classificação A61P encontrou-se **850.338**. Buscando-se ao mesmo tempo as classificações A61K e A61P o total de documentos foi de **1.781.768**. Conclui-se que somente **16.019** documentos que foram classificados em A61P não receberam a classificação A61K.



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

Search Browse Translate Options News Login Help

Home > IP Services > PATENTSCOPE

Field Combination

Página inicial ▾ =

OU ▾ Classe internacional ▾ = A61P

OU ▾ Classe internacional ▾ = A61K

E ▾ Data pub ▾ =

E ▾ Título em português ▾ =

E ▾ Resumo em português ▾ =

E ▾ Nome do requerente ▾ =

E ▾ Classe internacional ▾ =

E ▾ Nome do inventor ▾ =

E ▾ Código do organismo ▾ =

E ▾ Descrição em português ▾ =

E ▾ Reivindicações em português ▾ =

AND Licensing availability =

AND Nome do inventor ▾ Is Empty: N/A sim não

Language português ▾ Stem: Office: Todos

1781768 results

Figura 2. Combinação dos campos “Classe Internacional”

A Figura 3 mostra a análise automática dos documentos de patente realizada pelo PATENTSCOPE, listando os principais 17 países (countries), IPC Principais (Main IPC), Depositantes (Main Applicant), Principais Inventores (Main Inventor) e Ano de publicação (Pub Date).

Countries		Main IPC		Main Applicant		Main Inventor		Pub Date	
Name	No	Name	No	Name	No	Name	No	Date	No
United States	386641	A61K	1765831	NOVARTIS AG	11267	Yang Mengjun	974	2004	94467
Japan	247909	A61P	850428	ASTRAZENECA AB	9462	Wang Xinsuo	838	2005	103757
European Patent Office	235704	C07D	419568	L'OREAL	6869	MAO, Yumin	787	2006	100229
		C07K	262274	OREAL	5516	Zhu Wei	605	2007	104012
China	217853	C12N	227419	F. HOFFMANN-LA ROCHE AG	5474	不公告发明人	572	2008	110452
PCT	211036	A61Q	173536	THE PROCTER & GAMBLE COMPANY	5303	Liu Xinzhuang	529	2009	109791
Canada	145258	C07C	110294	ELI LILLY AND COMPANY	4833	Yu Neixun	395	2010	105442
Spain	91381	G01N	101299	KAO CORP	4233	The inventor has waived the right to be mentioned	372	2011	102069
Republic of Korea	48752	C12P	78477	HOFFMANN LA ROCHE	3986	BEVEC, Dorian	321	2012	95271
Mexico	39841	C07H	74334	GLAXO GROUP LIMITED	3905	Huang Zhenhua	313	2013	73911
Brazil	36912							2014	30176
South Africa	28946								
Argentina	27158								
Russian Federation	16874								
Israel	7513								
Singapore	6758								
Viet Nam	5166								
Colombia	3994								

Figura 3. Análise dos documentos de patente



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

A Figura 4 representa o percentual de documentos de patente depositados por países. Verifica-se que os seis países que mais depositaram são EUA, Japão, EPO, China, PCT, Canadá, somando um total de 81%, os 19 % restantes correspondem ao depósito em 31 países. Destaca-se que o percentual de pedidos de patente da China é idêntico ao do PCT, na área da saúde. O Brasil encontra-se em 10º lugar com um total de **36.912** pedidos depositados, conforme mostra a Figura 3.

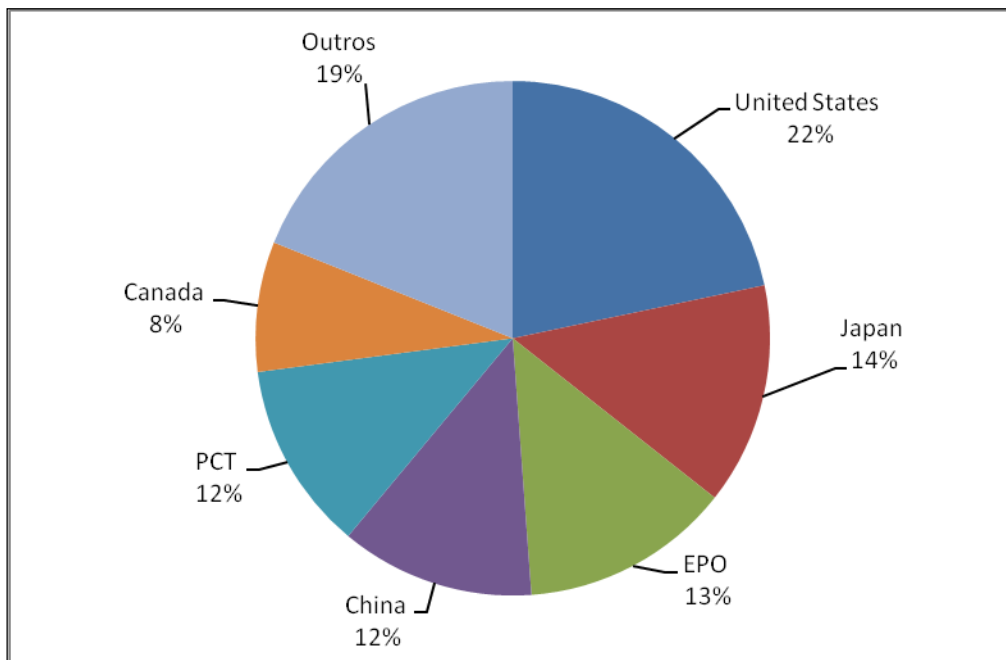


Figura 4. Percentual dos documentos de patente por países

A Figura 5 mostra a quantidade de pedidos de patente publicados nos últimos 10 anos, verifica-se que a quantidade de depósito tem se mantido constante, não foi considerado o valor dos anos de 2013 e 2014 pois nem todos os pedidos de patente depositados foram publicados ainda.

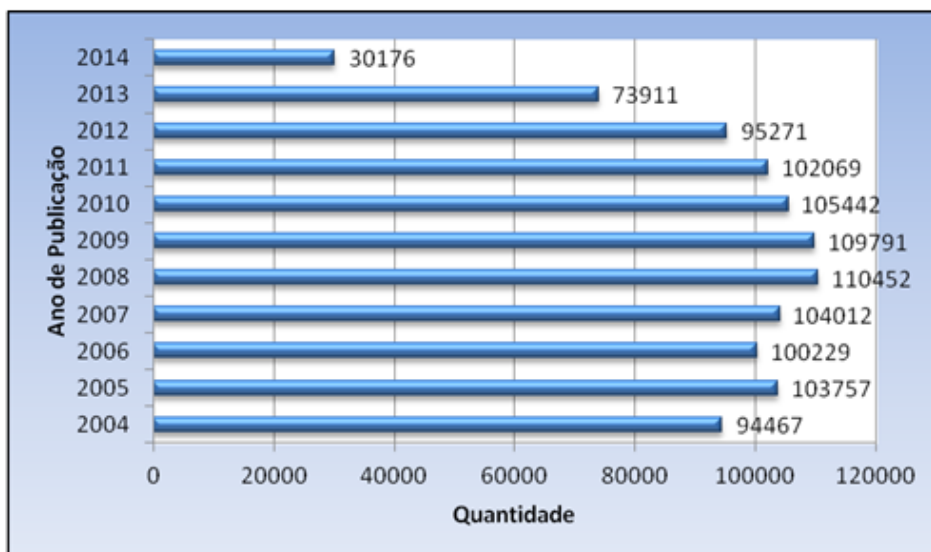


Figura 5 – Quantidade de pedidos de patente de acordo com a data de publicação



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

A Figura 6 mostra a quantidade de pedidos de patente por inventor. Ao todo foram listados 10 inventores. Verifica-se que em 372 pedidos de patente os inventores renunciaram ao direito de serem mencionados, ou seja, esses inventores solicitaram aos escritórios de propriedade industrial que o seu nome não fosse descrito no pedido de patente por ocasião da publicação. Dos dez principais inventores 8 (oito) possuem origem Chinesa e somente 1 (um) inventor, Dorian BEVEC, apesar da sua origem ser alemã, depositou todos os pedidos pelo PCT. Esta informação foi inesperada uma vez que entre os 10 principais depositantes de pedidos 8 deles são chineses e possuem uma quantidade de depósitos significativa, nenhum outro inventor da América ou Europa conseguiram a mesma quantidade.

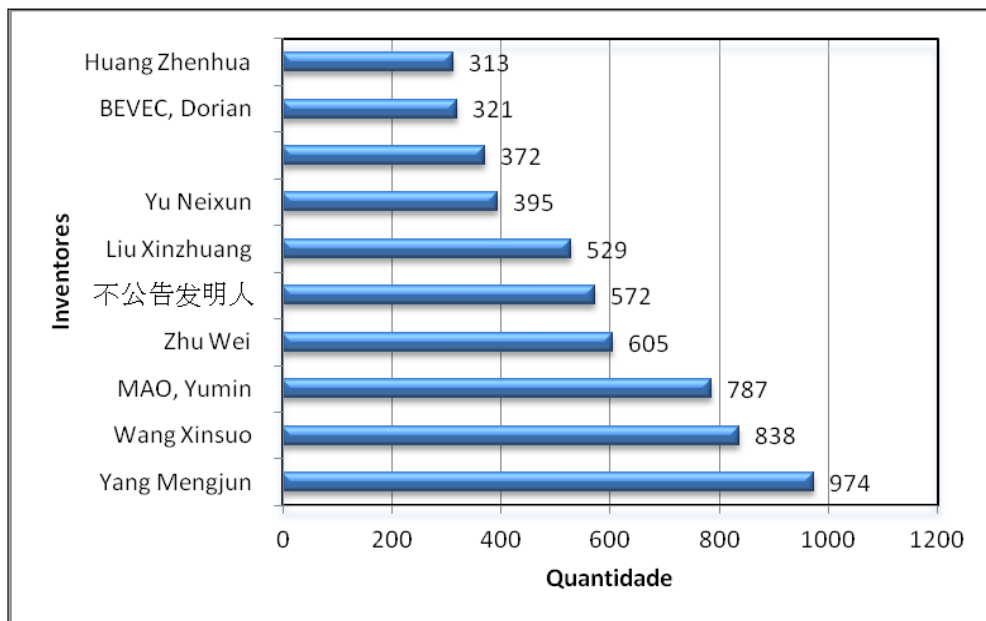


Figura 6. Quantidade de pedidos de patente por inventor

A Figura 7 analisa todos os pedidos de patente depositados no Brasil nas classificações A61K e A61P.

Countries		Main IPC		Main Applicant		Main Inventor		Pub Date	
Name	No	Name	No	Name	No	Name	No	Date	No
Brazil	36912	A61K	35757	OREAL	1002	ZELDIS JEROME B	36	2004	3261
		A61P	21185	HOFFMANN LA ROCHE	874	LANG GERARD	33	2005	2955
		C07D	11971	PROCTER & GAMBLE	734	SAMAIN HENRI	26	2006	2408
		A61Q	5981	UNILEVER NV	689	BARA ISABELLE	24	2007	2143
		C07K	3984	NOVARTIS AG	687	CANDAU DIDIER	23	2008	1718
		C12N	3358	PFIZER PROD INC	640	METTRIE ROLAND DE LA	22	2009	864
		C07C	3111	ASTRAZENECA AB	630	MEDERSKI WERNER	22	2010	600
		A01N	1287	PFIZER	528	DUPUIS CHRISTINE	21	2011	2998
		G01N	1229	LILLY CO ELI	449	BROWN WILLIAM	21	2012	745
		C12P	1228	WARNER LAMBERT CO	393	BERNARDON JEAN-MICHEL	21	2013	349

Figura 7. Análise dos documentos de patente depositados no Brasil



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

Ao todo foram depositados no Brasil **36.912** pedidos de patente, sendo que os principais depositantes são L’Oreal, Hoffmann la Roche e Procter & Gamble. Os dez primeiros depositantes são todos estrangeiros. Observa-se que tem havido retração da quantidade de pedidos, principalmente em 2008, 2009 e 2010, provavelmente devido a situação econômica dos países estrangeiros, uma vez que os principais depósitos são de outros países. Os valores dos anos 2012 e 2013 são bem baixos pois a maioria dos pedidos devem ser WO e ainda estão dentro do prazo para a entrada nacional dos pedido, e por isso não foram publicados ainsa. Em relação aos inventores, destaca-se que os inventores chineses não estão entre os dez principais inventores que depositaram pedido no Brasil.

Após a realização da pesquisa verifica-se que **1.744.856** pedidos encontram-se em domínio público no Brasil uma vez que deixaram de ser depositados em território nacional pedidos de patente na área de “Preparação médica, odontológica, ou finalidades de toilette (A61K)” e “Atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais (A61P)”. Ou seja, somente 2% dos pedidos de patente depositados em todo o mundo foram depositados no Brasil nas classificações “A61K” e “A61P”, portanto, pelo menos 98% dos documentos dessa área estão em domínio público pelo fato de não terem sido depositados no Brasil, podendo ser comercializados e produzidos livremente no Brasil.

5 Conclusões/Considerações finais

Após a realização do estudo constata-se que o Brasil, quando comparado com o restante do mundo depositou apenas 2% de patentes de invenção, enquanto a China foi responsável por 12% dos depósitos na área da saúde, principalmente em medicamentos e vacinas. Ou outros principais depositantes são os Estados Unidos com 22%, Japão 14%, EPO 13%, PCT 12% e Canadá 8%. A China alcançou o mesmo percentual (12%) de depósitos de pedidos que o PCT, na área da saúde. As empresas tem mantido uma média de cerca de 100.000 depósitos de pedidos de patente por ano. O Brasil encontra-se em 10º lugar entre os países que mais depositaram, com um total de **36.912** pedidos depositados. Verificou-se que 6 países são responsáveis por 81% dos depósitos dos pedidos, enquanto o restante de 19% corresponde o depósito de 31 países.

Apesar da China estar em 4º entre os países que mais depositaram, destaca-se que entre os 10 principais inventores 8 são da China e possuem uma quantidade relevante de pedidos depositados.

Outra informação importante identificada no estudo foi a de que em **372** pedidos de patente os inventores renunciaram ao direito de serem mencionados, ou seja, os inventores solicitaram aos escritórios de propriedade industrial que o seu nome não fosse descrito no pedido de patente por ocasião da publicação.

A patente de invenção compreende uma ferramenta importante para a proteção de determinada tecnologia entretanto, deve ser utilizada como fonte de informação tecnológica. Como no Brasil foram depositados apenas 2% do total dos pedidos depositados nas classificações A61K e A61P, os 98% de pedidos restantes estão em domínio público no Brasil, compreendendo uma tecnologia que pode ser produzida e comercializada no país.

Portanto, sugere-se que devam existir políticas públicas que promovam o patenteamento das invenções mas que também utilizem a patente em domínio público como fonte de informação tecnológica e vantagem competitiva. Somente através da inovação o Brasil poderá ganhar competitiva semelhante aos dos países desenvolvidos, pode-se observar através dos documentos de patentes que esse estratégia vem sendo traçada pelos depositantes chineses.



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

6 Referências

- ANTUNES, A. M. S. MAGALHÃES, J. L. (2008). *Patenteamento & prospecção tecnológica no setor farmacêutico*. Editora Interciência, 1ª Edição, Rio de Janeiro, RJ.
- BARROSO, W. B. G. (2000). *Sistema de Patentes*. Apostila do Curso de Pós-Graduação em Inteligência Competitiva, Workshop sobre Patentes e Propriedade Intelectual, Belo Horizonte, Brasil – 72p.
- BARROSO, W. B. G. (2003). *Elaboration et mise à disposition d'une base de données de documents de brevet tombés dans le domaine public*. Tese de Doutorado. Université Aix-Marseille III. França.
- BARROSO, W. B. G.; QUONIAM, L.; GREGOLIN, J. A. R.; FARIA, L. I. L. (2003). *Analysis of database of public domain brazilian patent documents based on the IPC*. World Patent Information. v. 25, n.1, p. 63-69.
- DI BLASI, G., et.al. (1998). *A propriedade industrial* - Primeira Edição – Terceira tiragem. Rio de Janeiro. Editora Forense.
- ESPACENET. Escritório Europeu de Patentes. Recuperado em 26 agosto, 2014, de <http://www.european-patent-office.org>.
- INPI. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. *Patente*. Recuperado em 26 agosto, 2014, de http://www.inpi.gov.br/portal/acessoainformacao/artigo/patente_1351691647905.
- INPI. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. *Procedimentos para o exame de pedidos de patentes envolvendo invenções implementadas por programa de computador*. Recuperado em 26 agosto, 2014 de http://www.inpi.gov.br/images/stories/Procedimentos_de_Exame.pdf.
- IPC. International Patent Classificatio. Recuperado em 26 agosto, 2014, de <http://ipc.inpi.gov.br/ipcpub>.
- JAKOBIAK, F. (1994). *Le brevet source d'information*. Dunot, Paris, 197p.
- MACEDO, M. F. G.; FIGUEIRA BARBOSA, A. L. (2000). *Patentes, Pesquisa & Desenvolvimento: um manual de propriedade industrial*. – Primeira Edição. Rio de Janeiro: Fiocruz, 164p.
- OMPI. Organização Mundial da Propriedade Intelectual. *International Patent Classification (IPC)*. Recuperado em 26 agosto, 2014, de <http://www.wipo.int/classifications/ipc/en>.
- OMPI. Organização Mundial da Propriedade Intelectual. *Patentscope*. Recuperado em 26 agosto, 2014, de <http://patentscope.wipo.int/search/en/search.jsf>.
- USPTO. United States Patent and Trademark Office. Recuperado em 26 agosto, 2014, de <http://www.uspto.gov>.