

Universidade Federal de São Carlos  
Centro de Educação e Ciências Humanas  
Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade

**Análise das bases de dados de patentes Derwent  
Innovations Index e Espacenet com foco em processos  
de inteligência competitiva na indústria de cosméticos e  
produtos para higiene pessoal**

Tatiane Malvestio Silva

São Carlos  
2012



TATIANE MALVESTIO SILVA

**Análise das bases de dados de patentes Derwent  
Innovations Index e Espacenet com foco em processos de  
inteligência competitiva na indústria de cosméticos e  
produtos para higiene pessoal**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, do Centro de Educação e Ciências Humanas, da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Orientador: Prof. Dr. Leandro Innocentini Lopes de Faria

São Carlos – SP  
2012

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

S586ab

Silva, Tatiane Malvestio.

Análise das bases de dados de patentes *Derwent Innovations Index* e *Espacenet* com foco em processos de inteligência competitiva na indústria de cosméticos e produtos para higiene pessoal / Tatiane Malvestio Silva. -- São Carlos : UFSCar, 2012.

165 p.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2012.

1. Desenvolvimento social - ciência, tecnologia e sociedade. 2. Base de dados - avaliação. 3. Inteligência competitiva. 4. Análise de patentes. 5. Cosméticos. I. Título.

CDD: 303.483 (20<sup>a</sup>)



**BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE  
TATIANE MALVESTIO SILVA**

Prof. Dr. Leandro Innocentini Lopes de Faria  
Orientador e Presidente  
Universidade Federal de São Carlos

---

Prof. Dr. João de Melo Maricato  
Membro externo  
Universidade Federal de Goiás

---

Profa. Dra. Maria Cristina Comunian Ferraz  
Membro interno  
Universidade Federal de São Carlos

Submetida a defesa pública em sessão realizada em: 28/02/2012.  
Homologada na 55ª reunião da CPG do PPGCTS, realizada em  
16/03/2012.

---

Prof. Dra. Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi  
Coordenadora do PPGCTS

Fomento: CAPES/DS



Dedico este trabalho aos meus pais pela presença insubstituível em cada etapa da minha vida.



## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por me dar força e sabedoria para superar os momentos de dificuldades.

Ao Prof. Dr. Leandro Innocentini Lopes de Faria pela orientação, apoio e competência profissional.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PPGCTS) pelo auxílio na realização deste estudo.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa concedida para a realização desta pesquisa.

Aos membros da banca pela atenção e contribuições feitas para esta pesquisa.

Aos meus pais Fernando e Lydia e familiares pelo amor, incentivo e apoio.

Aos meus amigos pela presença especial na minha vida.

A Nadir e Rosi pelo apoio, compreensão e incentivo nesta e em outras etapas.

Aos professores, ex-professores, funcionários do PPGCTS e equipe do NIT/Materiais pelo profissionalismo, atenção e colaboração.

A Deborah Dias pelo auxílio e prontidão para cooperar com minha pesquisa.

A todos que direta ou indiretamente, de alguma forma contribuíram com o desenvolvimento da minha pesquisa.

**Muito obrigada!**



## RESUMO

O documento de patente é uma fonte de informação tecnológica padronizada internacionalmente e de grande relevância para o aumento do potencial competitivo e de inovação das empresas. Esta pesquisa analisa as bases de dados de patentes Derwent Innovations Index e Espacenet com o intuito de contribuir com estudos de inteligência competitiva por meio da análise de patentes sobre aplicações da nanotecnologia em cosméticos e produtos de higiene pessoal. A Derwent Innovations Index e a Espacenet são bases de dados acessíveis por meio eletrônico, com abrangência internacional e cobertura de todos os campos tecnológicos. Assim, o presente estudo visa delinear as características e recursos disponíveis em cada uma das bases de acordo com critérios de avaliação adotados e contribuir com a otimização da busca e recuperação da informação para análise dos documentos de patentes. Com base no objetivo proposto, a pesquisa é exploratória e descritiva e com abordagem quantitativa e qualitativa, no qual visa identificar os recursos oferecidos por cada uma das bases de dados e, em etapa posterior, elaborar análises de patentes com a utilização de *softwares* e recursos para esta finalidade. Com base no desenvolvimento desta pesquisa, pode-se afirmar que a Derwent Innovations Index e a Espacenet são bases de dados diferentes em alguns aspectos e estas duas bases de dados podem ser utilizadas de maneira complementar ou isoladamente dependendo dos objetivos e, por fim conclui-se que a a Derwent Innovations Index é a base de dados a mais indicada de acordo com os critérios avaliados.

Palavras-chave: Patentes. Bases de dados de patentes. Avaliação de bases de dados. Derwent Innovations Index. Espacenet. Inteligência competitiva. Nanotecnologia. Cosméticos e produtos de higiene pessoal.



## **ABSTRACT**

Patent document is a technological information source, internationally standardized and of great relevance to increase the business potential of competitiveness and innovation. The present research analyses the patent databases Derwent Innovations Index e Espacenet in order to contribute to studies in competitive intelligence through patent analysis related to nanotechnology applications in cosmetics and personal care products. Derwent Innovations Index and Espacenet databases are web accessible databases, with international coverage in all fields of technology. Thus, this study intends to elucidate the features and resources available in each of those databases and contribute to the optimization of the information search and retrieval for patent documents analysis. Based on the proposal, the research is exploratory and descriptive and quantitative and qualitative approach, which aims identify the features offered by each databases and then elaborate patents analysis using softwares and resources for this purpose. As results, Derwent Innovations Index and Espacenet are different in some aspects and those two databases can be used alone or in a complementary manner depending on the objectives, and ultimately, concludes that Derwent Innovations Index is the most suitable database according to the criteria evaluated.

Keyword: Patents. Patent database. Derwent Innovations Index. Database evaluation.Espacenet. Competitive Intelligence. Nanotechnology. Cosmetics and personal care products.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 2.1 – Ciclo de inteligência.....	34
Figura 2.2 – Forças que impactam o relacionamento entre Internet e o processo de inteligência competitiva.....	38
Figura 2.3 – Fatores que prejudicam as atividades de inovação.....	42
Figura 2.4 – Fontes de informação para inovação.....	47
Figura 2.5 – Folha de rosto de documento de patente brasileiro (INPI).....	51
Figura 2.6 – Folha de rosto de documento de patente americano (USPTO).....	52
Figura 2.7 – Folha de rosto de documento de patente japonês (JPO).....	52
Figura 2.8 – Folha de rosto de documento de patente europeu (EPO).....	53
Figura 2.9 – Folha de rosto de documento de patente internacional via PCT (WIPO).....	53
Figura 2.10 – Exemplo de código da Classificação Internacional de Patentes.....	56
Figura 2.11 – Classificação Internacional de Patentes disponibilizada pela WIPO...	58
Figura 2.12 – Utilização do <i>software</i> VantagePoint.....	63
Figura 2.13 – Interface de busca na Derwent Innovations Index.....	68
Figura 2.14 – Página principal da Espacenet.....	69
Figura 2.15 – Distribuição das empresas de cosméticos, perfumaria e higiene pessoal por Estados brasileiros.....	73
Figura 3.1 – Expressões de busca refinada em nanotecnologia na Derwent Innovations Index.....	86
Figura 3.2 – Expressões de busca no campo da CIP na Derwent Innovations Index.	89
Figura 4.1 – Atualização da Derwent Innovations Index.....	95
Figura 4.2 – Atualização da Espacenet.....	96
Figura 4.3 – Suporte ao usuário da Derwent Innovations Index.....	97
Figura 4.4 – Suporte ao usuário da Espacenet.....	98
Figura 4.5 – Página de busca simples da Derwent Innovations Index.....	99
Figura 4.6 – Índice de inventores na Derwent Innovations Index.....	101
Figura 4.7 – Buscas por códigos da CIP na Derwent Innovations Index.....	102
Figura 4.8 – Busca por códigos da Classificação da Derwent na Derwent Innovations Index.....	103

Figura 4.9 – Busca por Código Manual da Derwent na Derwent Innovations Index.....	103
Figura 4.10 – Busca por código de depositante na Derwent Innovations Index.....	105
Figura 4.11 – Página de busca avançada na Derwent Innovations Index.....	106
Figura 4.12 – Página da <i>smart search</i> da Espacenet.....	107
Figura 4.13 – Página de busca rápida da Espacenet.....	109
Figura 4.14 – Página de busca avançada da Espacenet.....	110
Figura 4.15 – Página de busca por número na Espacenet.....	113
Figura 4.16 – Busca de código da Classificação Européia na Espacenet.....	113
Figura 4.17 – Relevância do resultado da busca por classificação na Espacenet.....	114
Figura 4.18 – Operadores booleanos da Derwent Innovations Index.....	115
Figura 4.19 – Documento de patente original na Espacenet.....	119
Figura 4.20 – Dados bibliográficos de patentes na Derwent Innovations Index – parte 1.....	120
Figura 4.21 – Dados bibliográficos de patentes na Derwent Innovations Index – parte 2.....	120
Figura 4.22 – Dados bibliográficos de patente na Espacenet.....	121
Figura 4.23 – Famílias de patente na Derwent Innovations Index.....	122
Figura 4.24 – Famílias de patente na Espacenet.....	123
Figura 4.25 – Citações na Derwent Innovations Index.....	124
Figura 4.26 – Patentes citadas pelo examinador e ou inventor na Derwent Innovations Index.....	125
Figura 4.27 – Citações de documentos na Espacenet.....	125
Figura 4.28 – Ajustes das configurações do resultado da Derwent Innovations Index.....	126
Figura 4.29 – Lista de resultado de busca na Espacenet.....	127
Figura 4.30 – Exportação de registros de busca na Derwent Innovations Index.....	128
Figura 4.31 – Salvamento do histórico de busca na Derwent Innovations Index.....	128
Figura 4.32 – Lista pessoal de patentes da Espacenet.....	129
Figura 4.33 – Refinamento dos resultados de busca na Derwent Innovations Index.	130
Figura 4.34 – Acesso ao histórico de busca da Derwent Innovations Index.....	131
Figura 4.35 – Combinação de resultados de busca na Derwent Innovations Index...	131
Figura 4.36 – Acesso à análise de resultados na Derwent Innovations Index.....	132
Figura 4.37 – Análise de resultados na Derwent Innovations Index.....	133

Figura 4.38 – Resultado de busca de patentes sobre nanotecnologia na Derwent Innovations Index no período de 2000 a 2011.....	135
Figura 4.39 – Resultado de busca de patentes sobre cosméticos e produtos de higiene pessoal na Derwent Innovations Index no período de 2000 a 2011.....	135
Figura 4.40 – Histórico de busca da Derwent Innovations Index.....	136
Figura 4.41 – Combinação de resultados de buscas de patentes sobre nanotecnologia e produtos para higiene pessoal na Derwent Innovations Index no período de 2000 a 2011.....	137
Figura 4.42 – Número de depósitos de documentos de patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal no período entre 2000 e 2009.....	137
Figura 4.43 – Número e taxa de crescimento anual no patenteamento em nanotecnologia para o período 1990 a 2008.....	138
Figura 4.44 – Países de origem dos documentos de patente sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal no período entre 2000 e 2009.....	139
Figura 4.45 – Países de origem dos documentos de patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal depositados no Brasil no período entre 2000 e 2009...	140
Figura 4.46 – Porcentagem do número de depósitos de patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal no período de 2000 e 2009 por continente.....	140
Figura 4.47 – Dez principais titulares das patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal no período entre 2000 e 2009.....	141
Figura 4.48 – Análise dos resultados na Derwent Innovations Index com os principais depositantes de patentes (código) sobre cosméticos e produtos para higiene pessoal no período de 2000 e 2009.....	142
Figura 4.49 – Número de documentos de patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal por ano no período entre 2000 e 2009 da L’Oréal, BASF e Amore Pacific.....	144

Figura 4.50 – Os 10 principais subdomínios tecnológicos para patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal por ano no período entre 2000 e 2009...	144
Figura 4.51 – Categorização das empresas L’Oréal, BASF e Amore Pacific nos três principais subdomínios tecnológicos para patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal por ano no período entre 2000 e 2009...	145
Figura 4.52 – Principais assuntos tecnológicos para patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal por ano no período entre 2000 e 2009.....	146
Figura 4.53 – Principais assuntos tecnológicos para patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal por ano no período entre 2000 e 2009 por ano no período de 2000 e 2009.....	148
Figura 4.54 – Classificação Internacional das patentes da L’Oréal, BASF e Amore Pacific sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal no período entre 2000 e 2009.....	149

## LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Inteligência Competitiva.....	34
Quadro 2.2 – Descrição e exemplos de códigos INID.....	50
Quadro 2.3 – Descrição e exemplos de códigos da Classificação internacional de Patentes.....	57
Quadro 3.1 – Expressões de busca por CIP na Derwent Innovations Index.....	86
Quadro 4.1 – Países e organizações de cobertura da Espacenet e/ou Derwent Innovations Index.....	92
Quadro 4.2 – Campos de busca da <i>smart search</i> da Espacenet.....	108
Quadro 4.3 – Operadores padrões da Espacenet.....	116
Quadro 4.4 – Critérios adotados para avaliação da Derwent Innovations Index e Espacenet.....	134
Quadro 4.5 – Código e nome dos principais depositantes.....	143



## LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 – Mercado mundial de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos em 2010.....	72
Tabela 2.2 – Previsão de vendas 2006-2011 (R\$ Milhões).....	75
Tabela 2.3 – Vendas globais de cosméticos (incluindo a taxa composta de crescimento anual) no período de 1997-2001 nas principais regiões....	77
Tabela 2.4 – Produção das redes de nanotecnologia até 2005.....	80



## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES**

ABC	Associação Brasileira de Cosmetologia
ABDI	Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial
ABIHPEC	Associação Brasileira de Produtos de Higiene, Perfumes e Cosméticos
ABRAIC	Associação Brasileira de Inteligência Competitiva
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CIP	Classificação Internacional de Patente
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CUP	Convenção da União de Paris
DII	Derwent Innovations Index
ECLA	European Classification
EPO	European Patent Office
FAPESP	Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo
INID	International agreed Numbers for the Identification of bibliographic Data
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
IPC	International Patent Classification
JPO	Japanese Patent Office
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MU	Modelo de Utilidade
NIT/Materiais	Núcleo de Informação Tecnológica em Materiais
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OMPI	Organização Mundial de Propriedade Intelectual
PCT	Patent Cooperation Treaty
PI	Patente de Invenção
PPGCTS	Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade
RPI	Revista da Propriedade Industrial
SCIP	Society of Competitive Intelligence Professionals

SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SIPATESP	Sindicato das Indústrias de Produtos de Toucador do Estado de São Paulo
TRIPS	Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
USPTO	United States Patent and Trademark Office
WIPO	World Intellectual Property Organization

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	27
1.1 Hipótese.....	29
1.2 Justificativas.....	29
1.3 Objetivos gerais e específicos.....	30
2 ANÁLISE DE BASES DE DADOS DE PATENTES COM FOCO EM PROCESSOS DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA NA INDÚSTRIA DE COSMÉTICOS E PRODUTOS PARA HIGIENE PESSOAL.....	33
2.1 Informação e o processo de inteligência competitiva.....	33
2.2 Patente, invenção e inovação.....	41
2.2.1 Patente como fonte de informação tecnológica.....	45
2.2.1.1 Documento de patente e sua estruturação.....	48
2.2.1.2 Classificação Internacional de Patentes.....	54
2.2.1.3 Indicadores de patentes para inteligência competitiva.....	59
2.3 Bases de dados de patentes.....	63
2.3.1 Derwent Innovations Index.....	67
2.3.2 Espacenet.....	68
2.4 Indústria cosmética e de produtos de higiene pessoal.....	70
2.4.1 Aplicações da nanotecnologia em cosméticos e produtos de higiene pessoal...	78
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	83
3.1 Avaliação das bases de dados Derwent Innovations Index e Espacenet.....	84
3.2 Elaboração de análise quantitativa ou bibliométrica de patentes sobre aplicações da nanotecnologia em cosméticos e produtos para higiene pessoal.....	85
4 RESULTADOS.....	91
4.1 Características, recursos e benefícios oferecidos pela Derwent Innovations Index e Espacenet.....	91
4.1.1 Acessibilidade.....	91

4.1.2 Área de cobertura.....	92
4.1.3 Período de abrangência.....	94
4.1.4 Atualização da informação.....	95
4.1.5 Suporte ao usuário.....	97
4.1.6 Meios de pesquisa e recuperação da informação.....	98
4.1.7 Operadores booleanos.....	114
4.1.8 Truncamento.....	117
4.1.9 Disponibilização do documento original.....	118
4.1.10 Registro da patente.....	119
4.1.11 Famílias de patente.....	122
4.1.12 Situação legal da patente.....	123
4.1.13 Citações.....	124
4.1.14 Limites de resultados para acesso.....	126
4.1.15 Salvamento e exportação dos resultados.....	127
4.1.16 Refinamento dos resultados.....	130
4.1.17 Combinação dos resultados de busca.....	131
4.1.18 Análise dos resultados.....	132
4.2 Recuperação da informação na Derwent Innovations Index e seu uso para análise bibliométrica de patente.....	134
4.2.1 Análise das patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal.....	137
5 CONCLUSÕES.....	151
6 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS.....	155
REFERÊNCIAS.....	157

## 1 INTRODUÇÃO

A idealização das empresas com ênfase nas máquinas e no trabalho braçal tem sido substituída pela concepção de organização que tem a informação como principal diferencial e fator de vantagem competitiva. (COSTA, 2002). Crescentemente, as empresas têm investido recursos para ter acesso a informações relevantes e atualizadas para elevar o seu potencial de competitividade e inovação.

Considerando-se a aplicação deste estudo, é viável o entendimento do conceito de informação científica e tecnológica. Inicialmente, ressalta-se que o significado de informação, conforme apontado por diversos autores da área de ciência da informação, é difícil de ser definido separadamente de conhecimento e dados.

Resumidamente, Davenport e Prusak (1999) definem informação como dados que requerem análises e são dotados de relevância e finalidade.

Os dados são os elementos que vão formar a informação e, a partir da contextualização dos dados, obtemos a informação. Para McGarry (1999), a “informação é o termo que designa o conteúdo daquilo que permutamos com o mundo exterior ao ajustar-nos a ele, e faz com que nosso ajustamento seja nele percebido”. Já o conhecimento é a informação processada e interpretada pelos indivíduos.

De forma semelhante, Tuomi (1999), define dado, informação e conhecimento de maneira bem relacionada, no qual, dados são fatos que de acordo com uma estrutura se tornam informação e informação se torna conhecimento quando a ela é dado significado.

Especificando o significado de informação no contexto científico e tecnológico, Aguiar (1991) define informação científica como o conhecimento resultante ou de resultado de uma pesquisa científica para divulgar o novo conhecimento obtido, compor insumo para novo projeto de pesquisa e apontar a metodologia aplicada no projeto de pesquisa.

Informação tecnológica está relacionada com tecnologia, é a maneira como é feito um produto ou serviço, que disponibilizado no mercado serve de insumo para desenvolvimento de pesquisas tecnológicas, direito à propriedade industrial, disseminação de tecnologias de domínio público, subsídio à gestão tecnológica, monitoramento tecnológico e avaliação da tecnologia e seus impactos econômicos, sociais e ambientais (AGUIAR, 1991).

De acordo com Valentim (2002) os dados, informações e conhecimento de natureza tecnológica dão suporte às atividades de P&D no desenvolvimento de produtos e processos, podendo ser utilizados para monitorar as inovações da concorrência.

As vantagens para o uso da informação tecnológica são a utilização da informação em P&D e na definição de estratégias, identificação de tecnologias emergentes, tendências de mercado e previsão de novos produtos, subsídio a políticas e decisões governamentais, mapeamento de tecnologias em domínio público e identificação de organizações atuantes em tecnologias específicas (INPI, 2010).

Porém, não basta disponibilizar a informação num ambiente competitivo, no qual a mudança tecnológica é constante, é muito importante que seja analisada a informação antes de tomar qualquer decisão. Assim, a inteligência competitiva, baseada em diversas metodologias e coleta de informações em fontes internas e externas às organizações, tem sido uma prática adotada pelas empresas para alcançar alguma vantagem no atual cenário competitivo.

Portanto, a inteligência competitiva conforme definida por Kahaner (1996) “é um processo sistemático para coleta e análise de informação sobre as ações do concorrente e tendências de negócios para facilitar o alcance dos objetivos da empresa”.

Dentre essas fontes informacionais, ressalta-se que embora pouco utilizada no contexto nacional, as patentes disponibilizam informações de grande relevância para estudos em inteligência competitiva para apoiar o desenvolvimento tecnológico e inovação, por meio da recuperação e da análise da informação em bases de dados especializadas.

As bases de dados têm sido o recurso utilizado para organizar grandes volumes de informação, permitindo a sua recuperação pelo usuário final. A partir do surgimento e popularização da Internet, ao mesmo tempo em que o acesso à informação foi facilitado, tornou-se fato o excesso de informações disponibilizadas por essa mídia eletrônica.

As bases de dados especializadas em patentes Derwent Innovations Index e a Espacenet são exemplos das principais bases de dados que oferecem diversos recursos que contribuem para a pesquisa e desenvolvimento de produtos nos diversos setores da indústria, permitindo a elaboração de indicadores em ciência e tecnologia.

Dentre os setores que tem crescimento expressivo e investimento em pesquisas e desenvolvimento de novos produtos, a indústria cosmética e de produtos para higiene pessoal, apresenta grande importância para a economia brasileira e, na última década, tem apostado em inovações inclusive com a aplicação da nanotecnologia.

Portanto, esta pesquisa contempla a utilização de bases de dados de patentes para elaboração de estudos em inteligência competitiva com contribuições para a indústria cosmética e para higiene pessoal e o emprego da nanotecnologia neste setor.

## **1.1 Hipótese**

A hipótese considerada por esta pesquisa é que os estudos em inteligência competitiva com ênfase na análise de documentos de patentes podem obter melhores resultados com a complementaridade dos recursos e benefícios oferecidos pelas bases de dados Derwent Innovations Index (DII) e Espacenet.

## **1.2 Justificativas**

A informação em ciência e tecnologia é um recurso de alto valor agregado para as atividades de desenvolvimento científico e tecnológico e inovação. Os países e organizações tem a possibilidade de elevar seu potencial competitivo com o seu uso e análise.

Dentre as possíveis fontes de informação nessa categoria, os documentos de patentes apresentam características intrínsecas e qualidades informacionais. A partir desta constatação, percebe-se a necessidade de aprofundamento de estudos sobre a recuperação da informação em bases de dados de patentes. Nesta pesquisa explora-se parte deste conjunto, o qual utilizou como objeto de pesquisa as bases de dados Derwent Innovations Index e Espacenet.

O desenvolvimento desta pesquisa foi estimulado pela necessidade de se caracterizar e avaliar as bases de dados de patentes Derwent Innovations Index e Espacenet no recente cenário tecnológico para contribuir com a construção de indicadores para estudos em inteligência competitiva e as principais justificativas para a sua realização são:

- relevância dos estudos em inteligência competitiva para o planejamento tecnológico e inovativo;
- confiabilidade e detalhamento das informações disponíveis nos documentos de patentes para elaboração de análises e estudos prospectivos;
- acessibilidade das bases de dados de patentes Derwent Innovations Index e Espacenet;

- necessidade de melhor entendimento e aproveitamento dos recursos oferecidos pelas bases de dados de patentes;
- importância das aplicações da nanotecnologia em cosméticos e produtos para higiene pessoal no âmbito da Ciência, Tecnologia e Sociedade.

A presente pesquisa está inserida na Linha de Pesquisa Gestão Tecnológica e Sociedade Sustentável do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PPGCTS) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), que aborda, dentre outros aspectos, os desafios tecnológicos presentes na realidade das organizações, utilizando métodos como a inteligência competitiva e a análise de patentes. A pesquisa está inserida também no contexto do Núcleo de Informação Tecnológica em Materiais (NIT/Materiais) da Universidade Federal de São Carlos concentra sua atuação em atividades de extensão, principalmente na realização de estudos prospectivos para empresas e órgãos governamentais, e em atividades de pesquisa voltada à aplicação de metodologias e ferramentas de coleta, análise e disseminação da informação.

### **1.3 Objetivos geral e específicos**

A presente pesquisa tem como objetivo principal caracterizar e avaliar comparativamente as bases de dados de patentes Derwent Innovations Index e Espacenet de modo a investigar suas potencialidades e limitações para a construção de indicadores de patentes capazes de subsidiar estudos em inteligência competitiva. Para isso, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- apoiar os estudos de inteligência competitiva realizados com base em informações obtidas em documentos de patentes;
- explorar os diversos recursos oferecidos pelas bases de dados de patentes Derwent Innovations Index e Espacenet;
- investigar o grau de exatidão e precisão das informações contidas nas bases de dados;
- analisar o sistema de recuperação da informação nas bases de dados;
- propor recomendações que possibilitem o aprimoramento do conhecimento para realização de buscas nas bases de dados Derwent Innovations Index e Espacenet;

- compreender a influência da cobertura das bases de dados para a construção de indicadores para estudos em inteligência competitiva;
- investigar se as bases de dados subsidiam a construção dos mesmos tipos de indicadores;
- verificar o nível de atualização das informações nas bases de dados;
- testar as bases de dados Derwent Innovations Index e Espacenet para identificar aplicações da nanotecnologia na indústria de cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal;
- gerar indicadores sobre aplicações da nanotecnologia em cosméticos e produtos para higiene pessoal subsidiando estudos em inteligência competitiva nesse setor da economia.



## **2 ANÁLISE DE BASES DE DADOS DE PATENTES COM FOCO EM PROCESSOS DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA NA INDÚSTRIA DE COSMÉTICOS E PRODUTOS PARA HIGIENE PESSOAL**

### **2.1 Informação e o processo de inteligência competitiva**

Inteligência competitiva é um processo com base nas técnicas militares e políticas utilizadas na Guerra Fria para obter informação sobre as atividades dos competidores e sobre as tendências gerais dos negócios, com a finalidade de alcançar os objetivos da empresa (KAHANER, 1996).

De modo complementar, a Associação Brasileira de Inteligência Competitiva (ABRAIC) define a inteligência competitiva como “atividade de inteligência voltada para o mundo dos negócios, ou seja, para o ambiente competitivo. Busca a manutenção ou desenvolvimento de vantagem competitiva em relação aos concorrentes” e divide o processo de Inteligência Competitiva nas etapas: coleta e busca de dados, informações formais e informais, análise e disseminação da informação (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA, 2005).

A atividade de inteligência constitui-se de processo informacional proativo e sistemático que visa identificar os atores e as forças que regem as atividades da organização, reduzir o risco e conduzir o tomador de decisão a melhor posicionar-se em seu ambiente, bem como proteger o conhecimento sensível gerado. Caracteriza-se pela coleta/busca de dados/informações que os outros não estão vendo – quer porque estão ocultos e/ou desconexos, quer porque estão camuflados ou mesmo distorcidos – e sua posterior análise e identificação de impactos para a organização (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA, 2005).

Assim, a inteligência competitiva busca a obtenção de informações que possibilitam alguma vantagem competitiva à empresa. Fuld (1994 apud Falsarella 2003) mostra que “a inteligência em uma instituição requer que a informação seja estruturada dentro de uma filosofia “suficiente-significativa” para subsidiar as operações relativas às decisões”, porém adotando parâmetros éticos e legais.

Quadro 2.1 – Inteligência competitiva

O QUE É INTELIGÊNCIA COMPETITIVA	O QUE NÃO É INTELIGÊNCIA COMPETITIVA
Informação que foi analisada a ponto de permitir a tomada de decisão.	Espionagem. Espionagem implica atividades ilegais ou antiéticas.
Ferramenta para alertar antecipadamente os executivos sobre oportunidades e ameaças.	Bola de cristal. Não existe uma verdadeira ferramenta de previsão. IC fornece à empresa boas aproximações da realidade, no curto e no longo prazo - - não prevê o futuro.
Um meio de se alcançar avaliações razoáveis. A IC oferece aproximações e melhores visões do mercado e dos concorrentes; não é uma espiadela nos livros contábeis do rival.	Procura em banco de dados. Banco de dados oferecem apenas isso – dados. É claro que é ótimo ter essas ferramentas, mas banco de dados não realizam análises. Eles certamente não substituem os humanos, que precisam tomar decisões analisando dados e aplicando bom senso, experiência, ferramentas analíticas e intuição.
Um meio para as empresas aumentarem seus lucros. Companhias como a NutraSweet atribuíram muitos milhões de dólares do seu lucro ao uso de IC.	Papel. Papel é a morte da boa IC. Prefira uma conversa cara-a-cara ou um rápido telefonema a uma entrega de papel. Nunca iguale papel a IC. Muitos executivos pensam que, gastando horas incontáveis com slides, tabelas e gráficos, eles estão gerando inteligência, quando na verdade, tudo que estão fazendo é atrasar a entrega de inteligência crítica.
Um modo de vida, um processo. Se a empresa usa IC corretamente, ela se torna um modo de vida para todos na organização – não apenas a equipe de planejamento estratégico ou <i>marketing</i> . IC é um processo por meio do qual informações cruciais estão disponíveis para qualquer um que precise delas. Esse processo pode ser ajudado pela computação, mas seu sucesso depende da habilidade das pessoas em usá-la.	Um trabalho para outra pessoa. Uma pessoa pode ser nomeada para supervisionar o processo de IC, mas não pode fazer tudo sozinha. O coordenador do programa mantém a gerência informada e assegura que outros na organização sejam treinados de forma a aplicar essa ferramenta em suas áreas.
Parte de todas as companhias de primeira classe. Empresas de alta qualidade aplicam IC consistentemente. O Malcolm Baldrige, o mais prestigioso prêmio de qualidade total para empresas americanas, inclui a síntese e o uso de informações sobre o mercado externo como uma de suas qualificações vencedoras.	Uma invenção do século XX. IC existe há tanto tempo quanto os próprios negócios. Pode ter operado sob outro nome, ou sob nome nenhum, mas sempre esteve presente.
Dirigida da sala do executivo-chefe. Os melhores esforços de inteligência recebem diretrizes e apoio do executivo-chefe. Ele pode não ser responsável direto pelo programa, mas dedica-lhe orçamento e pessoal e, mais importante, promove seu uso.	<i>Software</i> . <i>Software</i> por si só não produz inteligência. Ele faz coleta e comparações, mas não análises. A verdadeira análise é um processo onde as pessoas revêem e dão sentido às informações.
Olhar para fora. Companhias que aplicam IC com sucesso ganham habilidade para olhar para fora de seus limites. A IC acaba com a síndrome do “não inventado aqui”.	Uma história do noticiário. Se um executivo toma conhecimento de um evento relacionado a sua indústria por um jornal ou uma revista, há grandes chances de que outros na mesma indústria já tenham ouvido a notícia por outros canais. A mídia nem sempre é ágil ou específica o suficiente para ajudar em decisões críticas de negócio.
De longo e curto prazo. Uma empresa pode usar IC para muitas decisões imediatas, como o preço de um produto ou a veiculação de um anúncio. Ao mesmo tempo, ela pode usar o mesmo conjunto de dados para decidir quanto ao desenvolvimento do produto no longo prazo e seu posicionamento no mercado.	Uma planilha. “Se não é um número não é inteligência” - - esta é a frase não declarada, mas que freqüentemente passa pela cabeça de muitos executivos. Inteligência vem em várias formas, e a planilha com resultados quantificados é apenas uma delas. Pensamento gerencial, estratégia de <i>marketing</i> e habilidade para inovar são apenas três entre vários assuntos que se baseiam em um amplo espectro de inteligência subjetiva, não numérica.

Fonte: NATSUI, 2002, p. 9.

Quadro 2.1 faz uma distinção entre o que é e o que não é inteligência competitiva e, baseado nas definições apresentadas neste quadro, conclui-se que a inteligência competitiva:

- não é espionagem, é uma avaliação do ambiente empresarial para auxiliar as tomadas de decisões;
- deve fazer parte da cultura da empresa e conscientizar os recursos humanos da sua importância;
- é um diferencial para a competitividade entre as empresas;
- utiliza-se de ferramentas como bancos de dados e *softwares*, mas necessita da capacidade intelectual humana para compreender e analisar dados;
- deve promover comunicação de maneira mais simples e rápida.

O autor Larry Kahaner, em sua obra “Inteligência competitiva: como obter, analisar e usar a informação para mover seu negócio para o topo” destaca três questões pertinentes à inteligência competitiva: o que a inteligência competitiva pode fazer para as empresas, por que agora as empresas precisam da inteligência competitiva mais do que nunca e porque as empresas não usam inteligência competitiva.

Sobre o que a inteligência competitiva pode fazer para as empresas, a resposta é que as empresas que usam inteligência competitiva podem se antecipar às mudanças do mercado e das ações dos concorrentes, descobrir concorrentes novos ou potenciais, aprender com o sucesso e fracasso de outros, aumentar a variedade e qualidade de possíveis aquisições, aprender sobre novas tecnologias, produtos e processos que afetam o negócio, aprender sobre mudanças políticas, legislativas e regulatórias que afetam a empresa, explorar novos negócios, checar de mente aberta suas próprias práticas administrativas, e implementar ferramentas administrativas modernas (KAHANER, 1996).

Em relação à segunda questão, as empresas estão precisando de inteligência competitiva agora mais do que nunca por conta do ritmo rápido e intenso no mundo dos negócios, a sobrecarga de informações, o aumento da concorrência em escala global e maior intensidade na concorrência já existente, o impacto das mudanças políticas e a rápida mudança tecnológica na indústria (KAHANER, 1996).

E, por último, as empresas não utilizam inteligência competitiva por conta da cultura organizacional e postura administrativa que consideram como verdadeira as seguintes afirmações de Kahaner (1996):

- já sei de tudo que se passa nesta indústria;
- não há nada que se passa fora da empresa ou do país que vale a pena ser observado;
- inteligência competitiva é espionagem e antiética;

- se não é ensinado na faculdade de administração, não é fundamental;
- inteligência competitiva envolve custos e não lucro, é muito caro pra ser implementada;
- aos executivos americanos prevalece a parte financeira em detrimento das questões técnicas;
- a inteligência competitiva fracassou e não houve resultados percebidos.

Assim, a Society of Competitive Intelligence Professionals (SCIP) define a Inteligência Competitiva como “a coleta, análise e distribuição, legal e ética, de informações relativas ao ambiente competitivo, às capacidades, às vulnerabilidades e às intenções dos concorrentes” e, acrescenta que a atividade de inteligência deve ser um processo contínuo, pois a informação se torna desatualizada freqüentemente (SOCIETY OF COMPETITIVE INTELLIGENCE PROFESSIONALS, 2010).

Inteligência competitiva relaciona-se às informações externas da empresa que podem afetar o posicionamento da mesma, sendo que no ambiente tecnológico há de se considerar o termo inteligência competitiva tecnológica que diz respeito às ameaças, oportunidades e desenvolvimentos externos em ciência e tecnologia e que podem afetar o posicionamento competitivo da empresa. Os objetivos são prover informação antecipada sobre desenvolvimentos em tecnologia ou movimentação de empresas que podem ser ameaças ou oportunidades para o negócio, avaliar novos produtos e processos e se posicionar no setor, se antecipar ou entender mudanças ou tendências relacionadas à ciência e tecnologia no ambiente competitivo (ASHTON; KLAVANS, 1997). E, “a vantagem competitiva pertence às empresas que sabem onde as futuras tecnologias estão sendo criadas hoje” (HERRING, 1997).

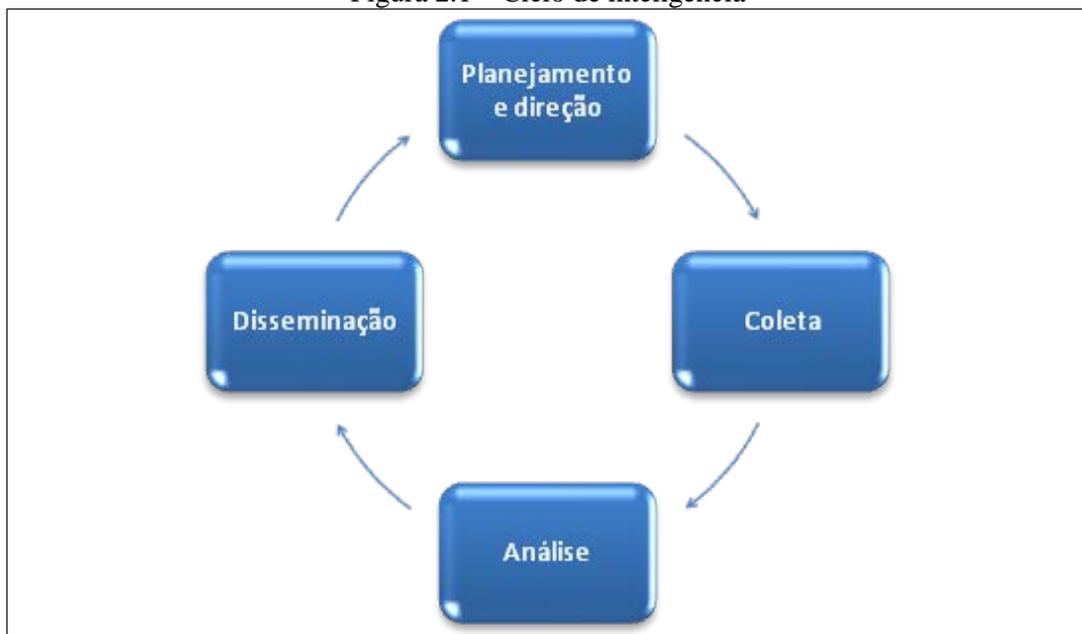
Porter (1980 apud Ashton e Klavans 1997) aponta que “os avanços tecnológicos são o ponto de partida para novos produtos e processos para o desenvolvimento futuro, então coletar inteligência em tecnologia pode ser essencial para o planejamento para investimentos futuros”.

Os dados, informação e conhecimento são fundamentais para o processo de inteligência competitiva, que é o diferencial das empresas neste milênio e, possibilita estabelecer maior flexibilidade de atuação no mercado e geração de tecnologia, ou seja, maior competitividade (VALENTIM, 2002). Segundo o autor, o processo de inteligência competitiva deve ser composto por sete etapas para ter seu funcionamento contínuo:

- identificar os "nichos" de inteligência internos e externos à organização;
- prospectar, acessar e coletar os dados, informações e conhecimento produzidos internamente e externamente à organização;
- selecionar e filtrar os dados, informações e conhecimento relevantes para as pessoas e para a organização;
- tratar e agregar valor aos dados, informações e conhecimento mapeados e filtrados, buscando linguagens de interação usuário/sistema;
- armazenar através de tecnologias de informação os dados, informações e conhecimento tratados, buscando qualidade e segurança;
- disseminar e transferir os dados, informações e conhecimento através de serviços e produtos de alto valor agregado para o desenvolvimento competitivo e inteligente das pessoas e da organização;
- criar mecanismos de *feedback* da geração de novos dados, informações e conhecimento para a retroalimentação do sistema.

Kahaner (1996) considera que o ciclo de inteligência competitiva é formado pelas etapas de planejamento e direção, coleta, análise e disseminação, como mostra a Figura 2.1.

Figura 2.1 – Ciclo de inteligência



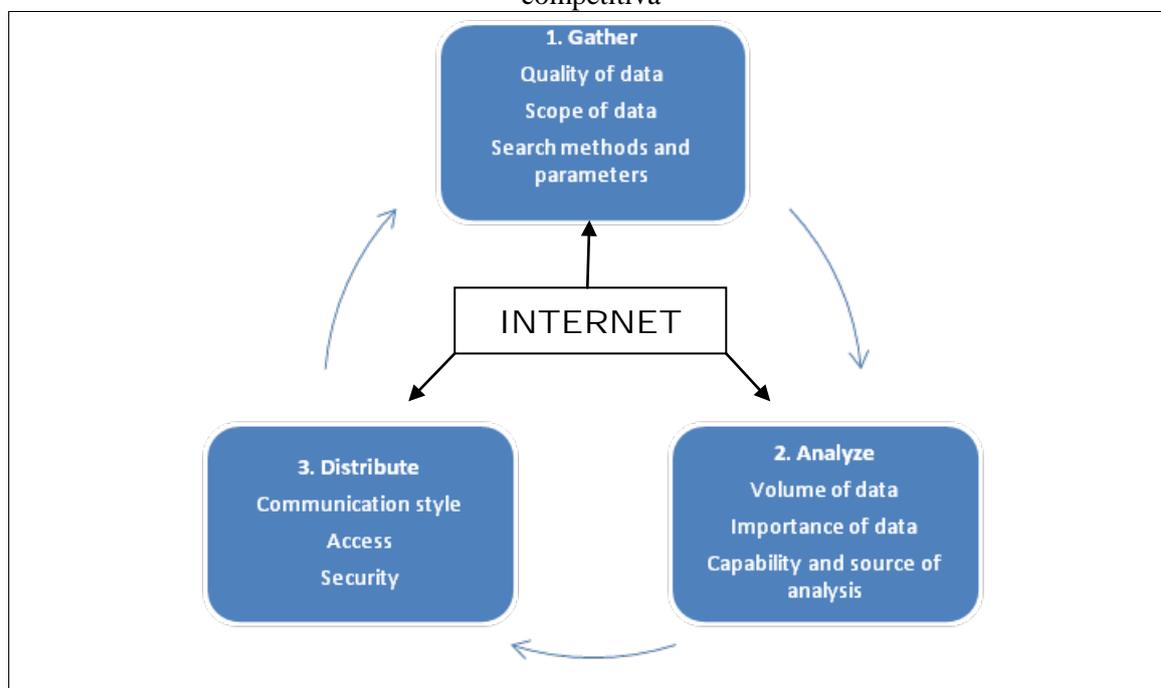
Fonte: KAHANER, 1996, p. 44.

O planejamento e direção compreendem a definição do tipo de inteligência necessária e a conduta adequada para cumprir a tarefa e, esta etapa pode ser considerada como final do ciclo de inteligência, pois, por meio das medidas adotadas, novas informações serão solicitadas (KAHANER, 1996).

Logo, a coleta de informação pode ser feita por meio de livros, anuários, bases de dados, etc. Em sequência, o processamento da informação bruta para permitir a elaboração de análises, que consistem em transformar a informação em inteligência é considerada a etapa mais difícil deste ciclo, pois requer habilidades do analista para ponderar a informação, concluir e supor possíveis resultados (KAHANER, 1996). E, conforme este mesmo autor, na etapa de disseminação o analista sugere ações baseadas no produto de inteligência que foi distribuído.

De modo semelhante à Kahaner, Callaghan (2003) separa o processo de inteligência competitiva em coleta de dados, análise de dados e disseminação da inteligência e mostra na Figura 2.2 que estas etapas podem sofrer impacto da internet.

Figura 2.2 – Forças que impactam o relacionamento entre Internet e o processo de inteligência competitiva



Fonte: CALLAGHAN, 2003, p. 130.

Voigt e Welzl (2002) apontam que devido ao excesso de informação geral disponível na internet, é difícil obter a informação técnica e científica. A utilização da internet para obter informação pode ser pouco efetiva, levando-se em consideração o grande volume de

informação sem análise, a qualidade e confiabilidade da mesma, porém as páginas ocultas em que as informações não sejam recuperadas pelos *sites* de buscas contem informações que são mais difíceis de serem encontradas, sendo assim um diferencial e a adoção da intranet como ferramenta para disseminar informação fortalece a interação e a cultura de inteligência competitiva na organização, porém devem ser tomadas medidas de segurança para não ter informações sigilosas e de propriedade da empresa divulgadas para os concorrentes (CALLAGHAN, 2003).

Kahaner (2000) relata que a empresa Mogee Research & Analysis Associates prestou consultoria em uma empresa para identificar o seu posicionamento num dado setor e em pesquisa sobre as tendências e tecnologias emergentes, encontrou mais de 2000 registros de patentes utilizando dados disponíveis gratuitamente na Internet, e assim como ela, outros profissionais de inteligência competitiva inicialmente optam por fontes de informação livre e caso necessitem de serviços mais apurados, pagam por estes. De modo contrário, Kraaijenbrink (2007) discute o uso da informação disponível na Internet por engenheiros e mostra que esta atitude envolve alguns desafios como o excesso, a qualidade e relevância desta informação.

Fuld (1993) salienta que a inteligência competitiva obterá resultados em longo prazo, porém a coleta de informações precisa ser constante, um procedimento diário e envolver todos os setores da empresa para alcançar sucesso. E coletar toda informação encontrada para apoiar o processo de tomada de decisão é pouco efetivo, pois nem todas as informações existentes na empresa e acerca dela são importantes para a tomada de decisões (CASSARRO, 1988; SAPIRO, 1993).

A informação é simplesmente o ponto de partida de um processo de tomada de decisão e não o fim. Por mais que a qualidade da informação seja importante, o que é feito com ela – como ela é analisada, como ela é usada – é o mais importante. Transformar dados e informação em conhecimento é o grande desafio do processo decisório (MARCO, 1999, p. 96).

Por isso, nas últimas décadas as empresas alteraram seu quadro de recursos humanos com a contratação de profissionais especializados em recuperar e tratar a informação para atender às necessidades empresariais com qualidade e agilidade, ou seja, cabe a esse “novo” profissional analisar as informações obtidas para gerar a estratégia competitiva da empresa e, segundo Fleischer (2003) fornecer análises bem estruturadas para os tomadores de decisão.

Rezende (2002), afirma que

o diferencial entre as empresas não é mais as máquinas utilizadas no processo produtivo, mas sim o somatório do conhecimento coletivo gerado e adquirido, as habilidades criativas e inventivas, os valores, atitudes e motivação das pessoas que as integram e o grau de satisfação dos clientes. São os chamados ativos intangíveis, os conhecimentos tácitos ou explícitos que geram valor econômico para a empresa cuja origem está diretamente relacionada aos agentes criativos da empresa (...). Quanto mais inteligente, sofisticada e integrada à nova economia, caracterizada por um alto grau de diversificação, velocidade e complexidade, mais chances a empresa terá em sobreviver e crescer (REZENDE, 2002, p.122).

Kahaner (1996) denota a diferença entre informação e inteligência: informação é fato e não é possível tomar boas decisões baseado nisso, enquanto a inteligência se refere à informação que foi filtrada, refinada e analisada e necessária para apoiar a tomada de decisão. Para o autor, as empresas que se beneficiarem deste processo serão bem sucedidas, destacando que as bases de dados são ferramentas excelentes para buscar informação, inclusive patentes, nos quais podem conter informações sobre o concorrente, não disponíveis em outras fontes.

Adicionalmente, Kahaner (1996) afirma que as patentes não se limitam a informação técnica e científica, considerando as diversas análises que podem ser feitas a partir dos documentos de patentes, tais como identificação empresas com tecnologia de ponta, países pioneiros em uma tecnologia, investimentos em P&D, parcerias entre indústrias, as tendências tecnológicas, dentre outras. As patentes provem informação tecnológica que contribui para as empresas obterem vantagens competitivas perante os concorrentes por meio do processo de obter, analisar e usar a informação a favor do seu negócio e a análise de documentos de patentes permite conhecer os pontos fortes e fracos e as estratégias tecnológicas da concorrência. Os dados obtidos nos documentos de patente permitem a elaboração de indicadores tecnológicos por meio de técnicas bibliométricas, ou seja, neste caso por meio da contagem de patentes. A análise de patentes é útil para a construção de indicadores de desenvolvimento tecnológico, monitoramento de oportunidades e ameaças tecnológicas, análise de patenteabilidade de uma tecnologia, mapeamento de forças e fraquezas tecnológicas da concorrência e descoberta de tecnologias em domínio público que possam ser exploradas (FARIA, 2010).

## 2.2 Patente, invenção e inovação

A Revolução Industrial foi um grande marco na história mundial com implicações significativas no processo produtivo e nas relações entre os países, principalmente no aspecto econômico e social (COSTA, 2002). Essa transformação do modo de produção artesanal para industrial teve início na Inglaterra no século XVIII, e ao longo das décadas, o processo produtivo continuou passando por alterações e assimilou o conhecimento científico como forma de promover o desenvolvimento tecnológico, por meio dos laboratórios de pesquisa e desenvolvimento de produtos e a criação de políticas de inovação para estimular a competitividade entre empresas e países. O desenvolvimento econômico depende fortemente do que o economista austríaco Schumpeter define como inovação (“destruição inovadora”).

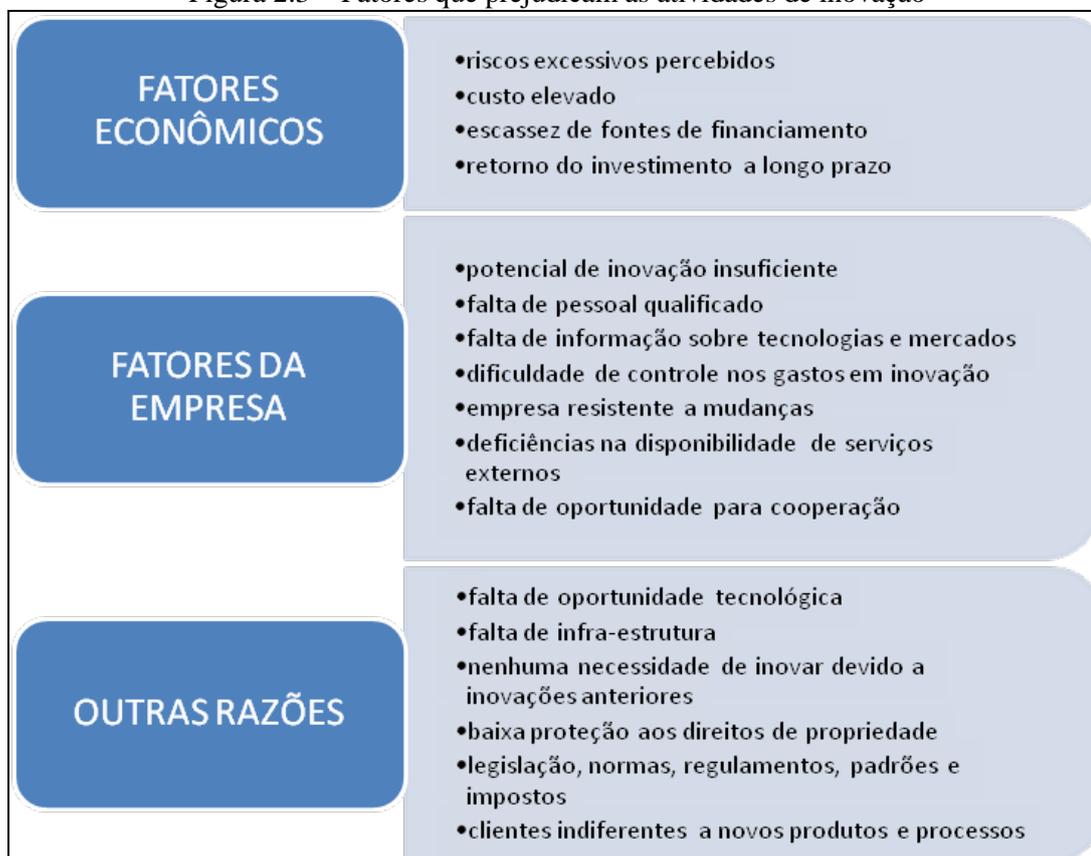
O impulso fundamental que inicia e mantém a máquina capitalista em movimento decorre dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados, das novas formas de organização industrial que a empresa capitalista cria... esse processo de destruição criativa é o fato essencial acerca do capitalismo. É nisso que consiste o capitalismo, e é aí que têm que viver todas as empresas capitalistas (SCHUMPETER, 1984).

Esta visão Schumpeteriana mostra o papel ativo do produtor em iniciar a mudança econômica e são bem estabelecidos os direitos de propriedade privada e livre concorrência. Ele considera que a invenção não apresenta um aspecto econômico relevante por si só, enquanto que a inovação surge principalmente por empresas que desenvolvem novos produtos e processos visando obter lucros com a exploração comercial dos mesmos (SCHUMPETER, 1975, apud BARBIERI, 2003).

Há de se considerar que as empresas também inovam tanto para defender sua posição quanto para buscar alguma vantagem competitiva. Os objetivos econômicos da inovação se resumem na substituição de produtos descontinuados, aumento da linha de produtos, desenvolvimento de produtos em acordo às exigências ambientais, sustentação da participação de mercado, abertura de novos mercados, redução de custos de produção, melhoria na qualidade do produto, melhoria nas condições de trabalho, e redução aos danos no meio ambiente (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 1997).

Em continuação, o Manual de Oslo mostra que a inovação é prejudicada por fatores econômicos, fatores da empresa e outras razões conforme segue na Figura 2.3.

Figura 2.3 – Fatores que prejudicam as atividades de inovação



Fonte: OCDE, 1997, p. 81.

Nota: figura elaborada pela autora com base na fonte citada.

O Brasil também se mostra interessado nestas questões. O Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005, regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 que “estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do país” (BRASIL, 2005).

Conforme o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), no Brasil, a Lei de Inovação “reflete a necessidade de o país contar com dispositivos legais eficientes que contribuam para o delineamento de um cenário favorável ao desenvolvimento científico, tecnológico e ao incentivo à inovação”. Nesse sentido, conforme Felipe (2007) mostra, a Lei de Inovação é uma forma para fortalecer o mercado e a competitividade da indústria nacional por meio do acesso ao conhecimento científico.

A formação de recursos humanos capacitados e os investimentos em longo prazo para gerar produtos e processos de alto valor agregado favorecem o desenvolvimento tecnológico e a atividade inovativa de um país. Cabe também ao país evidenciar a sua política de inovação e propriedade intelectual.

A patente é uma forma de proteção legal da propriedade industrial por tempo limitado contra a exploração comercial do invento, sem autorização, por terceiros, inibindo assim a concorrência desleal. No Brasil, a concessão de patentes é de responsabilidade do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), uma autarquia federal vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Externo.

O INPI define patente como:

título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgados pelo Estado aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação. Em contrapartida, o inventor se obriga a revelar detalhadamente todo o conteúdo técnico da matéria protegida pela patente (INPI, 2010).

Para o USPTO, a patente é um direito de propriedade intelectual, estabelecido na Constituição dos Estados Unidos, concedido pelo governo americano a um inventor, por um tempo limitado, para impedir terceiros de fabricar, usar, colocar à venda ou vender a invenção nos Estados Unidos ou importar a invenção e, em troca é feito a divulgação pública da invenção no momento em que a patente é concedida (USPTO, 2010). Resumidamente, o EPO define patente como “um título legal concedido ao titular o direito de impedir terceiros de explorar comercialmente uma invenção sem autorização” (EPO, 2010).

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) considera patente como uma proteção às invenções desenvolvidas por empresas, instituições ou indivíduos, porém são necessários esforços para o desenvolvimento, produção e comercialização para esta invenção se tornar uma inovação, e vale ressaltar que elevado número das invenções nas empresas pedem patenteamento e porcentagem significativa destas patentes vem a ser inovações (OCDE, 1994).

E, conforme Araújo (1984), a patente apresenta três funções básicas:

- técnica: apresenta a descrição detalhada da invenção;
- legal: confere ao inventor o direito de propriedade e exploração da invenção; e
- econômica: oferece a possibilidade de obter lucro com a exploração direta ou licenciamento da invenção.

O pedido de proteção, no Brasil, pode ser concedido a uma Patente de Invenção (PI) e ao Modelo de Utilidade (MU) no qual o prazo máximo de vigência, respectivamente, são 20 e 15 anos contados da data de depósito. A Lei 9279/96, artigo 40, em relação à vigência da patente diz que

o prazo de vigência não será inferior a 10 (dez) anos para a patente de invenção e a 7 (sete) anos para a patente de modelo de utilidade, a contar da data de concessão, ressalvada a hipótese de o INPI estar impedido de proceder ao exame de mérito do pedido, por pendência judicial comprovada ou por motivo de força maior (BRASIL, 1996).

No Brasil os requisitos para a concessão de uma patente de invenção são novidade, atividade inventiva e aplicação industrial e, para o modelo de utilidade são novidade, ato inventivo, aplicação industrial e melhoria funcional (INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL, 2010).

Além desses dois tipos de proteção, há a concessão de certificado de adição, no qual é protegido um desenvolvimento ou aperfeiçoamento do invento, neste caso, mantém-se a vigência do pedido principal e cabe ao titular da patente explorar o objeto patenteadado, pagar as anuidades e atender as necessidades de mercado (INPI, 2010).

De acordo com o Artigo 10 da Lei 9.279/96 que regula os direitos e obrigações relativos à propriedade industrial, não são considerados invenção ou modelo de utilidade

as descobertas, teorias científicas e métodos matemáticos, as concepções puramente abstratas, os esquemas, planos, princípios ou métodos comerciais, contábeis, financeiros, educativos, publicitários, de sorteio e de fiscalização, as obras literárias, arquitetônicas, artísticas e científicas ou qualquer criação estética, os programas de computador em si, a apresentação de informações, as regras de jogo, as técnicas e métodos operatórios, bem como métodos terapêuticos ou de diagnóstico, para aplicação no corpo humano ou animal e o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais (BRASIL, 1996).

E como consta no Artigo 18 desta mesma lei não são patenteáveis

o que for contrário à moral, aos bons costumes e à segurança, à ordem e à saúde públicas, as substâncias, matérias, misturas, elementos ou produtos de qualquer espécie, bem como a modificação de suas propriedades físico-

químicas e os respectivos processos de obtenção ou modificação, quando resultantes de transformação do núcleo atômico e o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade - novidade, atividade inventiva e aplicação industrial - previstos no art. 8º e que não sejam mera descoberta (BRASIL, 1996).

O sistema internacional de patentes garante o depósito de patentes no exterior por meio do Tratado de Cooperação em Matéria de Patente (Patent Cooperation Treaty – PCT) e Convenção da União de Paris (CUP), os quais podem ser feitos depósitos nos países selecionados pelo depositante, diferindo assim, do PCT que tem um depósito único com validade nos 142 Estados contratantes dentro da data limite estipulada, sendo o Brasil signatário deste tratado desde 1978.

A patente é regulamentada por legislação específica em cada país e a grande maioria dos países tem órgãos responsáveis pela concessão de patentes, como por exemplo, o Escritório Norte-Americano de Marcas e Patentes (United States Patent and Trademark Office – USPTO), o Escritório Europeu de Patentes (European Patent Office – EPO), o Escritório Japonês de Patentes (Japanese Patent Office – JPO), dentre outros. E, acima de 90% dos países do mundo são associados à Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI) ou World Intellectual Property Organization (WIPO) que é uma entidade vinculada às Nações Unidas para proteger internacionalmente a propriedade intelectual.

Além destes, existem os escritórios regionais que são a Organização Africana da Propriedade Intelectual, Organização Africana Regional da Propriedade Intelectual, União de Radiodifusão Estados Árabes, Escritório Benelux de Propriedade Intelectual, Organização Eurasiana de Patentes, Organização Européia de Patentes, União internacional para a proteção de novas variedades de plantas, Conselho Interestadual de proteção da propriedade Intelectual, Instituto de Harmonização no Mercado Interno (Marcas, Desenhos e Modelos) e Escritório de Patentes do Conselho de Cooperação para Países Árabes do Golfo (WIPO, 2010).

### **2.2.1 Patente como fonte de informação tecnológica**

As empresas vivenciam situações no dia-a-dia que as levam buscar, analisar e interpretar as informações para dar suporte à pesquisa e desenvolvimento de produtos e obter vantagem competitiva no mercado. Conforme Brunger-Weilandt (2011), principalmente em

momentos de crises econômicas, as empresas para alcançar sucesso e presença no mercado internacional devem investir em inovação, sendo assim, as informações obtidas a partir das patentes são de grande relevância para evitar gastos em duplicação de pesquisas, que de acordo com o EPO (2011) há estimativa de que são gastos anualmente na Europa cerca 20 bilhões de euros nessa prática.

Alguns estudos mostram a importância de patentes como fonte de informação tecnológica e segundo o Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (2011), aproximadamente 80% das informações tecnológicas, em nível mundial, estão disponíveis em documentos de patentes, e não em publicações científicas. No documento de patente podem ser encontradas informações estratégicas sobre a concorrência e mais de 75% das informações contidas em patentes americanas, não foram publicadas em outros tipos de documentos e, além das informações técnicas e científicas, há muito mais conteúdo a ser explorado pelo profissional de inteligência competitiva, que por meio da análise de documentos de patentes é possível identificar as empresas e pessoas que desenvolvem tecnologia de ponta, os líderes num determinado setor, países frente a uma tecnologia, quais tecnologias estão em evidência e em desuso, onde as indústrias líderes estão investindo e as alianças formadas por empresas do mesmo setor (KAHANER, 1996).

De maneira ampla, Brunger-Weilandt et al (2011) aponta para a importância da qualidade da informação para a tomada de decisões nas empresas e definem boa qualidade da informação em plenitude, acessibilidade, exatidão, precisão, objetividade, consistência, relevância, pontualidade e compreensibilidade. Eppler (1999 apud Brunger et al, 2011) define qualidade da informação de documentos de patente como “informação que satisfaça as necessidades funcionais, técnicas e cognitivas dos depositantes de patentes, advogados de patentes, escritórios de patente, criadores de bases de dados, provedores de informação e profissionais da informação”. Contudo, Scott (2009) afirma que os depositantes são os responsáveis pelos dados iniciais contidos nos documentos de patentes e a boa qualidade desta informação facilitaria no momento da recuperação da informação como, por exemplo, elaborando títulos e resumos mais elucidativos, palavras-chave adequadas, elementos essenciais nas reivindicações, dentre outros.

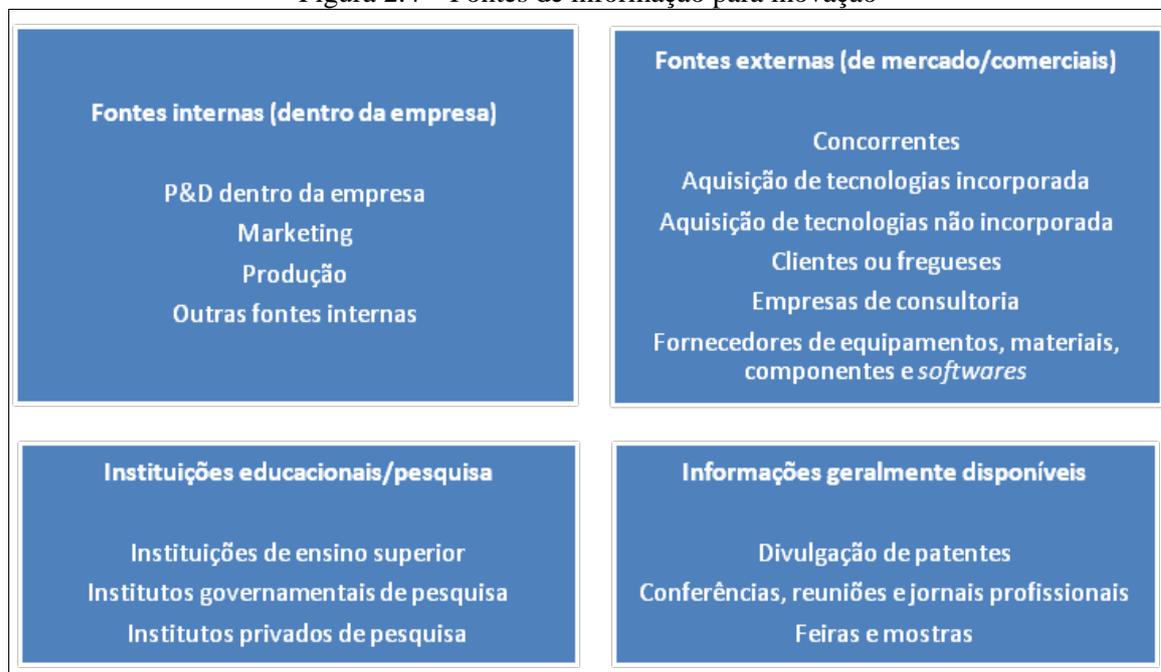
De acordo com Abraham e Moitra (2001), as informações disponíveis nos documentos de patentes podem ser utilizadas para a elaboração de análises sobre tecnologias e mudanças tecnológicas, assim como também é uma ferramenta para estudar a relação entre desenvolvimento tecnológico e crescimento econômico, avaliar o processo de inovação em

contexto nacional e internacional e o desenvolvimento tecnológico em um setor específico (ABRAHAM, MOITRA, 2001).

O acesso à informação científica e tecnológica pode ser feito por fontes formais ou informais. As fontes formais de informação englobam os artigos publicados em periódicos, trabalhos apresentados em congressos e demais eventos, teses e dissertações, patentes, relatórios, normas técnicas, enciclopédias, anuários, índices, diretórios, etc., sendo este tipo de fonte informacional bastante afetada pelo crescimento acelerado de informação registrada e pela vida útil da informação. Já as fontes informais de informação são caracterizadas pelo contato pessoal, isto é, “comunidades de possuidores do conhecimento acabam se aglutinando motivados por interesses comuns, e em geral conversas pessoalmente, por telefone e pelo correio eletrônico e *groupware* para compartilhar o conhecimento e resolver problemas em conjunto” (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

Com o foco em inovação, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (1997) define que as principais fontes de informação se dividem em quatro tipos principais, sendo fontes internas, fontes externas, instituições educacionais e de pesquisa e informações geralmente disponíveis, como mostra a Figura 2.4.

Figura 2.4 – Fontes de informação para inovação



Fonte: OCDE, 1997, p. 80.

Nota: figura elaborada pela autora com base na fonte citada.

Considerando-se as diversas fontes de informações disponíveis, Fujino (1993) relata que uma das principais barreiras em relação ao serviço de informação nas grandes empresas

se deve ao excesso de informações que circula internamente e também à dificuldade de localizar a informação mais adequada para solução de problemas no momento necessário. E, por outro lado, os resultados gerados com a troca de informações entre pessoas por meio das redes informais são pouco confiáveis, já que não estão documentadas e, portanto, nem todos que delas necessitam, têm acesso no momento adequado. Januzzi e Tálamo (2004) consideram que as informações requeridas pelas empresas existem, porém, há dificuldades para obtê-las devido ao formato em que se encontram.

### **2.2.1.1 Documento de patente e sua estruturação**

O documento de patente é uma fonte de informação tecnológica atualizada, detalhada e de caráter estratégico às empresas sobre o desenvolvimento tecnológico do setor em que atuam, pois contem informações detalhadas sobre invenções de pessoas físicas e/ou jurídicas e que podem ser utilizadas para estudos em inteligência competitiva (INPI, 2010; MOGEE, 1997). Conforme Ferraz e Basso (2011), as informações contidas nos documentos de patentes podem ser utilizadas desde que os direitos de propriedade industrial sejam respeitados.

Os documentos de patentes estão estruturados em:

- folha de rosto: apresenta os dados bibliográficos, como a data de depósito e publicação, título da invenção, nome do depositante e inventor, Classificação Internacional de Patente (CIP), número da patente, lista de documentos citados pelo depositante e resumo do conteúdo do documento;
- relatório descritivo: contém toda a informação técnica descrita detalhadamente para permitir que um especialista no assunto possa reproduzir o invento, que pode incluir desenhos; e
- reivindicações: conforme o Art. 25 da Lei 9.279/96 caracterizam as particularidades do pedido para garantir a proteção total daquilo que foi solicitado.

Embora cada país tenha o seu próprio sistema de patentes, houve a preocupação e medidas necessárias foram tomadas para a adoção de padrões internacionais para a elaboração dos documentos de patentes. A Organização Mundial de Propriedade Intelectual criou um manual, com acesso *online*, para ser utilizado como referencial em questões relativas à padronização em propriedade industrial: o WIPO Handbook on Industrial Property Information and Documentation, que consiste no estabelecimento de padrões, recomendações

e diretrizes para a informação e documentação em propriedade industrial, sendo resultado de acordos para colaboração internacional com a contribuição de especialistas de vários países (WIPO, 2011).

O manual WIPO Handbook on Industrial Property Information and Documentation está organizado em oito partes principais, sendo a Parte 1: Introdução, Parte 2: Cooperação internacional, Parte 3: Padrões da WIPO, Parte 4: Documentação mínima para PCT, Parte 5: Classificações internacionais, Parte 6: Acesso a informação em propriedade industrial, Parte 7: Exemplos e práticas dos escritórios de propriedade industrial e a Parte 8: Termos e abreviações relativos à informação e documentação para propriedade industrial.

Para detalhes sobre a padronização de informações em documentos de patentes deve ser consultada a Parte 3 do manual, que se subdivide em normas de natureza geral comuns a informação e documentação, normas relativas à informação e documentação para patentes, normas relativas à informação e documentação para marca e normas relativas à informação e documentação em desenho industrial.

As normas relativas à informação e documentação para patentes são:

- ST. 1: Mínimo de elementos de dados necessários para identificar um documento de patente;
- ST. 6: Numeração de documentos de patentes publicados;
- ST. 7: Microformas;
- ST. 8: Símbolos da Classificação Internacional de Patentes em registros legíveis por máquinas;
- ST. 9: Dados bibliográficos em/e relacionados aos documentos de patente;
- ST. 10: Documentos de patentes publicados
- ST. 11: Mínimo de índices a serem inseridos nos diários oficiais;
- ST. 12: Elaboração de resumos de documentos de patentes;
- ST. 14: Referências citadas em documentos de patentes;
- ST. 15: Títulos de invenções em documentos de patentes;
- ST. 16: Identificação de diferentes tipos de documentos de patentes;
- ST. 17: Título dos anúncios feitos nos diários oficiais;
- ST. 18: Diários Oficiais e outros jornais de anúncio patentes;
- ST. 19: Índices emitidos pela IPO;
- ST. 20: Índices de nome para documentos de patentes;
- ST. 21: Redução do volume dos documentos de prioridade;

- ST. 22: Autoria dos pedidos de patentes com a finalidade de OCR;
- ST. 25: Apresentação de listas de sequência de nucleotídeos e aminoácidos;
- ST. 30: Formato de fita magnética para o intercâmbio de dados e documentos;
- ST. 31: Conjunto de caracteres para a troca de documentos de patentes;
- ST. 32: Marcação de documentos de patentes usando SGML;
- ST. 33: Intercâmbio de dados de documentos de patentes por meio de fac-símile;
- ST. 34: Registro de número de depósito em formato eletrônico;
- ST. 36: Processamento de informação de patentes usando XML;
- ST. 50: Correções, alterações, suplementos relacionados com a informação de patentes.

Na norma ST. 9 que trata da recomendação sobre os dados bibliográficos relacionados aos documentos de patentes, se destacam os códigos ou números INID (International agreed Numbers for the Identification of bibliographic Data) que estão relacionados no apêndice 1 desta mesma norma.

O código INID é a padronização instituída para a identificação dos dados bibliográficos que constam na folha de rosto da patente e são representados por dois algarismos pertencentes a oito categorias, conforme consta a seguir no Quadro 2.2.

Quadro 2.2 – Descrição e exemplos de códigos INID

<b>Descrição</b>	<b>Exemplo</b>
(10) Identificação da patente, Certificado de Proteção Suplementar ou documento de patente.	Ex.: (11) – Número do documento.
(20) Dados relativos ao pedido da patente ou Certificado de Proteção Suplementar.	Ex.: (22) – Data de depósito.
(30) Dados relativos à prioridade no âmbito da Convenção de Paris ou Acordo TRIPS.	Ex.: (32) – Data de depósito do pedido de prioridade.
(40) Datas de disponibilização ao público.	Ex.: (48) – Data de emissão de um documento de patente corrigido.
(50) Informação técnica.	Ex.: (51) – Classificação Internacional de Patente.
(60) Referência a outros documentos de patentes nacionais legais ou processualmente relacionados, incluindo pedidos não publicados.	Ex.: (63) – Número e data de depósito de pedido anterior do qual o documento de patente atual é uma continuação.
(70) Identificação das partes envolvidas com a patente ou Certificado de Proteção Suplementar.	Ex.: (71) – Nome do depositante.
(80) (90) Identificação de dados relacionados a convenções internacionais, além da Convenção de Paris, e a legislação com respeito ao Certificado de Proteção Suplementar.	Ex.: (81) – Estados designados de acordo com o PCT.

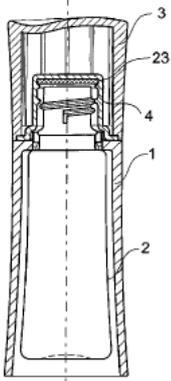
Fonte: WORLD INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE, 2010.

Nota: quadro elaborado pela autora com base na fonte citada.

O formato universal e padronizado por meio dos códigos INID nos dados bibliográficos dos documentos de patentes pode ser observado nas Figuras 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 e

2.9 que apresentam respectivamente a folha de rosto de documento de patente emitido pelo INPI (escritório de patente brasileiro), USPTO (escritório de patente americano), JPO (escritório de patente japonês), EPO (escritório de patente europeu) e WIPO (via PCT).

Figura 2.5 – Folha de rosto de documento de patente brasileiro (INPI)

 <p>República Federativa do Brasil Ministério do Desenvolvimento, Indústria e do Comércio Exterior Instituto Nacional da Propriedade Industrial</p>	<p>(11) (21) <b>PI 0605340-8 A</b></p>	
<p>(22) Data de Depósito: 05/12/2006 (43) Data de Publicação: 11/12/2007 (RPI 1927)</p>		<p>(51) <i>Int. Cl.</i>: <b>B65D 21/00 (2007.10)</b></p>
<p>(54) Título: <b>CONJUNTO DE EMBALAGEM, RECIPIENTE, INVÓLUCRO E TAMPA</b></p> <p>(30) Prioridade Unionista: 05/12/2005 BR PI0505382-0</p> <p>(66) Dados da Prioridade Interna: PI0505382-0 05/12/2005</p> <p>(71) Depositante(s): Natura Cosméticos S.A (BR/SP)</p> <p>(72) Inventor(es): Fernanda Marra, Paula Renata Martins</p> <p>(74) Procurador: Dannemann, Siemsen, Bigler &amp; Ipanema Moreira</p>		<p>(57) Resumo: CONJUNTO DE EMBALAGEM, RECIPIENTE, INVÓLUCRO E TAMPA. A presente invenção refere-se a um conjunto de embalagem caracterizado pelo fato de compreender um invólucro (1) com pelo menos duas aberturas (5, 6), e meios de acoplamento de invólucro; um recipiente (2) com um bocal (11), meios de acoplamento de recipiente e meios de fixação de recipiente, sendo que o recipiente (2) fica pelo menos parcialmente alojado no interior do invólucro (1) e seus meios de acoplamento de recipiente cooperam pelo menos parcialmente com os meios de acoplamento de invólucro; uma tampa de vedação (4) dotada de meios de fixação de tampa de vedação, sendo que a tampa de vedação (4) pode ser fixada ao recipiente (2), com os meios de fixação de tampa cooperando com os meios de fixação de recipiente.</p>
		

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

Figura 2.6 – Folha de rosto de documento de patente americano (USPTO)

		US 20110158924A1
(19) <b>United States</b>		
(12) <b>Patent Application Publication</b>	(10) <b>Pub. No.: US 2011/0158924 A1</b>	
<b>Dickman et al.</b>	(43) <b>Pub. Date: Jun. 30, 2011</b>	
(54) <b>PHOTO-PROTECTIVE DERMATOLOGICAL FORMULATIONS</b>	<b>Publication Classification</b>	
(75) Inventors: <b>Martin B. Dickman</b> , College Station, TX (US); <b>Burt D. Ensley</b> , Sedona, AZ (US)	(51) <b>Int. Cl.</b>	
(73) Assignee: <b>DermaPlus, Inc.</b> , Staten Island, NY (US)	<i>A61K 8/44</i> (2006.01)	
(21) Appl. No.: <b>13/046,419</b>	<i>A61Q 17/04</i> (2006.01)	
(22) Filed: <b>Mar. 11, 2011</b>	<i>A61P 17/18</i> (2006.01)	
<b>Related U.S. Application Data</b>	<i>A61K 38/08</i> (2006.01)	
(63) Continuation of application No. 12/180,395, filed on Jul. 25, 2008, now abandoned.	<i>A61K 38/07</i> (2006.01)	
(60) Provisional application No. 60/951,881, filed on Jul. 25, 2007.	<i>A61K 38/06</i> (2006.01)	
	<i>A61K 38/05</i> (2006.01)	
	(52) <b>U.S. Cl. .... 424/60; 424/59; 514/18.6</b>	
	(57) <b>ABSTRACT</b>	
	A dermatological formulation is disclosed comprising one or more amino acid-based antioxidants in an amount effective to reduce photodamage to skin exposed to UV radiation, and a dermatologically acceptable carrier, wherein the amino acid-based antioxidant includes an amino acid selected from the group consisting of proline, cysteine, tryptophan, threonine, histidine, serine, methionine, lysine and phenylalanine.	

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

Figura 2.7 – Folha de rosto de documento de patente japonês (JPO)

(19) <b>日本国特許庁 (JP)</b>	(12) <b>公開特許公報(A)</b>	(11) 特許出願公開番号 <b>特開2011-32249</b> (P2011-32249A)
	(43) 公開日 <b>平成23年2月17日 (2011.2.17)</b>	
(51) Int. Cl.	F 1	テーマコード (参考) 4C083
<i>A61K 8/73</i> (2006.01)	<i>A61K 8/73</i>	
<i>A61K 8/06</i> (2006.01)	<i>A61K 8/06</i>	
<i>A61Q 19/00</i> (2006.01)	<i>A61Q 19/00</i>	
<i>A61Q 17/04</i> (2006.01)	<i>A61Q 17/04</i>	
	審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 15 頁)	
(21) 出願番号 <b>特願2009-183020 (P2009-183020)</b>	(71) 出願人 <b>000001959</b> 株式会社資生堂 東京都中央区銀座7丁目5番5号	
(22) 出願日 <b>平成21年8月6日 (2009.8.6)</b>	(74) 代理人 <b>100149294</b> 弁理士 <b>内田 直人</b>	
	(74) 代理人 <b>100137512</b> 弁理士 <b>奥原 康司</b>	
	(72) 発明者 <b>杉山 由紀</b> 神奈川県横浜市都筑区早渕2-2-1 株式会社資生堂リサーチセンター (新横浜) 内	
	(72) 発明者 <b>松下 裕史</b> 神奈川県横浜市都筑区早渕2-2-1 株式会社資生堂リサーチセンター (新横浜) 内	
	最終頁に続く	
(54) 【発明の名称】 <b>水中油型乳化組成物</b>		
(57) 【要約】		
【課題】 安全な高分子乳化剤を用いて、皮膚に適用した際にみずみずしい使用感を持つ安定した水中油型乳化組成物であって、種々の油分の配合が可能であり、なおかつ耐水性があり、皮膚への刺激も少ない水中油型乳化組成物を提供する。		
【解決手段】 カチオン性ポリマーとカルボキシメチルセルロースとから形成されるポリイオンコンプレックスにより乳化された水中油型乳化組成物であって、前記カチオン性ポリマーのカチオン化度とカルボキシメチルセルロースのエーテル化度との比が、1/3~3/1の範囲内にあることを特徴とする水中油型乳化組成物。		
【選択図】 なし		

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

Figura 2.8 – Folha de rosto de documento de patente europeu (EPO)

(19)  <b>Europäisches Patentamt</b> European Patent Office Office européen des brevets	
	(11) <b>EP 2 345 400 A2</b>
(12) <b>EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG</b>	
(43) Veröffentlichungstag: <b>20.07.2011 Patentblatt 2011/29</b>	(51) Int Cl.: <b>A61K 8/23 (2006.01) A61K 8/25 (2006.01)</b> <b>A61K 8/37 (2006.01) A61K 8/86 (2006.01)</b> <b>A61Q 5/10 (2006.01)</b>
(21) Anmeldenummer: <b>10189931.8</b>	
(22) Anmeldetag: <b>04.11.2010</b>	
(84) Benannte Vertragsstaaten: <b>AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR</b> Benannte Erstreckungsstaaten: <b>BA ME</b>	(72) Erfinder: • <b>Janßen, Frank</b> <b>41470, Neuss (DE)</b> • <b>Wadle, Armin</b> <b>40699, Erkrath (DE)</b> • <b>Günther, Katja</b> <b>40721, Hilden (DE)</b> • <b>Krippahl, Marc</b> <b>41239 Mönchengladbach (DE)</b> • <b>Schmahl, Melanie</b> <b>40721, Hilden (DE)</b>
(30) Priorität: <b>16.12.2009 DE 102009054763</b>	
(71) Anmelder: <b>Henkel AG &amp; Co. KGaA</b> <b>40589 Düsseldorf (DE)</b>	
(54) <b>Blondierungen mit verringerter Haarschädigung</b>	
(57) Die vorliegende Anmeldung betrifft eine Mehrkomponentenverpackungseinheit (Kit-of-Parts), umfassend mindestens zwei getrennt voneinander konfektionierte Container, worin ein erster Container (I) mindestens eine Oxidationszubereitung (A), enthaltend Wasserstoffperoxid sowie ein bestimmtes nichtionisches Tensid, enthält und ein zweiter Container (II) mindestens ein Blondierpulver (B), enthaltend ein Persulfatsalz und eine gegebenenfalls hydratisierte SiO <sub>2</sub> -Verbindung ent-	hält, wobei das Kit dadurch gekennzeichnet ist, dass entweder die Oxidationszubereitung (A) oder ein getrennt konfektionierte Container zusätzlich mindestens ein Carbonsäureesteröl mit einem Gesamtgehalt an 12 bis 80 C-Atomen enthält. Die daraus erhältlichen Mittel erlauben Aufhellungen und Blondierungen am menschlichen Haar mit verringerter Haarschädigung und reduzierter Kopfhautirritation.

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

Figura 2.9 – Folha de rosto de documento de patente internacional via PCT (WIPO)

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)	
(19) <b>World Intellectual Property Organization</b> International Bureau	
(43) <b>International Publication Date</b> <b>3 June 2011 (03.06.2011)</b>	(10) <b>International Publication Number</b> <b>WO 2011/063482 A1</b>
(51) <b>International Patent Classification:</b> <b>A61K 8/81 (2006.01) A61Q 1/10 (2006.01)</b> <b>A61K 8/92 (2006.01)</b>	(74) <b>Agent: DANNEMANN, SIEMSEN, BIGLER &amp; IPANEMA MOREIRA;</b> Caixa Postal 2142, Rua Marquês de Olinda, 70, 22251-040 Rio de Janeiro, RJ (BR).
(21) <b>International Application Number:</b> PCT/BR2010/000395	(81) <b>Designated States</b> (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
(22) <b>International Filing Date:</b> 30 November 2010 (30.11.2010)	(84) <b>Designated States</b> (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
(25) <b>Filing Language:</b> English	<b>Published:</b>
(26) <b>Publication Language:</b> English	— with international search report (Art. 21(3))
(30) <b>Priority Data:</b> 09 58464 30 November 2009 (30.11.2009) FR	— before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments (Rule 48.2(h))
(71) <b>Applicant</b> (for all designated States except US): <b>NATURA COSMÉTICOS S.A.</b> [BR/BR]; Rodovia Régis Bittencourt, Km 293, 06882-700 - Itapeverica da Serra - SP (BR).	
(72) <b>Inventors; and</b>	
(75) <b>Inventors/Applicants</b> (for US only): <b>GANDINI ANDREO, Luciana</b> [BR/BR]; Rua Paul Pompéia, 400, Apto.62, 05025-010 São Paulo -SP (BR). <b>AMARAL RODRIGUES, Adriana</b> [BR/BR]; Av. Tiradentes, 47, Bairro Vila Angelli, 13271-220-Valinhos - São Paulo (BR). <b>ARATANI YANO, Barbara</b> [BR/BR]; Rua Trajano Reis nº47, ap.52, Bloco Nantes, 05541-030 - Jardim das Vertentes - SP (BR). <b>FACCHINI PLACERES, Patricia Helena</b> [BR/BR]; Av. Antônio Pincinato 1500, Casa 114 - Recanto Quarto Centenário, 13211-771 Jundiá - SP (BR).	

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

Maricato (2010, p.104) considera que

“o documento de patente possui certas características e propriedades que o torna uma fonte de informação extremamente útil para atividades relacionadas à busca e análise de informações e para a geração de novos conhecimentos. Apesar de pouco explorada em países como o Brasil, possui grande potencial para agregar valor tanto às atividades científicas e tecnológicas como àquelas relacionadas à gestão, podendo ser utilizadas e aplicadas nas mais diversas áreas do conhecimento (...). Nos documentos de patentes está a informação mais recente em relação ao estado da técnica de diversas áreas do desenvolvimento humano”.

O uso de informações contidas em patentes ainda é bem limitado e esta não é uma realidade apenas de países em desenvolvimento, assim, o potencial de uso da patente como uma ferramenta da informação merece ser difundido entre os pesquisadores (ARAÚJO, 1981). Em pesquisa realizada por CAMARGO (2011) analisando teses e dissertações de alunos de cursos de engenharia de uma determinada universidade estadual pública brasileira, a autora mostra que a patente é uma fonte de informação pouco citada nestes trabalhos acadêmicos.

### **2.2.1.2 Classificação Internacional de Patentes**

Os sistemas de classificação tem a função “de organizar o conhecimento de qualquer área que perpassa pelo estudo da representação à recuperação e, conseqüentemente, da relação entre estes conceitos. A estruturação do conhecimento facilita a recuperação da informação” (JANNUZZI, AMORIM, SOUZA, 2007).

No caso das patentes, as primeiras discussões acerca de um sistema para classificação ocorreu em 1920, porém somente em 1969 foi lançada a primeira edição sob orientação da Convenção Européia para a Classificação Internacional de Patentes. A segunda edição foi publicada em 1974, a terceira em 1980, quarta em 1985, quinta em 1990, sexta em 1995, sétima em 2000 e a oitava em 2006 (WIPO, 2011).

A partir de 1975, o Acordo de Estrasburgo estabeleceu a Classificação Internacional de Patentes como um sistema de classificação internacional sob a administração da OMPI para indexar documentos de patentes e, cabe aos países membros deste acordo contribuir com a atualização da CIP, que é revisada a cada cinco anos para assim, incluir os avanços tecnológicos aprimorando classificações já existentes ou criando novas classificações, eliminar erros identificados e adaptar aos métodos de acesso e recuperação da informação

(INPI, 2010). De acordo com Bruun (1999) os quatro principais fatores considerados para o desenvolvimento da CIP são o crescimento do número de documentos, armazenamento eletrônico dos documentos, ferramentas alternativas de busca e o desenvolvimento tecnológico nas áreas buscadas.

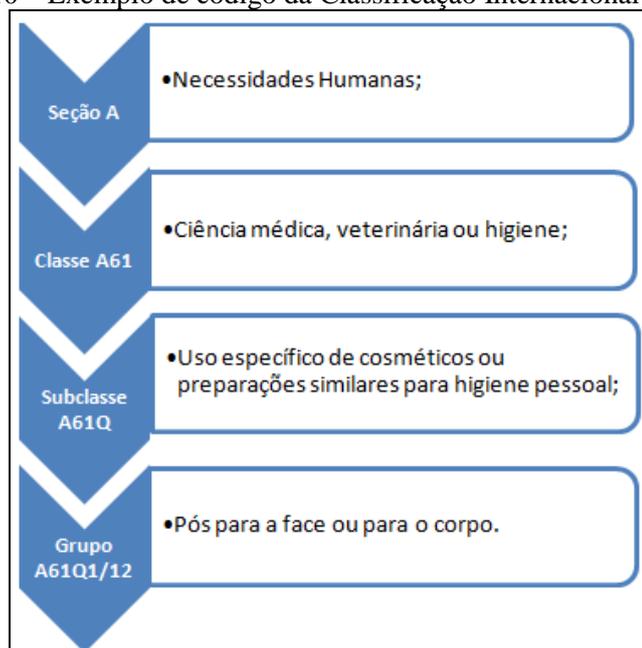
Januzzi, Amorim e Souza (2007) destacam que o objetivo da CIP é “uniformizar a sistematização dos documentos de patentes de invenção e servir como ferramenta de busca eficaz para a recuperação destes documentos por usuários do sistema de proteção patentária”. Contudo, a desvantagem do emprego da CIP se deve ao rápido avanço tecnológico que em alguns casos, torna difícil “encaixar” uma patente dentro da classificação pré-estabelecida (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 1994).

Para o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI, 2010), as principais finalidades da CIP são criar uma ferramenta de busca e recuperação de documentos de patentes, organizar os documentos de patentes para facilitar o acesso às informações tecnológicas e legais contidas nos mesmos, apoiar a disseminação seletiva de informações a todos os usuários das informações de patentes, investigar o estado da técnica em campos tecnológicos específicos e gerar estatísticas sobre propriedade intelectual para avaliar o desenvolvimento tecnológico em várias áreas.

Consta na literatura diversos estudos sobre a CIP, dentre eles são abordados aspectos como o seu uso para a recuperação da informação em bases de dados eletrônicas, conforme Adams (2000); Stenbridge (2000) apresenta a adoção da CIP para busca e recuperação da informação nas bases de dados da Derwent e Foglia (2007) discute as melhorias oferecidas pela CIP (versão disponível a partir de janeiro de 2006) para a busca de patentes e definição de estratégias de busca *online*.

A CIP se caracteriza por ter estrutura hierárquica e deste modo permite a classificação das invenções em produto ou processo desde esquema geral até o mais específico, em diversos níveis de um assunto tecnológico e está esquematizada em seções, classes, subclasses e grupos e cada documento de patente pode receber uma ou mais classificação correspondente à invenção e o(s) código(s) de classificação aparecem impressos na folha de rosto, como mostra a Figura 2.10.

Figura 2.10 – Exemplo de código da Classificação Internacional de Patentes



Fonte: INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL, 2011.

Nota: figura elaborada pela autora baseada na fonte citada.

A OMPI caracteriza a CIP como um sistema de classificação hierárquico composto por símbolos e elaborado para classificar e buscar patentes em bases de dados de acordo com as diferentes áreas tecnológicas, servindo como instrumento para o arranjo ordenado dos documentos de patente, disseminação seletiva da informação e identificação do estado da arte em certos campos tecnológicos (WIPO, 2011).

A CIP é útil para obter informações sobre inovações tecnológicas e organiza os documentos de patentes mantendo a neutralidade na linguagem e vocabulário, além disso, mostra uma tecnologia em seu contexto mais amplo ou mais específico, o qual permite elaborar estratégias de buscas mais adequadas para atender a uma determinada necessidade (FARIA, GREGOLIN, SANTOS, 1998).

Maricato (2010) considera a CIP como uma ferramenta consolidada e fundamental para a recuperação de patentes, podendo ser utilizada com outros sistemas e é adotada por diversos países e escritórios de patentes.

As seções e subseções para classificação das invenções são apresentadas no Quadro 2.3.

Quadro 2.3 – Descrição e exemplos de códigos da Classificação Internacional de Patentes

Descrição
<p><b>A – Necessidades humanas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Agricultura;</li> <li>– Produtos alimentícios; Tabaco;</li> <li>– Artigos de uso pessoal ou doméstico;</li> <li>– Saúde; Salvamento; Recreação.</li> </ul> <p>Exemplo: A01C7/02 – Implementos manuais para sementeira.</p>
<p><b>B – Operações de Processamento; Transporte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Separação; Mistura;</li> <li>– Conformação;</li> <li>– Impressão;</li> <li>– Transporte;</li> <li>– Tecnologia das microestruturas; Nanotecnologia.</li> </ul> <p>Exemplo: B60C5/00 – Pneus infláveis ou câmaras de ar.</p>
<p><b>C – Química e Metalurgia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Química</li> <li>– Metalurgia</li> <li>– Tecnologia combinatória.</li> </ul> <p>Exemplo: C05B15/00 – Fertilizantes orgânicos fosfatados.</p>
<p><b>D – Têxteis e Papel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Têxteis ou materiais flexíveis não incluídos em outro local;</li> <li>– Papel.</li> </ul> <p>Exemplo: D21G9/00 – Outros acessórios para máquinas de fabricar papel.</p>
<p><b>E – Construções fixas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edificação;</li> <li>– Perfuração do solo; mineração.</li> </ul> <p>Exemplo: E06C1/00 – Escadas em geral.</p>
<p><b>F – Engenharia mecânica; Iluminação; Aquecimento; Armas; Explosão</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Motores ou bombas;</li> <li>– Engenharia em geral;</li> <li>– Iluminação; Aquecimento;</li> <li>– Armas; Explosão.</li> </ul> <p>Exemplo: F04F9/00 – Bombas de difusão.</p>
<p><b>G – Física</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Instrumentos;</li> <li>– Nucleônica.</li> </ul> <p>Exemplo: G02B3/10 – Lentes bifocais; Lentes multifocais.</p>
<p><b>H – Eletricidade</b></p> <p>Exemplo: H01Q5/01 – Antenas ressonantes.</p>

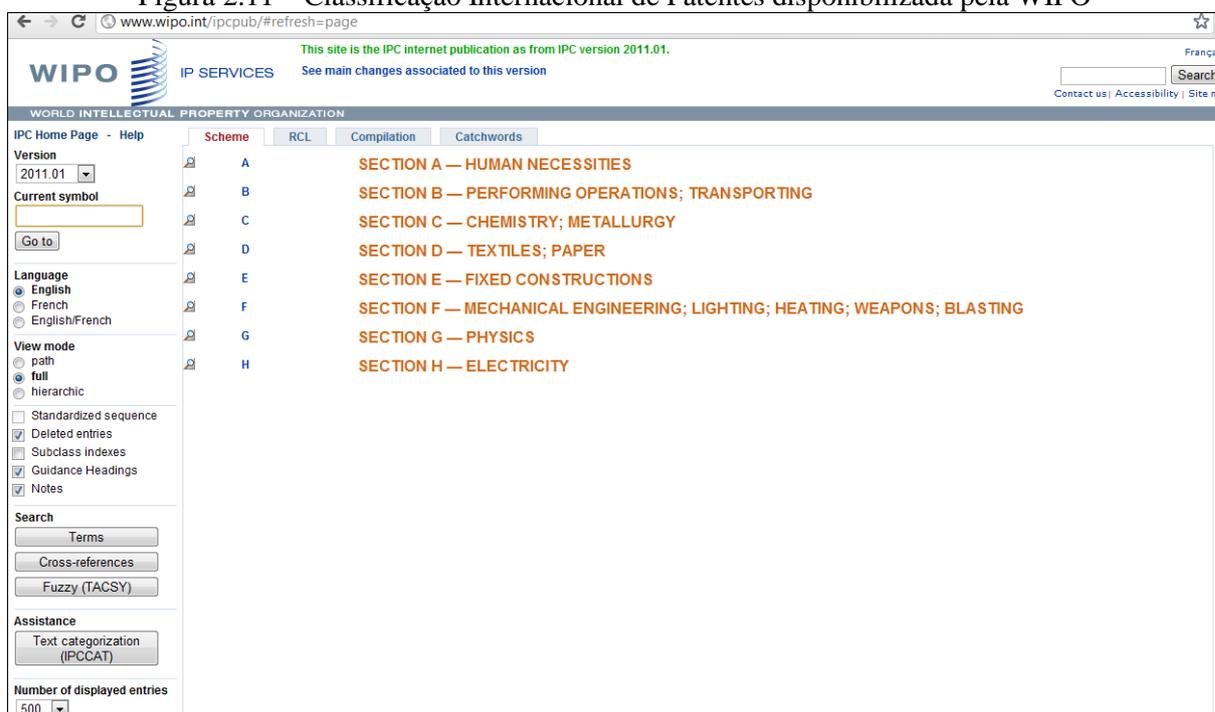
Fonte: WORLD INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE, 2011.

Nota: quadro elaborado pela autora com base na fonte citada

A CIP é utilizada por mais de 100 países para classificar documentos de patentes e está disponível para acesso via Internet na página da OMPI e nos escritórios de patentes, no

caso do Brasil, por meio da página do INPI, conforme a Figura 2.11. A partir de janeiro de 2011, foi estabelecido que a CIP deverá ser revisada uma vez ao ano e publicada apenas em formato eletrônico (PDF) e foram incluídos mais recursos de busca, retificações, avisos sobre reclassificações incompletas ou outras informações das autoridades de propriedade intelectual e, além disso, houveram alterações no esquema de classificação, como por exemplo a inclusão da subclasse B82Y para classificar usos específicos de estruturas em nanotecnologia (WONGEL; FARASSOPOULOS, 2011).

Figura 2.11 – Classificação Internacional de Patentes disponibilizada pela WIPO



Fonte: WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 2011.

Adams (2000), em seu estudo sobre o uso da CIP para a busca de patentes em bases de dados eletrônicas, conclui que a CIP é ferramenta útil para efetuar buscas que se combinado com outras ferramentas e técnicas para esta finalidade, pode oferecer melhores resultados.

Makarov (2006) acredita que os objetivos em longo prazo para o desenvolvimento da CIP são a sua integração aos sistemas de informação eletrônicos, a criação de uma ferramenta de busca universal para todos os escritórios de patentes e estabelecimento de um sistema global para geração, processamento e distribuição da classificação da informação, e assim espera que a CIP se torne uma ferramenta de classificação de busca cada vez mais eficiente e eficaz.

Além da CIP existem outras classificações de patentes, como por exemplo, a European Classification (ECLA), sistema de classificação baseada na CIP e utilizada pelo escritório

européu de patentes como também aceita em campo de busca na base de dados Espacenet, e outra classificação adotada por base de dados de patentes é o Derwent Class Code, elaborada para ser utilizada nos documentos indexados na Derwent Innovations Index.

### **2.2.1.3 Indicadores de patentes para inteligência competitiva**

A riqueza de detalhes, o alto grau de confiabilidade, o acesso fácil por meio das bases de dados que podem ser consultadas pela Internet, a abrangência em nível mundial e a cobertura de todos os campos tecnológicos tornam as patentes uma fonte de informação tecnológica de grande importância para análises econômicas, tecnológicas e para o processo inovativo. Conforme a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (1994), com a disponibilidade de bases de dados de patentes *online*, a utilização de informações de documentos de patentes para fins econômicos têm se expandido rapidamente para a formulação de estudos sobre inovação tecnológica.

O titular da patente recebe o direito de proteção contra a exploração comercial por terceiros ao invento, porém a informação contida nestes documentos é de domínio público (destaca-se que existe o período de 18 meses de sigilo do pedido de patente, contado a partir da data de depósito da prioridade mais antiga). A divulgação e o acesso aos documentos de patentes são feitos principalmente pelos bancos de dados dos escritórios de patentes e outras bases de dados. No caso das patentes depositadas no Brasil, todo o conteúdo tecnológico descrito no documento de patente é disponibilizado no Banco de Patentes do Instituto Nacional de Propriedade Industrial, permanecendo disponível para a consulta e a pesquisa ao público interessado (FERREIRA; GUIMARÃES; CONTADOR, 2009, p. 210).

Os documentos de patentes, assim como disponibilizam informação tecnológica, também oferecem a possibilidade de elaboração de indicadores de desenvolvimento tecnológico, a partir de informações coletadas nas bases de dados de patente (BARROSO, QUONIAM; PACHECO, 2009).

Em primeiro lugar, as patentes nos informam sobre o desenvolvimento tecnológico em si, já que contêm o *know-how* tecnológico. Em segundo lugar, elas nos informam sobre o potencial comercial de uma tecnologia, pois a possibilidade de uso comercial é um dos pré-requisitos de patenteabilidade. Em terceiro, os dados sobre pedidos de patentes informam sobre o ciclo de vida da tecnologia (...). Último, mas não menos importante, os pedidos de patente podem ser medidos facilmente e objetivamente, usando bases de dados (HAUPT et al, 2007).

Herce (2001) lista as principais finalidades das informações contidas em documentos de patentes:

- determinar o estado-da-arte ou patentes já existentes de uma tecnologia;
- identificar tecnologias e proprietários de tecnologias alternativas ou substitutivas;
- localizar informações tecnológicas ou de negócios;
- identificar a novidade ou falta de novidade da invenção;
- identificar família de patentes (é útil para identificar países de depósito da patente, documento na língua desejada, referências citadas e patentes relacionadas à mesma invenção); e
- obter informações sobre o status de um pedido de patente.

A análise de documentos de patentes serve de apoio aos estudos de inteligência competitiva, monitoramento e prospecção tecnológica de empresas, pois estas requerem informações detalhadas para apoiar a tomada de decisões e a formulação das estratégias tecnológicas e inovadoras. Conforme Moguee (1997), as informações de patentes são utilizadas pelas empresas no processo de inteligência competitiva para garantir que os recursos humanos envolvidos diretamente com o setor de P&D da empresa se mantenham atualizados sobre as inovações nos seus campos de pesquisa e para elaboração de análises estatísticas sobre padrões e tendências tecnológicas, que geram resultados quantitativos e que podem ser usados em combinação com métodos de inteligência em tecnologia como ferramenta para contribuir com a gestão tecnológica das empresas (Moguee, 1997).

Pacagnella et al (2009, p.264) complementa que

as patentes têm sido amplamente utilizadas em análises sobre inovação tecnológica em setores, regiões e mesmo para comparação internacional entre países, destacando-se como exemplo a publicação *Compendium of Patent Statistics*, publicada anualmente pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

A análise de documentos de patentes é uma categoria da bibliometria que envolve a análise de informação em texto em bases de dados fazendo a contagem, sendo este um indicador de atividade tecnológica, que é a estatística utilizada para medir a tecnologia de forma indireta (MOGEE, 1997; COURSEAUULT, 2004).

Mugnaini et al (2004) afirmam que “os indicadores de ciência e tecnologia tradicionalmente integravam os sistemas de indicadores econômicos, pela correlação entre gastos em C&T e expansão do produto interno bruto”. No pós-guerra, os esforços em C&T eram avaliados pelos indicadores de *input* ou insumo e a partir de 1960, para medir o retorno do investimentos aplicados passam a ser utilizados os indicadores de *output* ou resultados (MUGNAINI et al, p. 124, 2004).

Maricato (2010) aponta que os indicadores científicos e tecnológicos se limitavam às análises de *input*, como por exemplo, a porcentagem de PIB *per capita* destinado as atividades de C&T, e devido às restrições deste tipo de indicador passou a aumentar o interesse por indicadores de resultado e mostra que os principais indicadores bibliométricos e cientométricos são agrupados em:

- indicadores para medir a produção científica e tecnológica (artigos, livros e patentes);
- indicadores para avaliar o uso e qualidade dos documentos publicados (citações);
- indicadores para analisar as redes de colaboração entre pesquisadores, instituições e etc.

De acordo com Mogee (1997) a patente é um indicador tecnológico que mede aspectos tecnológicos importantes para a empresa por meio de grandes volumes de documentos coletados em bases de dados eletrônicas e é uma fonte de informação que tem sido pouco explorada por empresas que querem ter inteligência tecnológica.

As bases de dados de patentes devem ser cuidadosamente avaliadas para determinar qual a melhor para a finalidade. Documentos de patentes e bases de dados estrangeiras podem não ser em inglês. Bases de dados de patentes diferem na cobertura de tecnologias, anos e tipos de documentos incluídos (MOGEE, p. 305, 1997).

Conforme Breitzman e Mogee (2002) a análise de documentos de patentes apresenta diversas aplicações táticas e estratégicas para as empresas, incluindo

- a gestão da propriedade intelectual na organização que compreende o inventário do portfólio de patentes, no processo de licenciamento, transferência de patentes e licenciamento cruzado de patentes, doação de patentes sem interesses comerciais, decisões sobre o pagamento de taxas (custo-benefício);

- a gestão da área de P&D e avaliação tecnológica por meio de indicadores e medidas das competências tecnológicas estratégicas e avaliações para identificar os pontos fracos e fortes de uma tecnologia;
- a administração dos recursos humanos para identificação de pessoas e formulação de políticas do setor;
- a identificação de empresas alvo para fusão e aquisição;
- a avaliação do valor da empresa com base nas patentes de propriedade da mesma; e
- o processo de inteligência competitiva para identificar cenários tecnológicos, características e movimentações dos concorrentes.

Breitzman e Moguee (2002) apontam que “a análise de patentes pode ajudar os especialistas em propriedade intelectual focar o tempo e esforços nas patentes e atividades que agregam valor a empresa” e segundo estes autores, existem ferramentas e serviços específicos disponíveis para auxiliar a análise de patentes como as ferramentas para mineração de texto e dados (VantagePoint), ferramentas para análises de patentes em bases de dados específicas (PatentLab II, PatGraph, etc.), relatórios de citações de patentes, bancos de dados de indicadores de patentes, dentre outras opções voltadas a atender às necessidades dos profissionais da área.

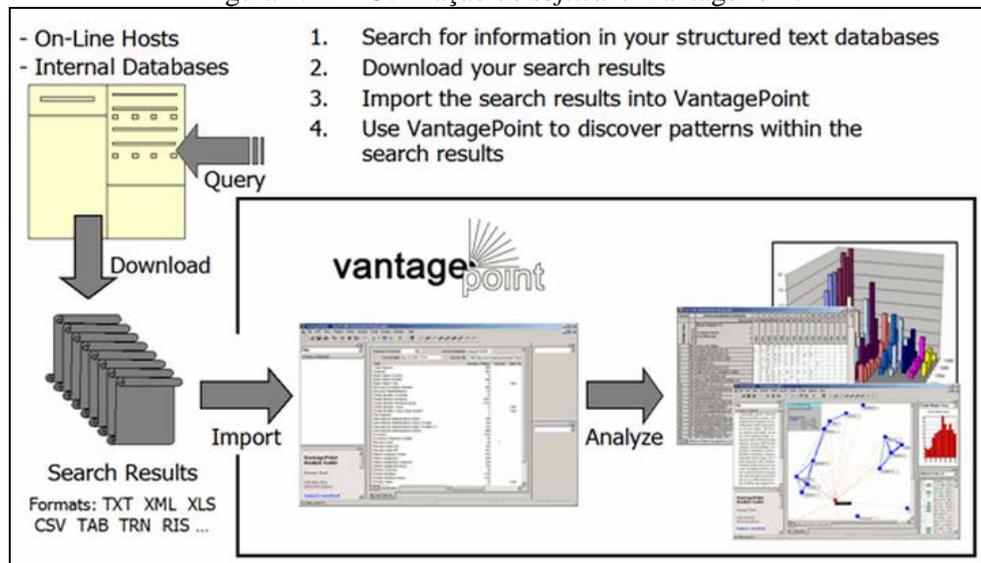
De acordo com Tan (1999) a mineração de texto e dados, também conhecida pelos termos descoberta de conhecimento em textos (bases de dados), “refere-se ao processo de extração de padrões interessantes e não triviais ou conhecimento de documentos de texto”, sendo que 80% das informações das empresas estão disponíveis em documentos de texto, como emails, correspondências de clientes e relatórios e há várias aplicações da mineração de textos, incluindo análises de patentes por meio das bases de dados especializadas para identificar, por exemplo, tecnologias, tendências e oportunidades.

Dentre estas opções, para a mineração de texto em registros obtidos a partir de buscas aplicadas em bases de dados de patentes, o VantagePoint (Figura 2.12) é um *software* comercial utilizado para analisar grandes volumes de dados. Para isso, inicialmente é feita uma busca em bases de dados e o *download* dos resultados.

Em sequência, os resultados são importados no formato adequado para o VantagePoint que permite análises para identificar novas tecnologias, evolução e tendências tecnológicas, parcerias entre empresas, principais concorrentes num setor, dentre outras e a

partir disso, os dados podem ser exportados para o Microsoft Excel para representação gráfica do conteúdo para ser posteriormente analisados.

Figura 2.12 – Utilização do *software* VantagePoint



Fonte: THE VANTAGEPOINT, 2011.

## 2.3 Bases de dados de patentes

As bases de dados, do ponto de vista de Lancaster (1993), são definidas como uma coleção de itens que quando aplicada uma busca, reconhece aqueles que se referem ao assunto buscado, as quais devem atender aos requisitos de abrangência, indexação, redação de resumos, qualidade do vocabulário e estratégias de busca. Complementando a definição, Fuld (1994) se refere às bases de dados como “uma coleção ou piscina de informação que está registrada, indexada e armazenada em um computador. Funciona como um livro de referência computadorizado”.

Para Cianconi (1987), base de dados é “um conjunto de dados inter-relacionados, organizados de forma a permitir a recuperação de informações”, podendo ser de acesso restrito ou público e de origem governamental ou privada, assim como em relação à natureza são referenciais (faz referência ao documento original) ou bibliográficas (apresenta informação na íntegra). Segundo a mesma autora, para evitar confusão com terminologia é viável explicitar a diferença entre bases de dados e banco de dados, sendo este último, um conjunto de bases de dados.

Como objetivo, as bases de dados devem oferecer informação atualizada, precisa e confiável e de acordo com a demanda do usuário, assim como armazenar os dados e possuir mecanismo eficiente para a recuperação da informação (ALBRECHT; OHIRA, 2000).

A coleta da informação a partir de bases de dados exige a elaboração de expressões de busca, contendo as palavras-chaves relevantes, buscadas nos campos adequados e utilizando linguagem específica de cada base de dados. É importante conhecer os recursos de busca que cada base de dados oferece, como operadores booleanos, operadores de proximidade, caracteres curinga, campos de palavras-chave, classificação e citações (FARIA, p. 11, 2001).

Kinzey e Johnson (1997) em seu estudo sobre o uso de bases de dados para obter inteligência competitiva, afirmam que as bases de dados têm as suas particularidades em relação aos custos, procedimentos e funções. Estes autores apontam também que

as bases de dados não apenas podem oferecer informação oportuna em um campo em específico, mas elas também podem ajudar as empresas a identificarem novas estratégias para manter a competitividade. As bases de dados vão desempenhar um papel cada vez mais importante para os negócios nos próximos anos (KINZEY e JOHNSON, p. 294, 1997).

Lopes (2002) aponta que os sistemas de recuperação da informação (bancos de dados e bases de dados) possibilitam o acesso à informação e contribuem para a melhoria na qualidade das buscas bibliográficas.

Esses sistemas possibilitam o planejamento de estratégias de buscas com maior nível de complexidade envolvendo vários conceitos na mesma estratégia; permitem a utilização de busca de palavras apenas dos títulos e resumos dos documentos, isto é, termos da linguagem natural; buscam os termos específicos de linguagens controladas, nos campos de descritor; buscam por autores; por ano de publicação; por títulos de periódicos; por classificação; permitem, também, a busca de conceitos compostos ou simples e a possibilidade de truncagem de raízes de palavras e de substituição de caracteres no meio dos termos, dentre outros recursos de recuperação (LOPES, p. 60, 2002).

Ainda, Lopes (2002) comenta sobre a falta de habilidade do usuário final para lidar com erros ortográficos nas bases de dados, o que dificulta a recuperação da informação, sobre os recursos, limitações e a escolha da base de dados mais adequada para atender a uma solicitação, que “depende de uma série de fatores relacionados com a abrangência de assunto

e período da base, dos tipos de documentos indexados, da linguagem de indexação, dos campos de busca disponibilizados em determinado banco de dados e outros”.

Chagas et al (2000) afirmam que os principais erros na formulação da busca *online* são as pronúncias incorretas e de digitação, descrições ineficientes para limitar termos ou conceitos, questões muito amplas ou específicas, sinônimos inadequados e as autoras comentam sobre a interação do usuário com as diferentes bases de dados

Existem diferenças entre pesquisar em bases de dados tradicionais (material impresso), bases em CD-ROMs, bases de dados comerciais online e os mecanismos de busca da Web, principalmente advindas da velocidade da recuperação dos dados obtidos e pelo uso de expressões de busca booleana, entrecorte de termos e seus adjacentes ou proximidade na formulação da estratégia de busca, seja entre outros o tipo de busca realizada, os comandos usados, tempo despendido, cabeçalhos de assuntos empregados, etc (CHAGAS, 2000) .

Para Tomael et al (2001) os principais critérios a serem considerados para avaliação de fonte de informação *online* são informações de identificação, consistência das informações, confiabilidade das informações, adequação da fonte, *links*, facilidade de uso, *layout* da fonte, restrições percebidas e suporte ao usuário.

Conforme Lancaster (2004 apud MESQUITA et al 2006, p.189) as bases de dados devem ser avaliadas de acordo com a capacidade de responder às necessidades informacionais atendendo aos critérios de cobertura (abrangência do conteúdo para um determinado assunto), recuperação (possibilidade de recuperar a informação com expressões de busca menos complexas), previsibilidade (documentos relevantes) e atualidade (velocidade de inclusão de novas publicações na base de dados).

No caso das patentes, existem no mercado empresas comercializando bases de dados referenciais, com recursos agregados para otimizar a busca e recuperação da informação, como, por exemplo, as bases Dialog, Orbit, PatBase e Derwent Innovations Index. Além destas, a consulta por patentes pode ser realizada nas bases de dados disponibilizadas pelos escritórios de patentes, como ocorre com a Espacenet, que é uma base de dados desenvolvida pelo Escritório Europeu de Patentes. Além da Espacenet, o INPI, USPTO e WIPO também oferecem livre acesso às suas bases de dados.

Ressalta-se que existe um fator limitante para a busca de patentes, já que no sistema patentário é estipulado o período de sigilo dos documentos por 18 meses contados da data do exame. Após este prazo, o pedido será publicado na Revista Eletrônica da Propriedade

Industrial (RPI), e, sendo assim as patentes poderão ser recuperadas nas bases de dados onde forem pesquisadas.

Segundo INPI (2011) “fica instituída a Revista Eletrônica da Propriedade Industrial - RPI como único órgão destinado a publicar os atos, despachos e decisões relacionados às atividades da autarquia”. Essa publicação tem periodicidade semanal, é de acesso livre e gratuito (<http://revistas.inpi.gov.br/rpi/>).

A partir do século XXI, o acesso às bases de dados de patentes se tornou mais fácil, quando comparado à década de 70, em que as bases de dados *online* eram comerciais ou no final da década de 80 cujo acesso era obtido por meio de CD-ROM. Atualmente é possível optar pelo acesso a bases de dados comerciais assim como pelas bases de dados disponíveis na Internet com o acesso aberto (SCHWANDER, 2000).

Em geral, as bases de dados de patentes oferecem acesso aos registros bibliográficos das mesmas que contém os dados como o título da invenções, inventores, depositantes, data de depósito, classificação, resumo. Além disso, pode ocorrer das bases de dados oferecerem acesso ao documento de patente na íntegra e recursos adicionais que agregam valor à busca efetuada e aos registros recuperados.

Uma característica importante das bases de dados é a disponibilização de informações sobre a família de patentes. Família de patentes é um grupo de patentes de uma mesma invenção que foi depositada pelo mesmo depositante ou vários depositantes em um ou mais países, fornecendo informação sobre o dono de uma tecnologia e é de responsabilidade das bases de dados agruparem as patentes em famílias, ou seja, quando um documento de patentes é recebido em uma base de dados ele pode ser considerado um novo registro se não se equiparar a outros registros já disponíveis, sendo assim uma nova família de patentes ou equivalente se houver semelhança com o número da prioridade de um pedido que já consta na base de dados (SIMMONS, 2009).

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (1994) distingue as bases de dados de patentes em bases de dados nacionais com cobertura nacional, como por exemplo, a Braspat do INPI ou com cobertura internacional, como a Espacenet e em bases de dados internacionais que são desenvolvidas por organizações, como por exemplo, a Thomson Reuters que comercializa a Derwent Innovations Index, para isso as informações são coletadas junto aos escritórios de patente regionais e nacionais.

E, acrescenta que a escolha pela base de dados depende de critérios técnicos ou mesmo pela função a ser desempenhada. Por isso, pesquisar por tecnologias desenvolvidas por um determinado país pode-se recorrer às bases de dados nacionais que abrangem todas as

invenções do mesmo. Caso a busca for por tecnologias de interesse ou abrangência mundial, as bases de dados nacionais ou regionais com cobertura internacional desempenham bem a função enquanto que as bases de dados internacionais permitem uma visão global destas tecnologias, como alternativa para adoção de uma base de dados em detrimento dos recursos oferecidos por outras, aconselha-se o uso de mais de uma base de dados concomitantemente (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 1994).

Para França (1997) as patentes deveriam ser mais exploradas pelos engenheiros, tecnólogos e profissionais da informação como fonte de informação tecnológica, pois permitem o conhecimento de novas tecnologias a partir da descrição do invento, porém ainda são pouco utilizadas, o que se deve, entre outros fatores, à falta de informação sobre o sistema patentário. Portanto, Schwander (2000) compara o uso de informações de patentes disponíveis na Internet com outras fontes de informação com acesso *online* gratuito e conclui que o uso de bases de dados de patentes ainda é muito baixo, principalmente se considerada a relevância da informação contida na mesma e sugere exploração da informação contida nos documentos de patentes para finalidades inovativas, comerciais e acadêmicas por meio da promoção destas bases de dados aos não especialistas da área.

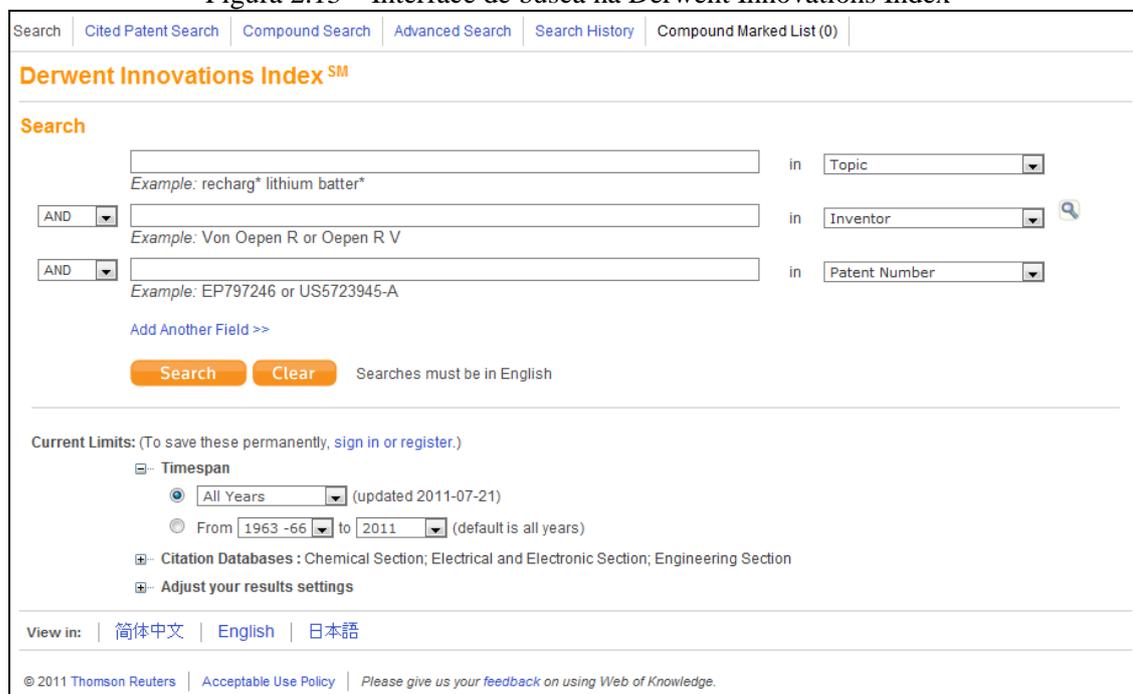
### **2.3.1 Derwent Innovations Index**

A Derwent Innovations Index, representada pela empresa norte-americana Thomson Reuters é uma base de dados de patentes indexadas nas áreas de química, engenharia/eletricidade e eletrônica com abrangência mundial, com cerca de 25 mil documentos de patentes incluídos semanalmente, cobrindo mais de 14,8 milhões de invenções básicas desde o ano de 1963 e inclui as informações sobre citações de patentes a partir de 1973 (THOMSON REUTERS, 2011). As informações e documentos originais de patentes são obtidos junto aos órgãos emissores de patentes no mundo todo e em seguida são publicados na Derwent Innovations Index.

A Derwent Innovations Index oferece a opção de busca geral (Figura 2.13) e busca avançada e disponibiliza diversos campos de busca. Podem ser feitas buscas utilizando os operadores booleanos entre cada campo e entre cada termo de busca e o truncamento dos termos de busca.

A Derwent Innovations Index as patentes podem ser recuperadas pela Classificação Internacional de Patentes e pelas Classificações elaboradas pela Derwent. As patentes na Derwent Innovations Index são agrupadas em famílias.

Figura 2.13 – Interface de busca na Derwent Innovations Index



Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Os dados contidos nos registros bibliográficos desta base de dados são padronizados, como por exemplo, as empresas depositantes de patentes que recebem códigos que facilitam para a recuperação de patentes. Os registros bibliográficos da Derwent Innovations Index podem ser utilizados para análises, pois o *download* dos dados é feito em grandes volumes, facilmente e sem complicações.

Considerando-se o aspecto comercial desta base de dados, o título e resumo dos documentos de patentes são reescritos e traduzidos para o inglês pelos especialistas da empresa para facilitar a recuperação da informação e, além disso, oferece recursos, como citação de patentes, análise, exportação dos resultados e suporte ao usuário.

### 2.3.2 Espacenet

A Espacenet é uma base de dados *online* e gratuita que permite acesso livre aos documentos de patentes em nível internacional sendo disponibilizada pelo Escritório Europeu de Patentes (EPO) desde 1998 e oferece acesso aos dados bibliográficos e documentos

completos de patentes, por meio do portal do Escritório Europeu de Patentes, pelos escritórios nacionais de patentes dos países membro do EPO e pelo portal da Comissão Europeia (WHITE, 2006).

De acordo com EPO (2011), a Espacenet oferece:

- acesso a mais de 70 milhões de documentos de patentes de vários lugares do mundo;
- informação sobre famílias de patentes;
- informação sobre o *status* legal da patente;
- referencia a outros tipos de informação tecnológica;
- acesso às citações; e
- acesso ao Registro Europeu de Patente.

Embora sejam disponibilizadas as informações sobre famílias de patentes, a Espacenet não as agrupa em um único registro, o que dificultada para identificar patentes de uma mesma família ao elaborar análises.

Atualmente está disponível a quinta versão da Espacenet (Figura 2.14) que oferece a opção de busca inteligente, busca rápida, busca avançada, busca por número e a busca por classificação na base de dados mundial, europeia ou do PCT e pode ser acessada em diversos idiomas, porém é recomendado que a busca seja efetuada em inglês. Além disso, o usuário desta base de dados conta com suporte em tópicos de ajuda e tutoriais.

Figura 2.14 – Página principal da Espacenet

The screenshot shows the main page of the Espacenet website. At the top left is the logo of the European Patent Office (EPO) with the text 'Europäisches Patentamt', 'European Patent Office', and 'Office européen des brevets'. To the right of the logo is a search bar with 'Site search' and 'Patent search' tabs. Below the search bar is a navigation menu with categories like 'Home', 'Searching for patents', 'Applying for a patent', 'Law & practice', 'News & issues', and 'Learning & events'. The main content area is titled 'Espacenet' and includes sections for 'Patent search', 'Direct access', and 'Getting started'. A sidebar on the left lists various services and documents.

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

A Espacenet disponibiliza acesso à maioria dos documentos de patentes em formato PDF, inclusive as patentes brasileiras, e a atualização desta base de dados depende das informações coletadas nos órgãos emissores de patentes, o que varia de país para país.

Quanto à classificação, a Espacenet permite a recuperação da informação de patentes pela Classificação Internacional de Patentes e pela Classificação Européia que é uma classificação adotada pelos examinadores do EPO.

Os portais do Escritório Europeu de Patentes e da Comissão Européia permitem que a busca seja feita pela base de dados de patente mundial, base de dados do Escritório Europeu de Patentes, base de dados de patentes japonesas e pelas patentes emitidas pela OMPI enquanto que os escritórios de nacionais de patentes dos países membro da EPO tem acesso à busca nessas mesmas fontes como também podem utilizar as bases de dados nacionais dos países membro do Escritório Europeu de Patente, porém a interface de busca é a mesma para os três casos (McKIERNAN, 2001).

A Espacenet possui limitação para baixar grandes volumes de dados de patentes o que dificulta a utilização destes para elaboração de análises de patentes.

## **2.4 Indústria cosmética e de produtos para higiene pessoal**

A palavra cosmético deriva do grego “*kosmetikós*”, com o significado de “hábil em adornar”, sendo que o uso de cosméticos para beleza e higiene pessoal é registrado desde a antiguidade e historiadores romanos relatam que Cleópatra se banhava com leite para dar maciez à pele e cabelos. Além disso, os egípcios pintavam os olhos para contemplar o deus Ra e protegiam a pele com o uso de cera de abelha, mel, leite, gordura animal e vegetal, atendendo assim a finalidades de beleza e aspectos religiosos (GALEMBECK; CSORDAS, s.d.).

Já na Europa, 400 a.C., os cosméticos alcançaram cunho mais científico, visto a preocupação dos cientistas daquela época com dietas, higiene e cosméticos, conforme constam nos manuscritos de Hipócrates, que é considerado o pai da medicina e, nessa mesma época, Vênus, já era venerada como deusa da beleza pela mitologia romana (CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2010).

O poeta romano Ovídio (43a.C. - 18d.C.) publicou o livro “Os produtos de beleza para o rosto da mulher”, no qual ensina receitas caseiras para a mulher cuidar da beleza. Por volta de 180 d.C., no Império Romano, Claudius Galeno, que foi médico da família do imperador Marco Aurélio, desenvolveu um produto chamado *Unguentum refrigerans*, também conhecido como *cold cream*, que surgiu a partir de uma pesquisa em manipulação de produto cosmético (CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2010).

Com a queda do Império Romano, teve início a Idade Média, que foi uma época em que o Cristianismo reprimiu o culto à higiene e à exaltação à beleza, que voltou a ser valorizado no Renascimento. Posteriormente, no século XIX, a sociedade passou a dar mais valor e reconhecimento às práticas de higiene e, as donas-de-casa aprenderam a fabricar seus cosméticos e produtos de higiene, e os cosméticos vieram a ser comercializados (GALEMBECK; CSORDAS, s.d.). Conforme o Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, o século XIX foi

um período rico para o surgimento de indústrias de matérias-primas para a fabricação de cosméticos e produtos de higiene nos Estados Unidos, França, Japão, Inglaterra e Alemanha. Estávamos presenciando o início do mercado de cosméticos e produtos de higiene no mundo (CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2010, p. 13).

E, assim no século XX, este setor se desenvolveu em proporção significativa em vários países, incluindo o Brasil, especialmente nos anos 50 com a instalação de empresas multinacionais, como a Avon e L'Oréal, tendo como produtos de maquiagem o pó de arroz e o batom. A partir dos anos 90, foram lançados os cosméticos multifuncionais, como por exemplo, os batons com protetor solar, resultado das pesquisas em inovação no setor, que no século XXI tendem a descobrir novas matérias-primas, cosméticos orgânicos e fito cosméticos e nos últimos anos a aplicação da tecnologia “nano” no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal (GALEMBECK; CSORDAS, s.d.).

A evolução deste setor se deve aos avanços tecnológicos e transferência de tecnologias em nível mundial, criação da ANVISA, entidades representativas do setor (Associação Brasileira de Cosmetologia – ABC, Associação Brasileira de Produtos de Higiene, Perfumes e Cosméticos – ABIHPEC e Sindicato das Indústrias de Produtos de Toucador do Estado de São Paulo – SIPATESP, Sociedades Médicas de Dermatologia e de Cirurgia Plástica, Sociedades Profissionais de Estética, entre outras, que instituíram o uso de cosméticos seus procedimentos) e, conforme a Tabela 2.1, em relação ao mercado consumidor mundial de cosméticos que é liderado por Estados Unidos e Japão, o Brasil ocupa a terceira posição sendo seguido por China, Alemanha e França, mostrando que embora parte dos cosméticos e seus insumos consumidos no Brasil sejam oriundos de transações de importação com outros países, assim o potencial mercado brasileiro deve ser visto pela indústria nacional como estímulo para investimento em pesquisa, tecnologia e inovação para concorrer com as empresas multinacionais (CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2010; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS, 2010).

Tabela 2.1 – Mercado mundial de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos em 2010

Países	US\$ Bilhões (preço ao consumidor)	Crescimento %	Participação %
<b>Estados Unidos</b>	59,8	1,7	16,0
<b>Japão</b>	43,8	6,8	11,7
<b>Brasil</b>	37,4	30,1	10,0
<b>China</b>	23,6	10,8	6,3
<b>Alemanha</b>	17,7	-2,0	4,7
<b>França</b>	15,9	-3,8	4,2
<b>Reino Unido</b>	15,3	3,4	4,1
<b>Rússia</b>	12,5	15,0	3,3
<b>Itália</b>	12,0	-4,5	3,2
<b>Espanha</b>	10,0	-5,3	2,8
<b>Total</b>	<b>248,3</b>	<b>6,3</b>	<b>66,3</b>
<b>Mundo</b>	<b>374,3</b>	<b>7,0</b>	---

Fonte: EUROMONITOR INTERNATIONAL apud ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS, 2010.

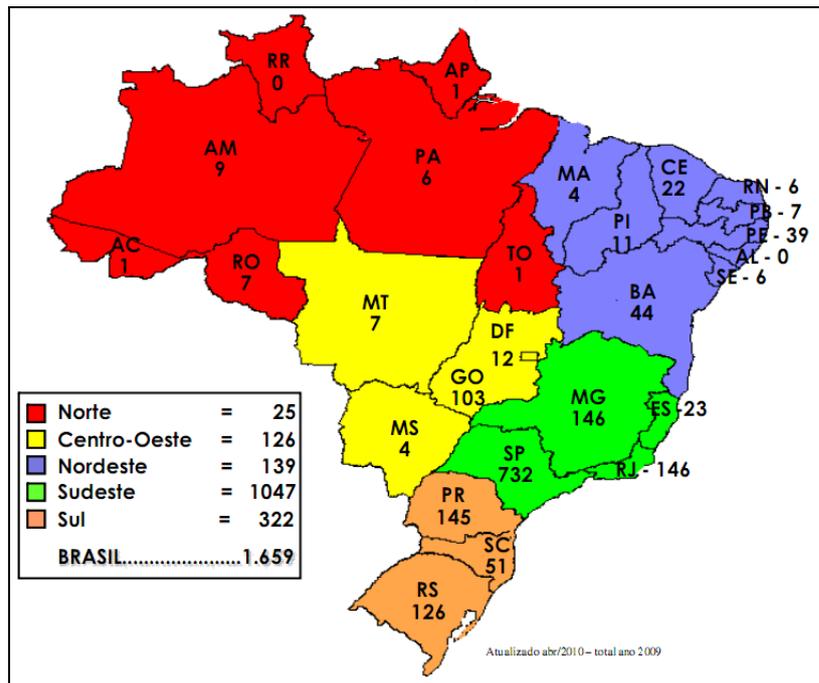
O Brasil que ocupa a terceira posição no mercado mundial de produtos para higiene pessoal, perfumaria e cosméticos, é líder em vendas de desodorantes, produtos infantis e perfumaria, é o segundo mercado em perfumaria higiene oral, proteção solar, cuidados masculinos, cabelos e banho e ocupa a terceira posição em cosméticos coloridos, quarto em produtos para pele e quinto em depilatórios, sendo que os produtos são distribuídos ao consumidor final por meio de vendas no comércio (atacado e varejo), venda direta e franquias

(ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS, 2010).

O Brasil conta com 1659 empresas atuando no setor de cosméticos, perfumaria e higiene pessoal, sendo que 20 destas são empresas de grande porte e a maior concentração de empresas está na região Sudeste, principalmente no Estado de São Paulo e Sul do país (Figura 2.15). E conforme Vilha (2009)

“a presença de grandes empresas internacionais, diversificadas e especializadas no setor, é contrastada por um grande número de pequenas e médias empresas com atuação predominante na produção de perfumes e cosméticos”. Entre as empresas nacionais, destacam-se como grandes empresas a Natura e O Boticário, além da presença de um grande número de pequenas e médias empresas, como a Ox Marrow, Davene, Valmari, Vita Derm, Juruá, Payot, Pharmaervas, e Chamma da Amazônia, Niasi, Leite de Rosas, Água de Cheiro, Contém 1g, entre outras.

Figura 2.15 – Distribuição das empresas de cosméticos, perfumaria e higiene pessoal por Estados brasileiros



Fonte: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS, 2010.

Em relação ao mercado brasileiro neste setor, a Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI se posiciona de maneira similar ao CRF-SP, e afirma que

o Brasil é um mercado com grande potencial em relação ao mundo, e vários fatores contribuem para isso, tais como: fonte de princípios ativos e insumos, principalmente os de origem natural; utilização de tecnologia de ponta e conseqüente aumento da produtividade; avanços na área regulatória; busca pela qualificação; aumento do consumo de produtos cosméticos e conscientização por parte das entidades de classe, governo, pesquisadores e empresários de que o caminho a trilhar depende de todos para o crescimento do país (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, 2009).

No período compreendido entre 1996 e 2010, o setor de cosméticos e produtos para higiene pessoal no Brasil apresentou crescimento médio deflacionado de 10,5%, passando do faturamento *ex-factory* (sem adição de impostos sobre venda) de R\$4,9 bilhões em 1996 para R\$27,3 bilhões em 2010, apresentando crescimento bem mais ativo que outros setores industriais, sendo que os fatores que contribuem para o bom desempenho deste setor são a atuação da mulher no mercado de trabalho, preços favoráveis proporcionados pelo aumento da produtividade, através da utilização de tecnologia de ponta, lançamentos de produtos constantemente para atender a demanda e o aumento da expectativa de vida da população (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS, 2010).

As tendências globais para o setor de cosméticos e produtos para higiene pessoal são a diversificação e intensificação no comércio internacional devido ao aumento da riqueza global, desenvolvimento de produtos para diversas faixas etárias por conta do aumento da expectativa de vida, interesse por produtos naturais ou orgânicos, busca por marcas com preocupações éticas devido à conscientização sobre impactos ambientais, maior segmentação nas formulações, embalagens e no mercado, maior número de matérias-primas com ingredientes funcionais, crescimento lento no emprego de extratos vegetais por causa do preço baixo e disponibilidade dos derivados do petróleo, aumento de consumo e comercialização de cosméticos no Brasil, Espanha, Rússia e China, maior diversificação de produtos para atender grupos étnicos e aumento das vendas por canal direto em mercados emergentes (EUROMONITOR INTERNATIONAL apud SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, 2008).

Conforme Euromonitor International (2007 apud SEBRAE 2008, p.14), a Tabela 2.2 que mostra a previsão de vendas em milhões de Reais para o período entre 2006 e 2011 para produtos de beleza e cuidados pessoais, dividida nas categorias de artigos para bebês, artigos para banho, desodorantes, cuidados com os cabelos, maquiagem, cuidados com a barba, artigos de higiene oral, colônias e fragrâncias, cuidados com a pele, depilatórios,

bronzeadores e outros, e como se observa nos dados apresentados, há previsão de crescimento de vendas para todas as categorias deste setor.

Tabela 2.2 – Previsão de vendas 2006-2011 (R\$ Milhões)

CATEGORIAS	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Artigos para bebês</b>	1.090,8	1.127,9	1.165,8	1.202,7	1.240,4	1.282,2
<b>Artigos para banho</b>	3.113,5	3.214,0	3.288,1	3.352,4	3.430,4	3.475,1
<b>Desodorantes</b>	3.748,6	3.950,9	4.120,4	4.249,8	4.397,9	4.520,9
<b>Cuidados com os cabelos</b>	10.156,3	10.700,3	11.191,8	11.693,7	12.071,5	12.462,7
<b>Maquiagem</b>	3.113,3	3.371,5	3.618,4	3.858,3	4.060,2	4.227,7
<b>Cuidados com a barba</b>	3.284,0	3.462,6	3.610,0	3.742,3	3.861,5	3.953,4
<b>Artigos de higiene oral</b>	4.004,5	4.155,0	4.295,7	4.424,8	4.542,3	4.640,9
<b>Colônias e fragrâncias</b>	6.571,5	7.004,4	7.401,0	7.756,4	8.047,6	8.376,4
<b>Cuidados com a pele</b>	4.883,0	5.204,0	5.497,8	5.768,5	6.000,9	6.234,0
<b>Depilatórios</b>	186,8	200,1	210,9	221,7	230,7	239,5
<b>Bronzeadores</b>	929,5	1.053,1	1.178,3	1.291,6	1.395,2	1.486,6
<b>Outros</b>	521,2	---	---	---	---	---
<b>TOTAL</b>	<b>39.620,4</b>	<b>41.875,0</b>	<b>43.907,0</b>	<b>45.801,6</b>	<b>47.454,8</b>	<b>49.019,6</b>

Fonte: EUROMONITOR INTERNATIONAL, 2007 apud SEBRAE, 2008, p. 14.

As últimas décadas também têm sido caracterizadas pela emergência em estudos nos aspectos da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), considerando a relação entre estes três conceitos e que necessitam ser difundidos na sociedade, assim como contribuir para a formação dos cidadãos.

Está cada vez mais presente o uso da expressão “ciência, tecnologia e sociedade” (CTS) em estreita associação com percepção pública da atividade tecnocientífica, a discussão e definição de políticas públicas de C&T, o ensino das ciências e tecnologia, com pesquisa e desenvolvimento, a sustentabilidade, as questões ambientais, a inovação produtiva, a responsabilidade social, a construção de uma consciência social sobre a produção e circulação de saberes, a cidadania, e a democratização dos meios de produção (LINSINGEN, 2007, p. 1).

Em outras palavras busca-se a formação de indivíduos conscientes e aptos a participar da transformação da sociedade em que vivem. Atualmente a indústria de cosméticos tem se preocupado com temas pertinentes aos estudos de CTS em geral e para área de gestão tecnológica e desenvolvimento sustentável.

A indústria cosmética tem investido em pesquisas para o uso de produtos derivados da flora, inclusive da Amazônia que apresenta ampla biodiversidade, sendo um dos mais importantes ecossistemas no mundo, da qual já foi desenvolvidos cosméticos a partir do Açaí, Castanha-do-Brasil, Pitanga, Urucum, Buriti, Andiroba, dentre outros, por empresas nacionais e de outros países (MARINHO, 2004). A Natura é uma empresa que aproveitou das oportunidades oferecidas pelo meio ambiente e sustentabilidade para inovar sua linha de produtos e impulsionar o crescimento do negócio.

Com base na exploração da flora para desenvolvimento de produtos pela indústria, é importante ressaltar a necessidade de manutenção do ecossistema com políticas voltadas para o desenvolvimento sustentável e proteção do conhecimento tradicional, que de acordo com Khor (2003), o conhecimento tradicional faz uso sustentável dos recursos, conservando-se assim a biodiversidade.

De acordo com HOLDREN & EHRLICH (1971), “é essencial que se estime e continuamente se reavalie os limites finitos do espaço que o homem ocupa e sua capacidade de suporte, e que se tomem passos que assegurem as futuras gerações, e a presente humanidade, de terem os recursos necessários para uma vida satisfatória para todos”.

As comunidades tradicionais devem ter direitos e acesso ao ambiente em que vivem e trabalham, bem como o direito ao uso de seu conhecimento e dos produtos que ele gera. Mas os conhecimentos tradicionais não deixam de ser vistos como fonte de informação pelos laboratórios. Os avanços nas pesquisas podem ser mais rápidos quando as comunidades sugerem espécies para investigar (ZANIRATO; RIBEIRO, 2007).

Conhecimento tradicional é definido por Rahman (2000 apud Castelli e Wilkinson, 2002) como “conhecimento oral com forte conteúdo tácito que tem evoluído dentro da comunidade local (povo comum) e tem sido passado de uma geração a outra, incluindo não só o saber local ou indígena, mas também o conhecimento científico e outros conhecimentos adquiridos de estranhos”.

Ferraz e Basso (2011) apontam que o conhecimento tradicional “é um tema polêmico, objeto de discussão em nível internacional” e devido às suas características coletivas, não é protegido pela Lei da Propriedade Industrial.

A indústria de cosméticos, higiene pessoal e perfumaria, apesar do enfraquecimento da economia mundial, apresenta uma taxa média de crescimento de 5%, sendo a União Europeia a maior produtora mundial, seguida pelos Estados Unidos e Japão, assim como a França é a maior exportadora destes produtos em escala global e, considerável expansão e crescimento

do consumo ocorreu em regiões da América do Sul, Europa Oriental e Ásia, conforme consta na Tabela 2.3 (KUMAR, 2005).

Tabela 2.3 – Vendas globais de cosméticos (incluindo a taxa composta de crescimento anual) no período de 1997-2001 nas principais regiões

Região	Vendas (\$ milhão)					%CAGR 1997-2001
	1997	1998	1999	2000	2001	
<b>América do Norte</b>	6.689,0	7.027,0	7.264,7	7.523,9	7.768,8	3,81
<b>América do Sul</b>	2.050,1	2.185,7	2.407,1	2.651,2	2.897,5	9,03
<b>Europa</b>	4.729,3	5.142,6	5.618,5	5.898,4	6.105,9	6,60
<b>Ásia</b>	5.115,3	5.188,5	5.387,7	5.525,3	5.716,8	2,82
<b>Total</b>	18.583,7	19.543,8	20.678,0	21.598,8	22.489,0	4,88

Fonte: (KUMAR, 2005, p. 1264)

Nota: CAGR (Taxa Composta de Crescimento Anual) representa o crescimento médio das vendas no período determinado.

SEBRAE (2008) considera que o investimento em pesquisa e desenvolvimento de produtos, credibilidade, certificação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e canal de vendas são fatores que contribuem para as empresas obterem melhores resultados no setor.

A ANVISA é o órgão nacional responsável pela regulamentação, controle e fiscalização de produtos e serviços que ofereçam riscos a saúde pública, como é o caso dos cosméticos, produtos para higiene pessoal e perfumes, que são definidos como

preparações constituídas por substâncias naturais ou sintéticas, de uso externo nas diversas partes do corpo humano, pele, sistema capilar, unhas, lábios, órgãos genitais externos, dentes e membranas mucosas da cavidade oral, com o objetivo exclusivo ou principal de limpá-los, perfumá-los, alterar sua aparência e ou corrigir odores corporais e ou protegê-los ou mantê-los em bom estado (ANVISA, 2011).

Sendo assim responsável pela autorização de comercialização destes produtos, mediante registro ou notificação e também fiscaliza e estabelece normas para as empresas do setor, levando-se em consideração o processo de produção, as técnicas e métodos empregados até o consumo final (ANVISA, 2011). A legislação deste setor varia conforme o país, mas em geral, atendem às questões de segurança aos consumidores por meio dos testes e avaliações empregados.

Conforme aponta Guivant (2000), a partir da década de 60 surgiu a preocupação por parte de alguns teóricos em relação ao risco e, então métodos foram desenvolvidos e adotados por agências regulatórias como Food and Drug Administration (FDA). Embora sejam estipulados níveis de aceitação e efeitos colaterais por agências regulatórias, Beck (apud Guivant, 2001), em sua teoria sobre a sociedade de risco, atenta para o fato de que não há “*expert*” sobre riscos.

O desenvolvimento da ciência e da técnica não poderiam mais dar conta da predição e controle dos riscos que contribuiu decisivamente para criar e que geram conseqüências de alta gravidade para a saúde humana e para o meio ambiente, desconhecidas a longo prazo e que, quando descobertas, tendem a ser irreversíveis. Entre esses riscos, Beck inclui os riscos ecológicos, químicos, nucleares e genéticos, produzidos industrialmente, externalizados economicamente, individualizados juridicamente, legitimados cientificamente e minimizados politicamente (GUIVANT, p. 95, 2001).

A Resolução RDC nº 211 de 14 de julho de 2005 distingue os produtos para higiene pessoal, cosméticos e perfumaria em duas categorias, sendo os produtos de grau 1, ou seja, risco mínimo, aqueles que possuem propriedades básicas ou elementares, sem necessidade de comprovação inicial e nem informações detalhadas sobre o modo de usar e restrições (ex.: perfume, maquiagem, sabonete, xampu, etc.) e os produtos de grau 2 que oferecem risco potencial, são os produtos que possuem indicações específicas, necessidade de comprovação de segurança e/ou eficácia e de informações e cuidados, modo e restrições de uso (ex.: desodorante, xampu anti-caspa, esmalte, repelente, etc.) (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

#### **2.4.1 Aplicações da nanotecnologia em cosméticos e produtos para higiene pessoal**

A partir da década de 1990, dentre os outros avanços científicos e tecnológicos, a nanotecnologia tem apresentado diversas aplicações na medicina, na indústria aeroespacial, na agricultura, na química, na indústria mecânica, em bens de consumo e, em particular, em cosméticos. Durán, Mattoso e Morais (2006), de modo geral, definem nanotecnologia como ciência multidisciplinar com habilidade de manipulação de átomo a átomo na escala entre 0,1 e 100 nanômetros para criar estruturas maiores e com nova organização estrutural.

Para Miyazaki e Islam (2007), a nanotecnologia considerada uma tecnologia emergente que conta com a possibilidade de manipulação de átomos e moléculas a nível

nanométrico, introduz dimensões novas para a ciência e tecnologia, igualmente apresenta múltiplas aplicações possíveis que afetam diversos domínios tecnológicos, como materiais, biotecnologia, farmácia, produtos eletrônicos, instrumentos científicos e processos de fabricação industrial. Em adição, os cientistas Mu e Sprando (2010) esperam renovar as descobertas e inovar a economia por meio da fusão da nanotecnologia com a tecnologia da informação, biologia e ciências sociais.

Considerando os investimentos em nanociência e nanotecnologia, o governo da China, entre os anos de 2003 e 2007, investiu em torno de 240 milhões de dólares e o Brasil investiu cerca de 25 milhões de dólares no período de 2004 a 2007 enquanto que os Estados Unidos e o Japão planejaram investir mais de 3 bilhões de dólares entre os anos de 2005 e 2008 (HASSAN, 2005). Há de se considerar, segundo o mesmo autor, que em 2004 a China publicou mais artigos que os Estados Unidos em periódicos científicos internacionais e ficou em terceira posição em números de patentes, sendo antecedida por Estados Unidos e Japão, respectivamente. Isso evidencia a estratégia de crescimento econômico dos países em desenvolvimento: investir em ciência e tecnologia, conseqüentemente, diminuindo a dependência tecnológica e comercial em relação aos países desenvolvidos.

Uma consideração importante está no atual modelo de crescimento econômico dos países em desenvolvimento: o antigo modelo de transferência de tecnologia dos países desenvolvidos para os países pobres sendo substituído por investimento e colaboração entre países em pesquisas para promoverem o seu desenvolvimento científico, tecnológico e industrial (CASASSUS, 2010).

Considerando-se o enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade, é considerável que estes países em desenvolvimento aproveitem das aplicações da nanotecnologia para contribuir para o seu progresso alinhado às suas próprias políticas públicas. Dentre as aplicações da nanotecnologia para a melhoria das condições de vida da sociedade, tem-se a redução da dependência de recursos naturais, desenvolvimento de melhores tecnologias para aproveitamento e armazenamento da energia solar, produção de novos sistemas de entrega de medicamentos diretamente a células afetadas por doenças, redução da irrigação do solo e sua nutrição adequada sem desperdício, possibilidade de obtenção de água potável a baixos custos, entre outras.

Contrariamente, alguns cientistas assinalam para os impactos negativos que estas novas tecnologias podem ter na saúde e no meio ambiente, para isso tem sido feito testes para avaliar a toxicidade e os efeitos nocivos dos nanomateriais (INVERNIZZI; FOLADORI; GUIVANT, 2005).

Em oposição, Hassan (2005) argumenta que a nanociência e a nanotecnologia podem alterar radicalmente certos aspectos sociais, sendo potencialmente capaz de elevar o potencial científico e tecnológico em escala global em benefício de toda a sociedade.

Desde 1976, já foram emitidas mais de 80 mil patentes em nanotecnologia, sendo que mais de 57 mil destas patentes tem origem nos Estados Unidos. O número de patentes concedidas por ano tem aumentado significativamente e muitas empresas têm investido em pesquisas em inovações tecnológicas em nanotecnologia para fins comerciais (SHEA, 2005). Tem havido grande esforço das empresas em, de um lado, desenvolverem novas tecnologias potencialmente interessantes e de outro, encontrarem oportunidades comerciais para a aplicação dessas tecnologias desenvolvidas (NIKULAINEN, 2010).

Escalante Ludeña (2008) afirma que a nanotecnologia passa a se configurar como um fenômeno global e ainda que os avanços mais significativos tenham ocorrido nos países desenvolvidos que realizam altos investimentos em pesquisa, há esforços consideráveis nos países em desenvolvimento. No caso do Brasil, em 2001 foram formadas as redes NanoSemiMat, Renami, NanoBiotecnologia e NanoMat (Nanoestruturados) por iniciativa do Ministério de Ciência e Tecnologia e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) para fortalecimento na área. O número de participantes e a produção intelectual dessas redes de nanotecnologia são apresentados na Tabela 2.4.

Tabela 2.4 – Número de participantes e produção intelectual das redes de nanotecnologia até 2005

<b>Rede</b>	<b>Pesquisadores</b>	<b>Instituições</b>	<b>Empresas</b>	<b>Artigos</b>	<b>Patentes</b>
<b>Nanobiotecnologia</b>	92	19	9	674	25
<b>NanoSemiMat</b>	55	18	1	970	15
<b>Nanoestruturados</b>	150	23	*	225	*
<b>Renami</b>	61	17	3	450	57
<b>TOTAL</b>	358	77	13	2319	97

Fonte: MARTINS, 2007, p. 10.

Nota: (\*) não fornecido.

A Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial (2010) ressalta que pelas pesquisas que têm sido desenvolvidas no Brasil, as oportunidades de negócios estão em cosméticos (devido à dimensão e demanda do mercado interno), produtos provenientes da indústria química e petroquímica, plásticos, borrachas, ligas metálicas e na agroindústria.

As pesquisas em desenvolvimento de novos produtos e processos em nanotecnologia têm demonstrado as suas múltiplas aplicações possíveis. Além disso, está evidenciado nas bases de dados de artigos científicos e patentes o crescimento significativo desta tecnologia.

Um mercado potencial, para a indústria química e farmacêutica é a aplicação da nanotecnologia em cosméticos e produtos para higiene pessoal, como por exemplo, em protetores solares, cremes para cuidado da pele, maquiagens, sabonetes e xampus. Aproximadamente 12% da produção química mundial são representados pela indústria cosmética, tendo o Brasil ultrapassado o consumo em mercados tradicionais no setor, ocupando a terceira posição em nível mundial.

As nanopartículas utilizadas nos sistemas de transporte de drogas são de interesse para a indústria de cosméticos. Exemplos incluem sistemas de nanoencapsulação vesicular de entrega, incluindo nanoemulsões e nanocristais, lipossomas e niosomes, micelas, nanocápsulas poliméricas, nanopartículas lipídicas sólidas e carreadores lipídicos nanoestruturados, nanotubos de carbono e fulerenos, e dendrímeros. (...). Elas são produzidas em uma variedade de composições, formas, estruturas, tamanhos e reatividade. As principais vantagens do uso de formulações de nanopartículas em produtos cosméticos são: i) melhorar a estabilidade de vários ingredientes cosméticos como ácidos graxos insaturados, vitaminas, antioxidantes ou encapsulados no interior de nanopartículas; ii) promover a penetração de certos ingredientes, como vitaminas e outros antioxidantes; iii) aumentar a eficácia e tolerância de filtros UV na superfície da pele, e iv) tornar o produto mais esteticamente agradável (por exemplo, em filtros solares minerais, fazendo com que as partículas do mineral ativo menor permite que elas sejam aplicadas sem deixar aspecto branco notável) (MU & SPRANDO, 2010, p. 1748).

Segundo ERENO (2008), o primeiro nanocosmético lançado no mercado foi um creme para combater o envelhecimento da pele licenciado pela empresa Lancôme, divisão de luxo da L'Oréal, desenvolvido e patenteado pela Universidade de Paris 11 no início dos anos 90. Em âmbito internacional, as principais empresas que produzem cosméticos e produtos para higiene pessoal com base na nanotecnologia são a Estée Lauder, L'Oréal, Procter & Gamble, Chanel, Revlon e Shiseido (ESCALANTE LUDEÑA, 2008). No Brasil, empresas como O Boticário e Natura também passaram a investir em pesquisas em nanotecnologia e lançaram os nanocosméticos no mercado.

Devido ao interesse e o potencial de crescimento do setor de cosméticos, o Ministério da Ciência e Tecnologia criou a Rede de Nanocosméticos que é formada por universidades e institutos de pesquisa brasileiros, conta com o apoio de colaboradores internacionais e faz parte do Programa Nacional de Nanotecnologia do governo brasileiro e contribui para o

aumento da competitividade do país, por meio de pesquisas com parcerias entre universidades, institutos de pesquisa e empresas.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Considerando-se os objetivos propostos, esta pesquisa se caracteriza como exploratória e descritiva com abordagem qualitativa e quantitativa.

De acordo com Gil (1987), o estudo exploratório tem por finalidade “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, com vistas à formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”. A pesquisa exploratória é muito usada em casos em que se pretende definir o problema com maior precisão.

É também classificada como descritiva, pois analisa e descreve características de uma determinada população ou fenômeno (GIL, 1987).

Tem abordagem qualitativa e quantitativa. Segundo Richardson (1985), “métodos qualitativos são empregados em situações em que a riqueza dos detalhes é mais relevante do que informações quantitativas”, não há a preocupação em mensurar os acontecimentos. Já a abordagem quantitativa, é caracterizada pelo emprego da quantificação, desde a etapa de coleta de informações até a etapa da análise final, com o emprego de técnicas estatísticas.

Para diferenciar a abordagem qualitativa e quantitativa, Hübner (1998) mostra que “o que define uma pesquisa como sendo qualitativa ou quantitativa não é o método de coleta, mas sim a forma de tratamento dos dados”.

Basicamente a pesquisa constitui-se de duas etapas tendo como foco principal a caracterização dos recursos e benefícios oferecidos pelas bases de dados de patentes Derwent Innovations Index e Espacenet. E, como etapa secundária, a elaboração de análises de patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal, com utilização de *software* e recursos para esta finalidade.

Antecedendo o trabalho prático com as bases de dados, foram feitos o levantamento bibliográfico e a revisão da literatura nacional e internacional relacionada à temática abordada, tendo como principal fonte de informação, os artigos científicos obtidos principalmente nas bases de dados Web of Science, Scopus e Scielo. Em adição, foi feita busca no Portal de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) para recuperar registros de teses e dissertações e o posterior direcionamento aos *sites* que permitem o *download* deste material na íntegra.

A revisão bibliográfica efetivamente trata da relevância dos estudos em inteligência competitiva, de patentes como fonte de informação tecnológica, da recuperação da

informação, de construção de indicadores, das bases de dados selecionadas para esta pesquisa e das aplicações da nanotecnologia em cosméticos e produtos de higiene pessoal.

Em acordo ao objetivo deste estudo foi elaborada lista com base na literatura para identificar os recursos oferecidos pelas bases de dados Derwent Innovations Index e Espacenet e realizada a busca por registros de patentes em cada uma destas bases.

Portanto, a presente proposta de pesquisa busca dar apoio aos estudos de inteligência competitiva por meio do estudo exploratório e descritivo das bases de dados Derwent Innovations Index e Espacenet, explorando ao máximo os recursos e, em conformidade às características de cada uma e elaborar análises de patentes sobre aplicações da nanotecnologia na indústria cosmética e de produtos de higiene pessoal, a partir de buscas realizadas na Derwent Innovations Index e emprego do programa VantagePoint.

### **3.1 Avaliação das bases de dados Derwent Innovations Index e Espacenet**

Para a identificação e avaliação das bases de dados em relação à usabilidade são listados os critérios mais pertinentes a este procedimento conforme consta na literatura e, para isso foram consultados Mesquita et al (2006) que em sua pesquisa aplicou instrumentos para avaliar a base de dados Scopus, University of Alberta Libraries (s.d.) e USM Libraries (s.d.) que elaboraram *checklists* para avaliar recursos disponíveis em páginas da Internet e Whitman (2011) que definiu critérios para comparações entre sistemas de informações de patentes.

Os critérios considerados são:

- acessibilidade;
- área de cobertura;
- período de abrangência;
- atualização da informação;
- suporte ao usuário;
- meios de pesquisa e recuperação da informação;
- operadores booleanos;
- truncamento;
- disponibilização do documento original;
- registro da patente;
- famílias de patente;

- situação legal da patente;
- citações;
- limite de resultados para acesso;
- salvamento e exportação dos resultados;
- refinamento dos resultados;
- combinação dos resultados de busca; e
- análise dos resultados.

A partir dos critérios definidos foi feito o acesso às bases de dados de patentes Derwent Innovations Index e Espacenet para explorar todos os recursos oferecidos e levantar as características de cada uma destas bases com o objetivo de aperfeiçoar a busca por patentes.

Em geral, quanto aos critérios definidos para avaliação da Derwent Innovations Index e Espacenet, o estudo exploratório foi feito coletando informações sobre a utilização de cada uma das bases de dados nos manuais e tópicos de ajuda disponibilizados e também testando as opções que eram apresentadas por estas duas bases de dados.

### **3.2 Elaboração de análise quantitativa ou bibliométrica de patentes sobre aplicações da nanotecnologia em cosméticos e produtos para higiene pessoal**

Na etapa secundária deste estudo foi realizada a análise quantitativa ou bibliométrica de patentes sobre aplicações da nanotecnologia em cosméticos e produtos para higiene pessoal e, para isso, com base nos resultados da etapa anterior do estudo, foi selecionada a base de dados Derwent Innovations Index para a coleta de dados

A elaboração de análises de patentes requer primeiramente a formulação de uma estratégia de busca bem criteriosa e aplicável na base de dados definida para a coleta de dados. Sendo assim, a Derwent Innovations Index é uma base de dados de patentes que oferece diversos campos para a aplicação de termos de busca muito bem elaborados, a utilização de operadores booleanos, truncamento e combinação de resultados.

Por outro lado, devido às limitações encontradas na formulação de expressões de busca, na recuperação de 30 registros por vez e exibição de apenas 500 resultados na base de

dados de patentes Espacenet, esta foi desconsiderada para a elaboração de análise de patentes no presente estudo.

Para a análise de patentes sobre aplicações da nanotecnologia em cosméticos e produtos para higiene pessoal é utilizada a combinação de duas expressões de busca como mostra a Figura 3.1, sendo a primeira apresentada por Milanez (2011), que definiu uma expressão de busca embasado nos termos de busca sobre nanotecnologia refinados por Porter et al (2008). A segunda expressão de busca se relaciona a cosméticos e produtos de higiene pessoal, para isso é feita a busca pela Classificação Internacional de Patentes com os códigos de classificação A61K8 e A61Q (Quadro 3.1).

Figura 3.1 – Expressão de busca refinada em nanotecnologia na Derwent Innovations Index

Set	<input type="button" value="Run Search"/> Derwent Innovations Index Search History - " Expressão de Busca Porter DII (Corrigida).diidw"
#15	#13 NOT #14 <i>DocType=All document types; Language=All languages;</i>
#14	TS=(Plankton* OR n*Plankton OR m*Plankton OR b*Plankton OR p*Plankton OR z*Plankton OR Nanoflagel* OR Nanoalga* OR Nanoprotist* OR Nanofauna* OR Nano*aryote* OR Nanoheterotroph* OR Nanophthalm* OR Nanomeli* OR Nanophyto* OR Nanobacteri* OR (nano2* OR nano3* OR nanos_ OR nanog_ OR nanor_ OR nanoa_ OR nanos- OR nanog- OR nanoa- OR nanor-)) <i>DocType=All document types; Language=All languages;</i>
#13	#12 OR #11 OR #8 OR #7 OR #6 OR #5 OR #4 OR #3 OR #2 OR #1 <i>DocType=All document types; Language=All languages;</i>
#12	#10 AND (#8 OR #7 OR #6 OR #5 OR #4 OR #3 OR #2 OR #1) <i>DocType=All document types; Language=All languages;</i>
#11	#9 AND (#8 OR #7 OR #6 OR #5 OR #4 OR #3 OR #2 OR #1) <i>DocType=All document types; Language=All languages;</i>
#10	TS=((spintronic*) OR ("molecul* beam* epitax**") OR ("extreme ultraviolet lithograph**") OR ("molecul* beacon") OR ("molecul* sensor**") OR ("molecul* model**") OR ("quantum comput**") OR ("quantum model**") OR (biochip*)) <i>DocType=All document types; Language=All languages;</i>
#9	TS=(nanometer* OR nanosecond* OR nanomolar* OR nanogram* OR nanoliter* OR "nano-second" OR "nano-meter" OR "nano-molar" OR "nano-gram" OR "nano-liter") <i>DocType=All document types; Language=All languages;</i>
#8	IP=(B82*) <i>DocType=All document types; Language=All languages;</i>
#7	TS=((biosensor* OR ("sol gel**") OR solgel*) OR dendrimer* OR ("soft lithograph**") OR ("molecular simul**") OR ("quantum effect**") OR ("molecular sieve**") OR ("mesoporous material**")) AND ((monolayer* OR ("mono-layer**") OR film* OR quantum* OR multilayer OR ("mult-layer**") OR array* OR molecul* OR polymer* OR ("co-polymer**") OR copolymer* OR mater* OR biolog* OR supramolecul*) NOT (nano*)) <i>DocType=All document types; Language=All languages;</i>
#6	TS=((pebbles OR NEMS OR quasicrystal* OR ("quasi-crystal**")) AND ((monolayer* OR ("mono-layer**") OR film* OR quantum* OR multilayer OR ("mult-layer**") OR array* OR molecul* OR polymer* OR ("co-polymer**") OR copolymer* OR mater* OR biolog* OR supramolecul*)) NOT (nano*)) <i>DocType=All document types; Language=All languages;</i>
#5	TS=((((TEM OR STM OR EDX OR AFM OR HRTEM OR SEM OR EELS) OR ("atom* force microscop**") OR ("tunnel* microscop**") OR ("scanning probe microscop**") OR ("transmission electron microscop**") OR ("scanning electron microscop**") OR ("energy dispersive X-ray")) OR ("X-ray photonelectron**") OR ("electron energy loss spectroscop**")) AND ((monolayer* OR ("mono-layer**") OR film* OR quantum* OR multilayer OR ("mult-layer**") OR array* OR molecul* OR polymer* OR ("co-polymer**") OR copolymer* OR mater* OR biolog* OR supramolecul*)) NOT (nano*)) <i>DocType=All document types; Language=All languages;</i>
#4	TS((((("molecul* motor**") OR ("molecul* ruler") OR ("molecul* wir**") OR ("molecul* devic**") OR ("molecular engineering") OR ("molecular electronic**") OR ("single molecul**") OR (fullerene*) OR ("coulomb blockad**") OR (bionano*) OR ("langmuir-blodgett") OR ("coulomb-staircase**") OR ("PDMS stramp**")) NOT (nano*)) <i>DocType=All document types; Language=All languages;</i>
#3	TS((((("self assemb**") OR ("self organiz**") OR ("directed assemb**")) AND ((monolayer* OR ("mono-layer**") OR film* OR quantum* OR multilayer OR ("mult-layer**") OR array* OR molecul* OR polymer* OR ("co-polymer**") OR copolymer* OR mater* OR biolog* OR supramolecul*)) NOT (nano*)) <i>DocType=All document types; Language=All languages;</i>
#2	TS(("quantum dot**" OR "quantum well**" OR "quantum wire**") NOT (nano*)) <i>DocType=All document types; Language=All languages;</i>
#1	TS=(nano*) <i>DocType=All document types; Language=All languages;</i>

Fonte: MILANEZ, 2011, THOMSON REUTERS, 2011.

Além disso, para a estratégia de busca elaborada foi delimitado o período compreendido entre os anos 2000 e 2011 (é importante lembrar que os depósitos de patente ficam sob sigilo por 18 meses antes de serem publicados pelas bases de dados). De acordo com YAN et al (2010), neste período houve um aumento expressivo no número de pedidos de patentes sobre nanotecnologia.

Quadro 3.1 – Expressões de busca por CIP na Derwent Innovations Index

<b>Base de Dados</b>	Derwent Innovations Index
<b>Tipo de busca</b>	Search
<b>Busca por CIP</b>	A61K-008* or A61Q*
<b>Período</b>	from 2000 to 2011
<b>Data da busca</b>	18/12/2011

Fonte: quadro elaborado pela autora.

No ano de 2000, o presidente Bill Clinton lançou o National Nanotechnology Initiative (NNI), que consiste em um programa que reúne os departamentos de defesa, de energia, de justiça, de transportes, de agricultura, a agência de proteção ambiental, a Nasa, o Instituto Nacional de Saúde, o Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia e a Fundação de Ciências Naturais, os quais recebem suportes e investimentos para pesquisa (PASCHOAL, 2002). E, Milanez (2011) afirma que a partir de 2001 houve aumento nos gastos públicos com pesquisas em nanotecnologia, que afetou de modo positivo o número de publicações científicas e depósitos de patentes em nanotecnologia.

Para os códigos de classificação A61K8 e A61Q que, respectivamente, referem-se à aos cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal e ao uso específico de cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal, entende se:

- **A61K8**

Seção A – Necessidades humanas;

Classe A61 – Ciência médica, veterinária ou higiene;

Subclasse A61K – Preparações para finalidades médicas, odontológicas ou higiênicas;

Grupo A61K8 – Cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal.

- **A61Q**

Seção A – Necessidades humanas;

Classe A61 – Ciência médica, veterinária ou higiene;

Subclasse A61Q – Uso específico de cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal.

Segundo o World Intellectual Property Office (2011), o código de classificação A61Q engloba os grupos:

- A61Q1: preparações para maquiagem, pós para o corpo e preparações para remover maquiagem;
- A61Q3: preparações para manicure ou pedicure;
- A61Q5: preparações para tratamento dos cabelos;
- A61Q7: preparações que afetam o crescimento dos cabelos;
- A61Q9: preparações para remover cabelo ou auxiliar na remoção dos cabelos;
- A61Q11: preparações para tratar os dentes, a cavidade oral ou dentaduras, (pastas de dente) e enxaguatórios orais;
- A61Q13: formulações ou aditivos para preparação de perfumes;
- A61Q15: antitranspirante ou desodorante para o corpo;
- A61Q17: preparações de barreira, preparações para contato direto com a pele protegendo contra influências externas (raios solares, raios X, ou outras radiações perigosas), materiais corrosivos, bactérias ou picadas de insetos;
- A61Q19: preparações para tratamento da pele;
- A61Q90: cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal para usos específicos não abrangidos nos demais grupos desta subclasse.

A Figura 3.2 mostra a interface de busca da Derwent Innovations Index, que teve aplicada a expressão de busca no campo relativo à Classificação Internacional de Patentes dentro do formato padronizado por esta base de dados e foi determinado o intervalo de tempo no campo relativo ao ano de publicação.

Figura 3.2 – Expressões de busca no campo da CIP na Derwent Innovations Index

**Derwent Innovations Index<sup>SM</sup>**

**Search**

A61K-008\* OR A61Q\*  
Example: G06F-001/16

AND [ ] in Int. Patent Classification

AND [ ] in Inventor  
Example: Von Oepen R or Oepen R V

AND [ ] in Patent Number  
Example: EP797246 or US5723945-A

[Add Another Field >>](#)

**Search** **Clear** Searches must be in English

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

**Timespan**

All Years (updated 2011-12-14)

From 2000 to 2011 (default is all years)

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

[Adjust your results settings](#)

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Consequente a aplicação da estratégia de busca para recuperar patentes sobre nanotecnologia e da estratégia para recuperar patentes sobre cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal e ao uso específico de cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal, com o objetivo de obter patentes sobre a aplicação da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal, foi feita a combinação dos resultados por meio do recurso oferecido pela Derwent Innovations Index.

A combinação dos resultados é feita no histórico de busca da Derwent Innovations Index, o qual aceita a combinação dos resultados com o uso dos operadores booleanos AND ou OR.

Além do recurso para combinação dos resultados, é possível visualizar as opções de ordenação, refinamento, salvamento e análise dos resultados, assim como adição dos registros a uma lista, impressão dos registros e envio dos registros por correio eletrônico.

Com base nas patentes recuperadas por esta estratégia de busca, foi possível utilizar e exportar o arquivo que contem os dados dos registros das patentes para o *software* VantagePoint, utilizando filtro adequado para reconhecimento dos campos nos registros de patentes da Derwent Innovations Index, para a análise e elaboração de indicadores de patentes.

As listas e matrizes geradas pelo VantagePoint foram exportadas para o Excel para elaboração dos gráficos da análise das patentes.



## **4 RESULTADOS**

Os resultados desta pesquisa foram obtidos por meio da metodologia e procedimentos propostos e estão apresentados em dois tópicos principais, sendo o primeiro relativo à identificação dos recursos na Derwent Innovations Index e Espacenet e o segundo sobre a análise de patentes por meio da recuperação da informação na base de dados de patentes Derwent Innovations Index.

### **4.1 Características, recursos e benefícios oferecidos pela Derwent Innovations Index e Espacenet**

Os resultados encontrados para as características, recursos e benefícios oferecidos pela Derwent Innovations Index e Espacenet são apresentados conforme os critérios previamente definidos.

#### **4.1.1 Acessibilidade**

- **Derwent Innovations Index**

A base de dados de patentes Derwent Innovations Index é representada pela empresa Thomson Reuters e o acesso é feito por meio da plataforma eletrônica ISI Web of Knowledge em <http://www.webofknowledge.com> mediante contrato para acesso ao conteúdo.

O acesso à base de dados Derwent Innovations Index é permitido de modo gratuito pelo Portal de Periódicos da CAPES, que arca com os custos de acesso para que a comunidade científica brasileira, principalmente aquela vinculada ou relacionada a programas de pós-graduação, para que possam utilizar essas e outras bases de dados científicas e tecnológicas. Um aspecto importante é que apesar de docentes, pesquisadores e alunos brasileiros terem acesso à essa base de dados sem custo, uma vez que os custos são assumidos pela Capes, ela não é de acesso livre. Por ser uma base de dados proprietária, há restrições aos usos que podem ser feitos com os dados coletados. O uso dos dados para análises é permitido, mas a sua divulgação em qualquer meio ou o seu compartilhamento com outras pessoas é vedado. Assim, não se pode usar os dados bibliográficos coletados a partir da Derwent Innovations Index para criar uma base de dados própria a ser repassada a um colega ou disponibilizada na Internet.

- **Espacenet**

O Escritório Europeu de Patente disponibiliza acesso livre e gratuito à base de dados de patentes Espacenet, que pode ser consultada na página da Internet: <http://www.epo.org/searching/free/espacenet.html>.

Em função de suas características de acesso, considera-se que a Espacenet tem uma maior possibilidade de ser utilizada para a análise de patentes uma vez que está disponível para consulta gratuita para qualquer interessado. A Derwent Innovations Index tem seu uso restrito a usuários que possam pagar por seu acesso, ou no caso do Brasil, à comunidade acadêmica que tem acesso a ela via Portal de Periódicos da Capes.

#### 4.1.2 Área de cobertura

- **Derwent Innovations Index**

De acordo com a THOMSON REUTERS (2011) a Derwent Innovations Index, disponibiliza registros de patentes de 40 entidades emissoras de patentes.

- **Espacenet**

A Espacenet, conforme o ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE (2011) disponibiliza registros de patentes emitidas por de 81 entidades.

Quadro 4.1 – Países e organizações de cobertura da Espacenet e/ou Derwent Innovations Index

<b>Sigla</b>	<b>País/Organização</b>	<b>DII</b>	<b>Espacenet</b>
AL	Albania		X
AP	ARIPO		X
AR	Argentina	X	X
AT	Austria	X	X
AU	Australia	X	X
BA	Bosnia and Herzegovina		X
BE	Belgium	X	X
BG	Bulgaria		X
BR	Brazil	X	X
CA	Canada	X	X
CH	Switzerland	X	X
CN	China	X	X
CS	Czechoslovakia	X	X
CY	Cyprus		X
CZ	Czech Republic	X	X
CU	Cuba		X
DD	German Democratic Republic	X	X
DE	Germany	X	X

Quadro 4.1 – Países e organizações de cobertura da Espacenet e/ou Derwent Innovations Index  
(continuação)

<b>Sigla</b>	<b>País/Organização</b>	<b>DII</b>	<b>Espacenet</b>
DK	Denmark	X	X
DZ	Algeria		X
EA	Eurasia		X
EE	Estonia		X
EG	Egypt		X
EP	European Patent Office	X	X
ES	Espanha	X	X
FI	Finland	X	X
FR	France	X	X
GB	Great Britain	X	X
GC	Gulf Cooperation Council		X
GE	Georgia		X
GR	Greece		X
HK	Hong Kong S. A. R.		X
HR	Croatia		X
HU	Hungary	X	X
ID	Indonesia		X
IE	Ireland	X	X
IL	Israel	X	X
IN	India	X	X
IS	Iceland		X
IT	Italy	X	X
JP	Japan	X	X
KE	Kenya		X
KR	Korea (South)	X	X
LI	Liechtenstein		X
LT	Lithuania		X
LU	Luxemburg	X	X
LV	Latvia		X
MA	Morocco		X
MC	Monaco		X
MD	Moldova		X
MK	Former Yugoslav Republic of Macedonia		X
MN	Mongolia		X
MT	Malta		X
MW	Malawi		X
MX	Mexico	X	X
MY	Malaysia		X
NL	Netherlands	X	X
NO	Norway	X	X
NZ	New Zealand	X	X
OA.	OAPI		X
PH	Phillipines	X	X
PL	Poland		X
PT	Portugal	X	X
RD	Research Disclosure	X	
RO	Romania	X	X
RU	Russia	X	X

Quadro 4.1 – Países e organizações de cobertura da Espacenet e/ou Derwent Innovations Index (continuação)

<b>Sigla</b>	<b>País/Organização</b>	<b>DII</b>	<b>Espacenet</b>
SE	Sweden	X	X
SG	Singapore	X	X
SI	Slovenia		X
SK	Slovakia	X	X
SU	Soviet Union	X	X
TJ	Tajikistan		X
TP	International Technology Disclosures	X	
TR	Turkey		X
TW	Taiwan	X	X
UA	Ukraine		X
US	United States	X	X
VN	Vietnam		X
WO	WIPO	X	X
YU	Former Serbia and Montenegro		X
ZA	South Africa	X	X
ZM	Zambia		X
ZW	Zimbabwe		X

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011; ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

Nota: Quadro elaborado pela autora com base na fonte citada.

A Espacenet apresenta cobertura geográfica mais ampla que a Derwent Index e isto pode ter implicações dependendo o tipo de análise e os países que devem ser considerados. Por exemplo, na Derwent Innovations Index não constam patentes da Colômbia, sendo assim esta base de dados é pouco efetiva para análises que contemplem este país. No caso dos países que tenham patentes indexadas na Derwent Innovations Index e na Espacenet, ambas as bases de dados podem ser utilizadas para a análise de patentes.

#### 4.1.3 Período de abrangência

- **Derwent Innovations Index**

A Derwent Innovations Index possui registros de patentes desde 1963 de forma consistente e também algumas patentes anteriores a este período. O período de 1963-1966 se refere aos anos iniciais de alimentação de dados nesta base que inicialmente era um produto/serviço com características mais locais e não havia acesso online devido às limitações da época em questão e o período de abrangência da Derwent Innovations Index varia de país para país.

- **Espacenet**

A Espacenet possui registros de patentes desde 1817 de forma desigual para cada país, porém não tem disponível o documento original de todas as patentes. Por curiosidade, a patente publicada em 1817 se refere ao caleidoscópio inventado pelo cientista escocês David Brewster e o documento original está disponível na base de dados Espacenet. O período de abrangência da Espacenet varia de país para país.

É importante ressaltar que, quanto ao período, não há diferença significativa entre uma base e outra, a menos para estudos históricos abrangendo períodos anteriores a 1963, caso em que a Espacenet parece ser melhor.

#### 4.1.4 Atualização da informação

- **Derwent Innovations Index**

O aviso sobre a data de atualização da Derwent Innovations Index aparece na página de busca próximo à opção de limitação do período de busca (Figura 4.1). A data de atualização é apresentada no formato ANO/MÊS/DIA. A atualização da base de dados é feita semanalmente. A Figura 4.1, capturada em 18/01/2012 mostra a então última atualização feita em 18/01/2012, sem atrasos de dias entre a consulta e a então última atualização.

Para inserir registros de patentes na base de dados, a Derwent Innovations Index depende que os escritórios e autoridades de patentes repassem a informação, sendo assim, a inclusão dos registros varia de país para país.

Figura 4.1 – Atualização da Derwent Innovations Index

The screenshot shows the search interface for the Derwent Innovations Index. At the top, the title 'Derwent Innovations Index<sup>SM</sup>' is displayed. Below it, the 'Search' section contains three search criteria: 'a61k\*' (with example 'G06F-001/16') in 'Int. Patent Classification', 'AND' followed by an empty field (with example 'Von Oepen R or Oepen R V') in 'Inventor', and 'AND' followed by an empty field (with example 'EP797246 or US5723945-A') in 'Patent Number'. There are 'Search' and 'Clear' buttons, and a note 'Searches must be in English'. Below the search section, the 'Current Limits' section is visible, with a red circle around the text 'updated 2012-01-18' next to the 'All Years' option in the 'Timespan' dropdown. Other options include 'From 1963 -66 to 2012' and 'Citation Databases: Chemical Section; Electrical and Electronic Section; Engineering Section'. The footer includes 'View in: 简体中文 | English | 日本語' and '© 2011 Thomson Reuters | Acceptable Use Policy | Please give us your feedback on using Web of Knowledge.'

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

- **Espacenet**

Ao final da página inicial (<http://ep.espacenet.com/>) da Espacenet consta o aviso de atualização referente à versão da base de dados disponível. Para a consulta feita em 20/01/2012, quando foi capturada a Figura 4.2, a última versão era a 5.7.31, atualizada em 5/12/2011, ou seja, um período de 45 dias sem atualização. No entanto, a documentação consultada não esclarece se essa atualização é apenas do sistema que compõe a base de dados ou também dos próprios dados.

Figura 4.2 – Atualização da Espacenet

The screenshot shows the Espacenet Patent search interface. At the top, there is a header with the Espacenet logo and navigation links for Deutsch, English, Français, and Contact. Below the header, there is a navigation bar with tabs for Search, Result list, My patents list (0), Query history, Settings, and Help. The main content area is divided into a left sidebar and a main search area. The sidebar contains links for Smart search, Quick search, Advanced search, Number search, Classification search, Maintenance news, News flashes, Latest updates, Latest updates (circled in red), Local coverage, and Related links. The main search area shows a search query 'i' with a result 'Siemens EP 2007'. Below the search area, there is a welcome message and a list of latest updates, including EP2405732, WO2012003519, WO2008141291, DE112009004318, DE112008001181, DE102004059391, DE602005005547T, DE212009000080U, and ES2371983. A pop-up window titled 'ECLA - G06F1/16P9K' is displayed, showing a classification hierarchy for PHYSICS, COMPUTING; CALCULATING; COUNTING, and ELECTRICAL DIGITAL DATA PROCESSING. At the bottom of the page, there is a footer with links for Accessibility, Legal notice, Terms of use, and a date/version string 'Last updated: 5.12.2011 5.7.32; ut' (circled in red).

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

As atualizações referentes aos documentos de patentes são mostradas no canto esquerdo na mesma página da Espacenet. Conforme European Patent Office (2011), a base de dados do EPO é uma vez por semana, assim como ocorre na maioria dos países que publicam documentos de patentes, porém há diferenças entre escritórios de cada país.

Os documentos de patente são inseridos na Espacenet, inicialmente com os campos de busca: número de depósito, número de prioridade, número de publicação, data de publicação, inventor, depositante e Classificação Internacional de Patentes; os resumos são inseridos aproximadamente um mês após a data de publicação, caso já esteja redigido no idioma inglês e quanto à Classificação Européia, esta é atribuída aos documentos de patentes alguns meses após a data de publicação (EUROPEAN PATENTE OFFICE).

Parece não haver diferença significativa entre a Derwent Innovations Index e Espacenet quanto à atualização. As bases são atualizadas com pouco de atraso, sendo o principal gargalo a publicação dos dados pelos escritórios de propriedade intelectual, que segue determinações e prazos atrelados à legislação, como por exemplo, o período de sigilo de 18 meses entre o depósito e a publicação. Esse atraso na publicação afeta igualmente as duas bases de dados. Assim, por este critério, as duas podem ser igualmente utilizadas para a análise de patentes.

#### 4.1.5 Suporte ao usuário

- **Derwent Innovations Index**

A Derwent Innovations Index oferece suporte ao usuário por meio do *link* “help” conforme consta na página principal desta base de dados. A ajuda está disponível em forma de lista de conteúdo e índice. Além destes, há *link* com direcionamento para a página de suporte da Thomson Reuters para contato direto e solicitação de suporte técnico com a empresa provedora da base de dados.

Na página principal de busca da Derwent Innovations Index, no lado direito da tela, constam alguns materiais para auxiliar o usuário, como vídeos e guias (Figura 4.3).

Figura 4.3 – Suporte ao usuário da Derwent Innovations Index

The screenshot displays the search interface of the Derwent Innovations Index. On the left, there are three search fields with dropdown menus for 'Int. Patent Classification', 'Inventor', and 'Patent Number'. Below these are 'Search' and 'Clear' buttons, and a note that searches must be in English. The 'Current Limits' section includes options for 'Timespan' (All Years, 1963-66, 2012) and 'Citation Databases' (Chemical, Electrical and Electronic, Engineering). On the right, a sidebar titled 'Support, Tools, Tips' contains links for 'Download quick Recorded Training', 'Access additional Training Resources', and 'More questions? Consult the Help files'. There is also a 'Find us on Facebook' button and a 'Like' button. The sidebar also includes a 'What's new in Web of Knowledge?' section with links for 'Researcher ID', 'Automatic spelling variations', and 'More of What's New'.

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

- **Espacenet**

Na página principal da Espacenet consta o *link* “*help*” que dá acesso aos tópicos relacionados à base, com explicações e informações relevantes e também há um campo para fazer busca por outros termos que não estejam listados. Nas páginas de busca desta base de dados constam do lado esquerdo da tela tópicos de busca rápida e em cada campo de busca há também uma nota explicativa e outros comentários e dúvidas podem ser feitos por e-mail para [espacenet@epo.org](mailto:espacenet@epo.org) (Figura 4.4). A Espacenet disponibiliza suporte ao usuário no idioma inglês, francês e alemão.

Figura 4.4 – Suporte ao usuário da Espacenet

The screenshot displays the Espacenet Patent search interface. At the top left is the logo of the European Patent Office (EPO) in three languages: German (Europäisches Patentamt), English (European Patent Office), and French (Office européen des brevets). The main header reads 'Espacenet Patent search'. Below the header is a navigation bar with links for 'About Espacenet', 'Other EPO online services', 'Search', 'Result list', 'My patents list (0)', 'Query history', 'Settings', and 'Help' (circled in red). The main content area is titled 'Advanced search' and is divided into two sections: '1. Database' and '2. Search terms'. In the '1. Database' section, there is a dropdown menu for selecting the database, currently set to 'Worldwide - full collection of published patent applications from 80+ countries'. In the '2. Search terms' section, there are four input fields for keywords: 'Keyword(s) in title' (with a circled 'i' icon), 'Keyword(s) in title or abstract', 'Publication number', and 'Application number'. The 'Quick help' section on the left side of the page is highlighted with a red arrow and contains several links for user assistance, such as 'How many terms can I enter per field?' and 'Can I search with a combination of words?'. The 'Help' button in the navigation bar is also circled in red.

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

No levantamento das informações sobre os vários critérios avaliados, foram muito usados os recursos de suporte ao usuário de ambas as bases de dados. Notou-se que a Espacenet apresenta a ajuda ao usuário de modo mais acessível com ícones nos campos de busca, busca por palavras-chave e tópicos ordenados alfabeticamente. Assim, por este critério, a base de dados mais adequada é a Espacenet.

#### 4.1.6 Meios de pesquisa e recuperação da informação

- **Derwent Innovations Index**

A Derwent Innovations Index disponibiliza a busca simples, busca por patente citada e a busca avançada.

Para a busca simples, os campos são assunto (título e resumo), título, inventor, número da patente, Classificação Internacional de Patente, código de classificação Derwent, código manual da Derwent, número de acesso principal da Derwent, depositante (nome) e depositante (código) e é possível usar até 6.000 termos em uma busca (Figura 4.5).

Figura 4.5 – Página de busca simples da Derwent Innovations Index

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Inicialmente constam três campos de busca, porém é possível adicionar mais campos, podendo ter até 25 campos e as buscas devem ser efetuadas na língua inglesa.

O resultado da busca não é influenciado por palavras com letras maiúsculas e/ou minúsculas, porém o emprego de operadores booleanos e truncamento tem variação de acordo com o campo de busca. As aspas (“ ”) devem ser utilizadas para termos exatos ou frases e os parênteses ( ) para formar expressões de busca com operadores booleanos.

Há também o campo para definir o período de busca com duas opções, podendo ser escolhida apenas uma:

- a) podem ser selecionados todos os anos ou ano corrente ou quatro últimas atualizações ou duas últimas atualizações ou última atualização;

- b) podem ser selecionados anos para início e fim da busca a partir de 1963-1966, que foi o período em que começou a alimentação desta base de dados, até atual.

E podem ser definidas as bases de dados de citação sendo química, elétrica e eletrônica e engenharia, além disso, é permitido ajustar as configurações de resultado (número de registros por página, ordenação dos resultados e mostrar/ocultar quadro de refinamento).

As configurações do período de busca, bases de dados de citação e ajustes das configurações de resultado podem ser salvas como padrão para os usuários que tenham registro na Web of Knowledge.

Quanto aos campos de busca, estes apresentam algumas particularidades:

- a) assunto (*Topic*): a busca é efetuada no título e resumo dos registros de patentes indexados na Derwent Innovations Index. Cabe observar que o título e resumo das patentes indexadas na Derwent Innovations Index são reescritos, sendo assim a busca é efetuada no título e resumo reescrito pela Derwent Innovations Index. Neste campo, a ordem dos termos não influencia no resultado e para formar uma frase exata usa-se aspas (“”), como por exemplo, “correio eletrônico” e, aceita o emprego dos operadores booleanos (AND, OR e NOT) e truncamento (\*\$?).
- b) título (*Title*): a busca é efetuada no título dos registros de patentes reescritos pela Derwent Innovations Index. Neste campo, a ordem dos termos não influencia no resultado e para formar uma frase exata usa-se aspas (“”), como por exemplo, “correio eletrônico” e, aceita o emprego dos operadores booleanos (AND, OR e NOT) e truncamento (\*\$?).
- c) inventor (*Inventor*): a busca é efetuada no registro de patentes para localizar os inventores. O formato do nome segue o padrão: sobrenome, letra inicial do primeiro nome e letra inicial do nome do meio, por exemplo, SILVA JB (sem espaço entre as iniciais do primeiro nome e nome do meio). É aceito o uso de truncamento e operadores booleanos.

Em casos de nomes que tenham apóstrofo ou hífen, o nome é registrado de dois modos diferentes na base de dados, por exemplo, Robert O’Malley adota a forma O’Malley R e O Malley R (substitui apóstrofo por um espaço), porém se for efetuada busca por OMalley R (sem espaço), o resultado será diferente do obtido nas duas formas anteriores e deve ser observado o emprego de truncamento pois restringe o resultado nesse caso.

Na página de busca, ao lado do campo “*inventor*” há o desenho de uma lupa, que ao clicar nela, é direcionado para uma página onde é possível efetuar buscas pelo nome de inventores. A busca pode ser feita digitando o nome ou parte dele ou clicando nas letras do alfabeto (Figura 4.6).

Figura 4.6 – Índice de inventores na Derwent Innovations Index

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

- d) número da patente (*Patent Number*): efetua a busca de registros de patente pelo número da patente, aceita o emprego do operador booleano OR e truncamento. A Derwent Innovations Index adota os seguintes formatos de número de patente:
- série numérica: código de país do WIPO seguida por série numérica de no máximo 10 dígitos. Exemplo: FR2499920-A.
  - com inclusão de ano: código de país da WIPO seguido pelo ano (se anterior a 2001 são dois dígitos e para anos posteriores a 2001 são quatro dígitos). Exemplos: WO9958299-A (anterior a 2001) e WO2008154135-A1.
  - número das patentes japonesas: as patentes japonesas são consideradas em três tipos distintos, sendo os pedidos ainda não examinados (tipo A, W, X, Y, Z) patentes examinadas em legislação anterior (tipo B) e patentes concedidas pela nova legislação (tipo B2).
    - i) Para os pedidos não examinados o formato segue em código do país, dois dígitos referentes ao ano (Imperador Japonês) e série numérica de no máximo seis dígitos, por exemplo, JP11162718-A. Quanto aos pedidos após 01/01/2000, o formato segue com o código do país, ano (formato ocidental de quatro dígitos) e série de no máximo seis dígitos, por exemplo, JP2001092108-A.
    - ii) Para as patentes aceitas e que foram examinadas segundo legislação anterior, o formato é código do país, ano (formato ocidental de dois dígitos) e série numérica de no máximo seis dígitos, por exemplo, JP96033614-B2.

iii) Para as patentes concedidas de acordo com a nova legislação, o formato é o código do país e série numérica de no máximo sete dígitos, por exemplo, JP2838498-B2.

- e) Classificação Internacional de Patente (International Patent Classification): efetua a busca de registros de patente pelo código da Classificação Internacional de Patente, é aceito o emprego dos operadores booleanos AND, OR e NOT e truncamento.

Na página de busca, ao lado do campo “International Patent Classification” há o desenho de uma lupa, que ao clicar nela, é direcionado para uma página onde é possível efetuar buscas de códigos de classificação, pelo código ou palavras-chave ou então procurar pelo esquema de classificação (Figura 4.7).

Figura 4.7 – Busca por códigos da CIP na Derwent Innovations Index

The screenshot shows the 'Derwent Innovations Index' search interface. At the top, it says 'WEB OF KNOWLEDGE' and 'DISCOVERY STARTS HERE' with the Thomson Reuters logo. Below this is the 'Derwent Innovations Index' title and 'International Patent Classification Codes'. A search box contains the text 'a61\*' and a 'Find' button. Below the search box is a section titled 'Browse International Patent Classification Hierarchy' with a 'KEY: Add' button and instructions: '= add to query', '\$ = view scope notes', and 'i = view additional information'. A list of classification codes is shown under '[SECTION A - HUMAN NECESSITIES]':

- [A01 - AGRICULTURE; FORESTRY; ANIMAL HUSBANDRY; HUNTING; TRAPPING; FISHING]
- [A21 - BAKING; EDIBLE DOUGHS] \$
- [A22 - BUTCHERING; MEAT TREATMENT; PROCESSING POULTRY OR FISH]
- [A23 - FOODS OR FOODSTUFFS; THEIR TREATMENT, NOT COVERED BY OTHER CLASSES] \$
- [A24 - TOBACCO; CIGARS; CIGARETTES; SMOKERS' REQUISITES]
- [A41 - WEARING APPAREL]
- [A42 - HEADWEAR]
- [A43 - FOOTWEAR]

At the bottom, there is a message: 'Transfer your selected code(s) below to the International Patent Classification field on the Search page.' with 'OK' and 'Cancel' buttons.

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

- f) Código de Classificação da Derwent (Derwent Class Code): efetua a busca de registros de patente pelo código de Classificação da Derwent. É aceito o emprego dos operadores booleanos AND, OR e NOT entre termos de busca e truncamento. Na página de busca, ao lado do campo “Derwent Class Codes” há o desenho de uma lupa, que ao clicar nela, é direcionado para uma página onde é possível efetuar buscas de códigos de classificação, pelo código ou palavras-chave ou então procurar pelo esquema de classificação (Figura 4.8).

Figura 4.8 – Busca por códigos da Classificação da Derwent na Derwent Innovations Index

WEB OF KNOWLEDGE™ | DISCOVERY STARTS HERE | THOMSON REUTERS

Derwent Innovations Index<sup>SM</sup>

**Derwent Class Codes**  
Use the Find and Browse features to locate codes to add to your query.

Enter text to find a class code.  
Example: polym\* to find A32 Polymer fabrication - such as moulding, extrusion, forming, laminating, spinning.

Browse Derwent Class Code Hierarchy  
KEY: **(Add)** = add to query

- Chemical Sections (A - M)
- Engineering Sections (P - Q)
- Electrical & Electronic Sections(S - X)

[Back to top](#)

© 2012 Thomson Reuters | [Acceptable Use Policy](#) | [Please give us your feedback on using Web of Knowledge.](#)

Transfer your selected code(s) below to the Derwent Class Code field on the Search page.

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

- g) Código Manual da Derwent (Derwent Manual Code): são códigos elaborados por especialistas da Dewent para classificar a invenção. É aceito o emprego dos operadores booleanos AND, OR e NOT entre termos de busca e truncamento. Na página de busca, ao lado do campo “Derwent Manual Code” há o desenho de uma lupa, que ao clicar nela, é direcionado para uma página onde é possível efetuar buscas de códigos de classificação, pelo código ou palavras-chave ou então procurar pelo esquema de classificação (Figura 4.9).

Figura 4.9 – Busca por Código Manual da Derwent na Derwent Innovations Index

WEB OF KNOWLEDGE™ | DISCOVERY STARTS HERE | THOMSON REUTERS

Derwent Innovations Index<sup>SM</sup>

**Derwent Manual Codes**  
Use the Find and Browse features to locate codes to add to your query.

Enter text to find a manual code.  
Example: oil\* to find B04-B01C3 MINERAL OILS AND WAXES

Browse Derwent Manual Code Hierarchy  
KEY: **(Add)** = add to query **(v)** = view substance details

- Section A: Plasdoc
- Section B: Farmdoc
- Section C: Agdoc
- Section D: Food, Fermentation, Disinfectants, Detergents
- Section E: Chemdoc
- Section F: Textiles, Paper, Cellulose
- Section G: Printing, Coating, Photographic
- Section H: Petroleum
- Section J: Chemical Engineering
- Section K: Nucleonics, Explosives, Protection
- Section L: Glass, Ceramics, Electro(in)organics
- Section M: Metallurgy
- Section N: Catalysts
- Section Q: Vehicles
- Section S: Instrumentation, Measuring, and Testing
- Section T: Computing and Control
- Section U: Semiconductors and Electronic Circuitry
- Section V: Electronic Components

Transfer your selected code(s) below to the Derwent Manual Code field on the Search page.

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

- h) Número de Acesso Principal da Derwent (Derwent Primary Accession Number): efetua a busca de registros de patente pelo Número de Acesso Principal da Derwent. O Derwent Primary Accession Number é um número de identificação dado pela Derwent. É aceito o emprego dos operadores booleanos AND, OR e NOT entre termos de busca e truncamento. O Número de Acesso Principal da Derwent é composto pelo ano de publicação, série numérica de seis dígitos e dois dígitos que indicam a publicação do resumo pela Derwent Innovations Index. Ex.: 2009-K65329 [63].
- i) Depositante (nome): a busca é efetuada no registro de patentes para localizar os depositantes, exclusivamente no campo “*Assignee - Name Only*”. É aceito o uso de truncamento (\*\$?) e operadores booleanos AND, OR e NOT.
- j) Depositante (Assignee): a busca é efetuada no registro de patentes para localizar os depositantes, podendo ser por nome e/ou código do depositante. A Derwent Innovations Index para padronizar nome das empresas no formato de código com quatro dígitos (letras), por exemplo, BADI-C (o dígito final “C” é utilizado para empresas padronizadas).

A Derwent Innovations Index estendeu o código para nomes não padronizados, institutos soviéticos e nome individual, por exemplo:

- AAAA-N (“*nonstandard*” – sem padronização);
- AAAA-R (Instituto Soviético);
- AAAA-I (individual).

É aceito o uso de truncamento (\*\$?) e operadores booleanos AND, OR e NOT. Na página de busca, ao lado do campo “*Assignee*” há o desenho de uma lupa, que ao clicar nela, é direcionado para uma página onde é possível efetuar buscas por nome ou código de depositante (Figura 4.10).

Além destes, há os campos de busca referentes a patentes citadas, ou seja, os campos depositante citado, número de acesso primário da Derwent citado, inventor citado e número da patente citado.

O campo de busca depositante citado (*Cited Assignee*) busca por nome e/ou código do depositante em patentes citadas por outras patentes, a busca pode ser feita pelo nome ou código do depositante e é permitido o uso de operadores booleanos e truncamento.

A busca pelo número de acesso primário da Derwent citado é feita em registros de patentes citadas e admite o uso do operador booleano OR e NOT e truncamento.

Figura 4.10 – Busca por código de depositante na Derwent Innovations Index

**Derwent Innovations Index<sup>SM</sup>**

**Assignee Name List**

Use the Browse and Find features to locate names and codes to add to your query.

Enter text to find a name or code containing the text.  
*Example:* Merck to jump to entries which begin with MERCK

nasa

Click on a letter to browse alphabetically by assignee name. **A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z**

Results Page 1 (Assignees 1 - 3 of 3)

Sort by: Name ▾

Code	Add to Query	Name
USAS	<input type="button" value="Add"/>	NASAUS NAT AERO & SPACE ADMIN
USAS	<input type="button" value="Add"/>	NASA/JOHNSON SPACE CENT
USAS	<input type="button" value="Add"/>	US GOVERNMENT NASA HEADQUARTERS

Results Page 1 (Assignees 1 - 3 of 3)

[Back to top](#)

© 2012 Thomson Reuters | [Acceptable Use Policy](#) | [Please give us your feedback on using Web of Knowledge.](#)

Transfer your selected name(s) below to the Assignee field on the Search page.

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Para o inventor citado, é recuperado o nome do inventor em registros de patentes. É possível utilizar operadores booleanos e truncamento.

O campo número da patente citada recupera patentes que citam o número da patente utilizada buscada e é permitido o emprego de operadores booleanos e truncamento.

Quanto à busca avançada na Derwent Innovations Index (Figura 4.11), os campos de busca com seus respectivos códigos são assunto (TS), título (TI), inventor (AU), número da patente (PN), Classificação Internacional de Patente (IP), Código de Classificação da Derwent (DC), Código Manual da Derwent (MAN), número de acesso principal da Derwent (PAN), nome do depositante (NA), código do depositante (AC), nome e código do depositante (AE), número da patente citada (CP), número da patente citada e família (CX), depositante citado (CAC), nome do depositante citado (CN), código do depositante citado (CPC), inventor citado (CAU) e número de acesso primário da Derwent citado (CD).

Para efetuar a busca avançada é obrigatório inserir o código do campo seguido pelo sinal de igual (=). No caso de expressões de busca com o uso de operadores booleanos deve se usar parênteses ( ) e é permitido o truncamento (\*\$?). Além disso, é possível combinar buscas entre campos de busca diferentes.

Figura 4.11 – Página de busca avançada na Derwent Innovations Index

The screenshot shows the 'Advanced Search' interface of the Derwent Innovations Index. At the top, there are navigation tabs for 'Search', 'Cited Patent Search', 'Advanced Search', and 'Search History'. The main heading is 'Derwent Innovations Index SM'. Below this, the 'Advanced Search' section provides instructions on using 2-character tags and Boolean operators. An example query is shown: 'Example: TS=(nanotub\* SAME carbon) NOT AU=Smalley RE #1 NOT #2 more examples | view the tutorial'. A search input field is present, followed by a 'Search' button and a note that searches must be in English. To the right, a 'Field Tags' section lists various search criteria like Topic, Title, Inventor, Patent Number, etc. Below the search area, 'Current Limits' are displayed, including a 'Timespan' filter set to 'All Years' and 'Citation Databases' for Chemical, Electrical and Electronic, and Engineering sections. The 'Search History' section shows a table with columns for 'Set' and 'Results', but it currently displays 'There are no search sets to display'. At the bottom, there are options to 'Combine Sets' (AND/OR) and 'Delete Sets' (Select All/Delete), along with a language selection menu (View in: 简体中文, English, 日本語) and a copyright notice for Thomson Reuters.

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

- **Espacenet**

Na página principal da Espacenet o acesso pode ser direcionado via EPO, Comissão Europeia ou escritórios nacionais e regionais, com opção de escolher a interface da base de dados em um dos idiomas disponíveis, dentre estes, inglês, alemão, francês, holandês, búlgaro, croata, grego, tcheco, dinamarquês, russo, português, espanhol, italiano, sueco e outros.

A Espacenet recomenda que a busca seja feita no idioma inglês, porém existem patentes que são recuperadas com buscas elaboradas em outros idiomas. Quanto ao uso de letras maiúscula e minúsculas, não há diferenças de resultados. Também é possível elaborar expressões de busca com parênteses “( )”, os termos que vem entre parênteses na Espacenet são interpretados antes dos termos fora do parênteses.

De acordo com o Escritório Europeu de Patente (2011) há algumas limitações aplicadas à Espacenet:

- são permitidos até 10 termos no campo de busca;
- são permitidos até 20 termos e 19 operadores booleanos por página de busca;
- não é aceito truncamento à esquerda do termo de busca;
- a busca no campo resumo deve ser efetuada no idioma inglês;

- e) não deve ser usado o sinal de barra “/”, exceto no campo de data e Classificação Européia e Classificação Internacional de Patente;
- f) nomes de inventores e depositantes são recuperados apenas no alfabeto acidental;
- g) não é aceito o uso de tremas e acentos para buscas no campo resumo;
- h) palavras como *for*, *with*, *the*, *but*, *and*, *of*, *any*, dentre outras não devem ser utilizadas em buscas;
- i) são recuperados no máximo 100.000 registros por busca, porém são listados apenas os 500 primeiros registros;
- j) documentos de patente EP e WO com até 500 páginas podem ser baixados de uma só vez, porém documentos de outros escritórios devem ter no máximo 250 páginas para serem baixados de uma só vez;
- k) podem ser guardados no máximo 100 documentos em “*My patent list*” por ano;
- l) podem ser salvos no máximo 10 buscas no histórico de buscas;
- m) não é possível realizar análises estatísticas na Espacenet.

A Espacenet oferece ao usuário cinco interfaces distintas de busca, sendo a *smart search* (busca inteligente), *quick search* (busca rápida), *advanced search* (busca avançada), *number search* (busca por número) e *classification search* (busca por classificação).

A *smart search* (Figura 4.12) é um tipo de busca que aceita combinações de campos de busca, por exemplo, a busca pode ser feita por título, Classificação Internacional de Patente e depositante, dentre outras possibilidades.

Figura 4.12 – Página da *smart search* da Espacenet

The screenshot shows the Espacenet Patent search interface. At the top left is the logo of the European Patent Office (EPO) with the text: "Europäisches Patentamt", "European Patent Office", and "Office européen des brevets". To the right of the logo is the "Espacenet Patent search" logo. Further right are language options: "Deutsch", "English", "Français", and a "Contact" link. Below these is a "Change country" dropdown menu. A navigation bar contains "About Espacenet" and "Other EPO online services". Below the navigation bar is a search bar with a dropdown menu showing "Search", "Result list", "My patents list (0)", "Query history", "Settings", and "Help". The main content area is titled "Smart search" and features a search input field with the text "Smart search: i" and a dropdown menu showing "Siemens EP 2007". Below the input field are "Clear" and "Search" buttons. On the left side of the main content area, there is a sidebar menu with options: "Smart search", "Quick search", "Advanced search", "Number search", and "Classification search".

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

A *smart search* aceita até 20 termos de busca, sendo no máximo 10 para cada tipo de campo. Os campos de busca da *smart search*, seus identificadores e exemplos de uso estão apresentados no Quadro 4.2.

Além do truncamento e dos operadores booleanos AND (padrão), OR e NOT, há os operadores de proximidade e operadores de comparação. Os operadores de proximidade são:

- a) prox/distance<x: busca por palavras dentro de uma distancia determinada entre elas, no título resumo, inventor e depositante (txt). Exemplo: skin prox/distance<3 emulsion;
- b) prox/unit=sentence: busca por palavras dentro de uma mesma sentença. Exemplo: skin prox/unit=sentence emulsion;
- c) prox/unit=paragraph: busca por palavras dentro de uma mesma frase. Exemplo: skin prox/unit=paragraph emulsion.

Quadro 4.2 – Campos de busca da *smart search* da Espacenet

Identificador do campo	Descrição	Exemplos
in	inventor	in=smith
pa	applicant	pa=siemens
ti	title	ti="mouse trap"
ab	abstract	ab="mouse trap"
pr	priority number	pr=ep20050104792
pn	publication number	pn=ep1000000
ap	application number	ap=jp19890234567
pd	publication date	pd=20080107 OR pd="07/01/2008" OR pd=07/01/2008
ct	citation/cited document	ct=ep1000000
ec	european classification	ec="A61k31/13"
ci	ipc core and invention information	ci=A63B49/02
cn	ipc core and additional information	cn=A63B49/02
ai	ipc advanced and invention information	ai=A63B40/08
an	ipc advanced and additional information	an=A63B49/08
ia	inventor and applicant	ia=Apple OR ia="Ries klaus"
ta	title and abstract	ta="laser printer"
txt	title, abstract, inventor and applicant	txt=microscope lens
num	application, publication and priority number	num=ep1000000
c	ci and cn	c=A63B49/02
a	ai and an	a=A63B49/08
ipc	all current and former versions of the IPC	ipc= A63B49/08
cl	ipc and ec	cl=C10J3

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

Os operadores de comparação são:

- a) *equal to* (=): é o operador padrão. Exemplo: pa=BASF;
- b) *all*: busca por todo termos entre aspas (“ ”), mas não necessariamente na mesma ordem. Exemplo: ti all “hair skin nail”;
- c) *any*: busca qualquer um dos termos. Exemplo: ti any “water oil”;

Dentre os operadores de comparação há alguns somente válidos para o campo equivalente à data de publicação da patente:

- a) *within*: busca dentro de um período de tempo. Exemplo: pd within "2005 2006".
- b) *greater or equal to* ( $\geq$ ): busca por patentes no período maior ou igual. Exemplo: pd  $\geq$  2005.
- c) *less than or equal to* ( $\leq$ ): busca no período igual ou anterior. Exemplo: pd  $\leq$  2005.

A busca rápida na Espacenet inicialmente exige que seja escolhida uma entre as três bases de dados apresentadas (Worldwide, EP e WIPO) e opta-se por buscar palavras no título e resumo ou pessoas ou organizações e, por fim, podem ser inseridos até 10 termos de busca separados por operadores booleanos (Figura 4.13).

Figura 4.13 – Página de busca rápida da Espacenet

The screenshot shows the Espacenet Patent search interface. At the top left is the logo of the European Patent Office (Espacenet) in three languages: German (Europäisches Patentamt), English (European Patent Office), and French (Office européen des brevets). The main header displays 'Espacenet Patent search'. Below the header is a navigation bar with tabs: 'Search', 'Result list', 'My patents list (0)', 'Query history', 'Settings', and 'Help'. The 'Search' tab is selected. On the left side, there is a sidebar with search options: 'Smart search', 'Quick search' (highlighted), 'Advanced search', 'Number search', and 'Classification search'. Below these are 'Quick help' links and 'Related links'. The main content area is titled 'Quick search' and contains three sections: 1. Database, where 'Worldwide - full collection of published patent applications from 80+ countries' is selected; 2. Type of search, where 'Words in the title or abstract' is selected; and 3. Search terms, where the search term 'i' is entered. There are 'Clear' and 'Search' buttons at the bottom right of the search form.

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

Para iniciar a busca avançada na Espacenet (Figura 4.14), opta-se por uma das bases de dados apresentadas (Worldwide, EP e WIPO) e em seguida tem os campos de busca, que são:

- a) palavras-chave no título (*keywords in title*): a busca é feita por palavras-chave em inglês no título do documento da patente. Devem ser evitados os termos FOR, WITH, THE, BUT, AND, OF, ANY, etc. e são aceitas no máximo 10 palavras-

chave, além disso, é permitido o uso de operadores booleanos e truncamento dos termos;

Figura 4.14 – Página de busca avançada da Espacenet

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

- b) palavras-chave no título ou resumo (*keywords in title or abstract*): a busca é feita por palavras-chave no título ou resumo da patente, são aceitas no máximo 10 palavras-chave, é aceito o emprego de operadores booleanos e truncamento e devem ser evitados os termos FOR, WITH, THE, BUT, AND, OF, ANY, etc. Em geral, os resumos são inseridos na base de dados um mês após a data de publicação da patente;

- c) número de publicação (*publication number*): é o número dado ao documento de patente publicado, sendo formado pelo código do país e mais uma sequência de até 12 números. É permitida a busca de no máximo 10 termos com número de publicação separados pelo operador booleano OR (este campo de busca não aceita os operadores booleanos AND e NOT) e sem truncamento de termos de busca. Neste campo, também é possível recuperar patentes apenas pelo código de país;
- d) número de depósito (*application number*): é o número fornecido no depósito do documento da patente, sendo composto pelo código do país, ano de depósito (quatro dígitos) e mais uma sequência de até sete dígitos. É permitida a busca de no máximo 10 termos com número de depósito separados pelo operador booleano OR e sem truncamento de termos de busca. Neste campo, também é possível recuperar patentes apenas pelo código de país;
- e) número de prioridade (*priority number*): é o número do documento da patente relativo à prioridade reivindicada, sendo composto pelo código do país, ano de depósito (quatro dígitos) e uma sequência de números de até sete dígitos. Alguns documentos da Espacenet contem “X” após o código do país, isso acontece para registros que o número original da patente é desconhecido. É permitida a busca de no máximo 10 termos com o número de prioridade separado pelo operador booleano OR e sem truncamento de termos de busca. Neste campo, também é possível recuperar patentes apenas pelo código de país;
- f) data de publicação (*publication date*): é a data da primeira publicação do pedido de patente, sendo adotados os formatos: *yyyymmdd*, *yyyy-mm-dd*, *dd/mm/yyyy*, *dd.mm.yyyy*. Para este campo, é possível a utilização do operador booleano OR e são aceitos, no máximo, 10 termos de busca. Além disso, é possível estabelecer buscas em um intervalo de tempo com o uso dos símbolos dois pontos (ex.: 2000:2009), vírgula (ex.: 2000,2009), ou espaço entre duas data entre aspas (ex.: “2000 2009”), para estes exemplos, são recuperados documentos de patentes com a primeira data de publicação do pedido entre 01 de janeiro de 2000 e 31 de dezembro de 2009;
- g) depositante(s) (*applicant(s)*): é a pessoa ou organização que fez o depósito do pedido da patente, podendo ser ou não o inventor da mesma. Para uma patente é possível que tenha mais de um depositante e o formato do nome para pessoa é sobrenome e primeiro nome entre aspas (ex.: “Costa Maria”) e o formato do nome para organizações é composto por todas as palavras que compõem o nome da

mesma entre aspas (Ex.: “Universidade de Sao Paulo”), sem a utilização de tremas ou acentos nas palavras e é possível a utilização dos operadores booleanos, truncamento dos termos de busca. Este campo de busca recupera nomes padronizados pela Espacenet e sem padronização e são recuperados apenas nomes que utilizam o alfabeto ocidental;

- h) inventor(es) (*inventor(s)*): é a pessoa descrita no pedido de patente como inventor, podendo ser também o depositante. É permitido que tenha mais de um inventor para um pedido de patente e o formato do nome para pessoa é sobrenome e primeiro nome entre aspas (ex.: “Costa Maria”) sem a utilização de tremas ou acentos nas palavras e é possível a utilização dos operadores booleanos e truncamento dos termos de busca;
- i) Classificação Européia (European Classification – ECLA): este sistema de classificação apresenta formato hierárquico composto por seções, classes, subclasses, grupos e subgrupos, sendo mais detalhado que a CIP. É possível utilizar asterisco (\*) para buscas no nível de subgrupos e operadores booleanos e são aceitos no máximo 10 termos de busca neste campo;
- j) Classificação Internacional de Patente (International Patent Classification – IPC): esta classificação é composta por uma letra designando a seção, dois dígitos referentes à classe, uma letra referente à subclasse, um número (um a três dígitos) referente ao grupo seguido por barra “/” e o subgrupo. A busca neste campo não aceita espaços em branco e nem asteriscos (\*). É permitido o uso dos operadores booleanos e são aceitos no máximo 10 termos neste campo de busca.

Na busca avançada na Espacenet não é possível a utilização de operadores booleanos entre campos de busca, este recurso é limitado aos termos de busca dentro de alguns campos.

Para realizar a busca por número (Figura 4.15), após a escolha da base de dados, deve ser inserido no campo *number* o número de depósito, publicação ou prioridade, com ou sem o código indicativo de país, ou o NPL *number* (número de documento de literatura não-patente).

A busca por número aceita o emprego de operadores booleanos e são aceitos no máximo 10 termos de busca, esse tipo de busca é solicitada quando se tem um número, porém não sabe se é depósito ou publicação ou prioridade.

Figura 4.15 – Página de busca por número da Espacenet

Europäisches Patentamt  
 European Patent Office  
 Office européen des brevets

**Espacenet**  
Patent search

About Espacenet Other EPO online services

Search Result list My patents list (0) Query history Settings Help

Smart search  
 Quick search  
 Advanced search  
**Number search**  
 Classification search

Quick help

→ What are publication, application, priority and NPL reference numbers?

Related links

**Number search**

**1. Database**

Select the database in which you wish to search: **i**

Worldwide - full collection of published patent applications from 80+ countries

**2. Enter number**

Enter either application, publication or priority number with or without country code prefix, or NPL reference number

Number: **i** WO2008014520

Clear Search

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

A opção de busca por classificação é feita na ECLA e oferece a possibilidade de buscar a classificação utilizando-se palavras-chave, identificar a descrição para um símbolo de classificação através de campo de busca disponível nesta modalidade e acessar a classificação usando o índice (Figura 4.16).

Figura 4.16 – Busca de código da Classificação Européia na Espacenet

Europäisches Patentamt  
 European Patent Office  
 Office européen des brevets

**Espacenet**  
Patent search

Deutsch English Français  
 Contact  
 Change country

About Espacenet Other EPO online services

Search Result list My patents list (0) Query history Settings Help

Smart search  
 Quick search  
 Advanced search  
 Number search  
**Classification search**

Quick help

→ What is the European classification system?  
 → How do I enter a classification symbol?  
 → Can I retrieve a classification using keywords?

**Search the European classification**

Find classification(s) for keywords View section Index A B C D E F G H Y  
 Search

Find description for a symbol  
 Search

HUMAN NECESSITIES A  
 PERFORMING OPERATIONS; TRANSPORTING B  
 CHEMISTRY; METALLURGY C  
 TEXTILES; PAPER D  
 FIXED CONSTRUCTIONS E  
 MECHANICAL ENGINEERING; LIGHTING; HEATING; WEAPONS; BLASTING ENGINES OR PUMPS F  
 PHYSICS G  
 ELECTRICITY H  
 GENERAL TAGGING OF NEW TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS; GENERAL TAGGING OF CROSS-OVER TECHNOLOGIES I  
 SPANNING OVER SEVERAL SECTIONS OF THE IPC [N0403] [M1103] Y

show notes Copy to search form  Clear Copy

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

Ao efetuar a busca por classificação, são apresentados os resultados pertinentes e dentre eles, é destacado os que são mais pertinentes. Isto pode ser observado na tela de resultados, do lado esquerdo da classificação a ilustração de caixinhas, sendo que quanto mais caixinhas constarem para uma classificação, mais relevante ela é considerada para a busca por classificação efetuada (Figura 4.17).

Figura 4.17 – Relevância do resultado da busca por classificação na Espacenet

The screenshot shows the Espacenet Patent search interface. At the top, there is a header with the Espacenet logo and navigation links for Deutsch, English, and Français. Below the header, there is a search bar with the keyword 'cosmetic' entered. The search results are displayed as a list of classification codes and their descriptions, each with a checkbox to the right. The results are as follows:

Classification Code	Description	Checkbox
A61K8	Cosmetic or similar toilet preparations (casings or accessories for storing or handling of solid or pasty toilet or cosmetic substances A45D...	<input type="checkbox"/>
A61Q19	Preparations for care of the skin [N0209]	<input type="checkbox"/>
A61Q1	Make-up preparations; Body powders; Preparations for removing make-up [N0209]	<input type="checkbox"/>
A61Q17	Barrier preparations; Preparations brought into direct contact with the skin for affording protection against external influences, e.g. sunlight, X-rays or other harmful rays, corrosive materia...	<input type="checkbox"/>
A61Q5	Preparations for care of the hair [N0209]	<input type="checkbox"/>
C07K5	Peptides containing up to four amino acids in a fully defined sequence; Derivatives thereof	<input type="checkbox"/>
A61K9	Medicinal preparations characterised by special physical form (nuclear magnetic resonance contrast preparations or magnetic resonance imaging contrast preparataions ...)	<input type="checkbox"/>
A45D40	Casings or accessories for storing or handling solid or pasty toilet or cosmetic substances, e.g. shaving soap, lipstick, make-up (features common to containers for handling powdery or liqu...	<input type="checkbox"/>
A23L1	Foods or foodstuffs; Their preparation or treatment (preservation thereof in general A23L3/00; [N: mechanical aspects ...)	<input type="checkbox"/>
A61K31	Medicinal preparations containing organic active ingredients	<input type="checkbox"/>

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

A Derwent Innovations Index permite maior versatilidade na composição de expressões de busca, por exemplo, utilização do campo de busca referente ao resumo combinado pelo uso do operador booleano “OR” ao campo de busca Classificação Internacional de Patente. Porém as busca elaboradas na Espacenet puderam ser aplicadas na Derwent Innovations Index. Sendo assim, a Derwent Innovations Index atende melhor às necessidades de quem pretende realizar análise de patentes.

#### 4.1.7 Operadores booleanos

- **Derwent Innovations Index**

Na Derwent Innovations Index podem ser feitas buscas utilizando os operadores booleanos AND, OR e NOT entre cada termo de busca e/ou AND, OR e NOT entre cada campo.

O operador booleano AND é usado para buscar um termo e outro termo, por exemplo:

- a) cabelo AND pele;
- b) cabelo AND pele AND unha;

O operador booleano AND também pode ser utilizado entre campos de busca, por exemplo, efetuar uma busca por assunto e Classificação Internacional de Patentes.

Para buscar registros contendo um termo ou outro termo, é utilizado o operador booleano OR, por exemplo:

- a) cabelo OR pele;
- b) cabelo OR pele OR unha;

O operador booleano OR é usado entre campos de busca, como por exemplo, pode-se recuperar registros de patentes numa busca efetuada por assunto ou Classificação Internacional de Patentes.

E por último, o operador booleano NOT que serve pra excluir registros contendo certos termos. Exemplo:

- a) pele NOT unha (recupera registros contendo pele, mas exclui aqueles que contem unha).

Além disso, podem ser elaboradas expressões combinando operadores booleanos entre termos de busca e entre campos de busca (Figura 4.18). Para isso, é empregado o uso de parênteses (), que executa primeiramente a termos entre os parênteses. Por exemplo:

- a) (cabelo AND pele) NOT unha (recupera registros contendo cabelo e pele, mas exclui aqueles contendo unha).

Figura 4.18 – Operadores booleanos da Derwent Innovations Index

The screenshot shows the search interface of the Derwent Innovations Index. It features three search fields, each with a dropdown menu for selecting a search field and a search icon. The first field contains the query "(A61k\* or a61q\*) not b82" and an example "G06F-001/16", with "Int. Patent Classification" selected. The second field contains "badi" and an example "XEROX CORP or XERO", with "Assignee" selected. The third field is empty and has an example "EP797246 or US5723945-A", with "Patent Number" selected. A dropdown menu on the left shows the selected operator "AND". Below the fields is a link "Add Another Field >>". At the bottom, there are "Search" and "Clear" buttons, and a note "Searches must be in English".

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

- **Espacenet**

A Espacenet, de modo semelhante, reconhece os operadores booleanos AND (recupera um termo e outro termo), OR (recupera um termo ou outro termo) e NOT (exclui registros contendo certos termos). Na Espacenet podem ser utilizados no máximo 19 operadores booleanos por página de busca e no máximo nove operadores por campo de busca.

Conforme o Escritório Europeu de Patente (2011) o operador booleano NOT não pode iniciar uma busca, ele deve estar sempre posicionado após algum outro termo. AND é o operador padrão para os campos de busca título, resumo, inventor, depositante, ECLA e CIP e OR é operador padrão para os campos de busca número de publicação, data de publicação, número de depósito e número de prioridade, não sendo necessário digitar os operadores padrões, pois os campos de busca já reconhecem automaticamente o operador adequado (Quadro 4.3).

Quadro 4.3 – Operadores padrões da Espacenet

Title	AND
Abstract	AND
Publication number	OR
Application number	OR
Priority number	OR
Publication date	OR
Applicant	AND
Inventor	AND
ECLA	AND
IPC	AND

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

Entre os campos de busca na Espacenet não é possível utilizar diversos operadores, sendo já determinado o uso de AND.

Assim como na Derwent Innovations Index, a Espacenet aceita o emprego de expressões de busca com o uso de operadores booleanos e parênteses “()”. A busca é iniciada pelos termos entre parênteses.

Por este critério recomenda-se o uso da base de dados Derwent Innovations Index que permite o emprego de operadores booleanos tanto entre termos de buscas quanto entre campos de buscas, o que é uma limitação para a Espacenet.

#### 4.1.8 Truncamento

- **Derwent Innovations Index**

A Derwent Innovations Index (2011) aceita o emprego de caracteres ou símbolos para truncar termos de busca, sendo:

- a) asterisco (\*): para grupos ou nenhum caractere. Exemplo: escola\* recupera escola, escolas, escolar, escolaridade, dentre outras possibilidades;
- b) ponto de interrogação (?): representa um caractere único. Exemplo: Sou?a recupera Souza e Sousa;
- c) cifrão (\$): representa nenhum ou um caractere. Exemplo: car\$o representa caro e carro.

Porém, de acordo com a Derwent Innovations Index há algumas regras para o truncamento de termos nesta base de dados:

- a) não usar símbolos para truncamento após caracteres especiais (&#@), pontuação e para busca no campo de data de publicação;
- b) é permitido o uso do cifrão (\$) num termo entre aspas (“ ”), como por exemplo, “car\$o amigo”;
- c) ser cauteloso com o uso do cifrão (\$) e ponto de interrogação (?) em palavras que possuem hífen ou apóstrofo na ortografia;
- d) podem ser usados no máximo 30 símbolos para truncamento numa página de busca.

- **Espacenet**

A Espacenet permite o uso de símbolos para truncamento dos termos de busca nos campos título, título ou resumo, inventor ou depositante, sendo:

- a) asterisco (\*): representa um grupo de caracteres;
- b) ponto de interrogação (?): representa nenhum ou um caractere;
- c) jogo da velha (#): representa um caractere.

Conforme o Escritório Europeu de Patente (2011), para os campos de busca número de depósito, número da prioridade e número de publicação a entrada pode ser feita pelo código do país, por exemplo, BR ou US. Além disso, para a Classificação Européia é permitido o uso do asterisco (\*) após o código de classificação completo e para a Classificação Internacional de Patentes não é feito o uso de nenhum caractere, por exemplo, a busca pode ser feita por A61 ou A61K se quiser ser mais específico.

A Espacenet aplica algumas regras para o uso de símbolos de truncamento, que são:

- a) símbolos para truncamento não podem ser seguidos por caracteres alfanuméricos;
- b) o ponto de interrogação (?) e jogo da velha (#) devem ser precedidos por pelo menos dois caracteres alfanuméricos e podem ser utilizados no máximo três símbolos para truncar um termo (ex.: so???) e, caso seja precedido por três caracteres alfanuméricos então podem ser empregados até sete símbolos de truncamento num termo (ex.: pap????????);
- c) o asterisco (\*) deve ser precedido por pelo menos três caracteres alfanuméricos.

Assim, para a formulação de buscas com vários termos a Derwent Innovations Index é a base de dados mais adequada, já que possibilita o truncamento de até 30 termos numa página de busca.

#### **4.1.9 Disponibilização do documento original**

- **Derwent Innovations Index**

A Derwent Innovations Index mantém acordo com a maioria dos escritórios de patentes, que a permite hospedar os documentos originais em seu servidor e sendo assim prove acesso ao documento original para aquelas patentes de procedência destes escritórios conveniados. Como exemplo, não há acordo com o INPI, por isso a Derwent Innovations Index não disponibiliza o acesso ao documento original das patentes brasileiras, enquanto que o documento original está disponível para as patentes do USPTO, da WIPO, do EPO dentre outras.

Para ter acesso ao documento original basta clicar em Original na página de registros bibliográficos da Derwent Innovations Index e será feito o carregamento do documento.

- **Espacenet**

A Espacenet disponibiliza o documento original da maioria das patentes em formato .pdf e em alguns casos dá acesso ao documento original de patentes correspondentes para navegar, imprimir e baixar o conteúdo (Figura 4.19).

De acordo com o Escritório Europeu de Patentes (2011) no caso de documentos de patentes europeias com o código de país “EP” e documentos de patentes internacionais com o código de país “WO” com no máximo 500 páginas é permitido baixar seguindo as instruções para esta finalidade e se forem mais de 500 páginas, deverão ser baixadas página por página. No caso de patentes de outros países, o documento para baixar deverá conter no máximo 250 páginas.

Figura 4.19 – Documento de patente original na Espacenet

US2012022111 (A1)

Original document: US2012022111 (A1) — 2012-01-26

★ In my patents list → EP Register → Report data error

Print

SPOT-ON PESTICIDE COMPOSITION

Page 1/17 Abstract Bibliography

Maximise Download

US 20120022111A1

**United States**  
**Patent Application Publication**  
**NOUVEL**

(10) Pub. No.: US 2012/0022111 A1  
(43) Pub. Date: Jan. 26, 2012

(54) SPOT-ON PESTICIDE COMPOSITION

(75) Inventor: Larry NOUVEL, Plano, TX (US)

(73) Assignee: Sergeant's Pet Care Products, Inc., Omaha, NE (US)

(21) Appl. No.: 13/253,710

(22) Filed: Oct. 5, 2011

**Publication Classification**

(51) Int. CL  
A61N 43/56 (2006.01)  
A61K 31/4433 (2006.01)  
A61P 17/18 (2006.01)  
A61P 7/04 (2006.01)

(52) U.S. CL ..... 514/337; 514/407

(57) **ABSTRACT**

**Related U.S. Application Data**

(62) Division of application No. 12/888,123, filed on Sep. 22, 2010, Division of application No. 12/888,136, filed on Sep. 22, 2010.

(60) Provisional application No. 61/297,194, filed on Jan. 21, 2010, provisional application No. 61/244,788, filed on Sep. 22, 2009.

A spot-on pesticide composition for animals, specifically mammals, including dogs and cats, which composition comprises a combination of active components, including fipronil and a pyrethroid, and optionally an insect growth regulator, in doses and proportions which are parasitically effective against a variety of insects and pests, and in a formulation which is convenient for local application to the animal's skin, preferably localized over a small surface area.

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

A disponibilização de texto de patentes na íntegra melhorou bastante na Derwent Innovations Index nos últimos meses, mas ainda não estão disponíveis documentos de alguns países, entre eles o Brasil. Já na Espacenet, há disponibilidade maior de texto na íntegra, inclusive das patentes do Brasil. Por este critério, é recomendada a utilização da Espacenet, embora o histórico de atualização recente da Derwent Innovations Index permite supor que em breve ela terá cobertura semelhante à da Espacenet.

#### 4.1.10 Registro da patente

- **Derwent Innovations Index**

A Derwent Innovations Index adota um padrão para disponibilizar as informações dos registros de patentes na base de dados. Podem ser exibidos os seguintes campos: título (reescrito pela Derwent Innovations Index), número da patente, inventor, nome e código do depositante, número de acesso principal da Derwent, patentes citadas pelo inventor/examinador, citação de patentes, artigos citados pelo inventor/examinador, resumo (reescrito pela Derwent Innovations Index), foco tecnológico/extensão do resumo e acesso para a documentação do resumo (Figura 4.20).

Figura 4.20 – Dados bibliográficos de patente na Derwent Innovations Index – parte 1

Coloring human keratin fibers, preferably hair, comprises applying cosmetic compositions comprising fatty substance, organic amine, surfactants, oxidizing agents, and oxidation- and/or direct- dyes, on the fibers

Patent Number(s): EP2072036-A1 [Original](#) ; FR2925323-A1 ; US2009158533-A1 [Original](#) ; US7909887-B2 [Original](#)

Inventor(s): HERCOUET L

Patent Assignee Name(s) and Code(s): L'OREAL SA(OREA-C)  
HERCOUET L(HERC-Individual)

Derwent Primary Accession Number: 2009-K65326 [58]

Citing Patents: 18      Patents Cited by Inventor: 54      Articles Cited by Inventor: 3  
Patents Cited by Examiner: 214      Articles Cited by Examiner: 162

**Abstract:** NOVELTY - Method for coloring human keratin fibers in the presence of an oxidizing agent, comprises applying an anhydrous cosmetic composition (A) comprising one or more fatty substance, organic amine having a pKb (dissociation constant for base) of less than 12 at 25 degrees C and one or more surfactants, a composition (B) comprising one or more oxidizing agents, and a composition (C) comprising one or more oxidation dyes and/or direct dyes, on the fibers.

USE - The method is useful for coloring human keratin fibers, preferably hair.

ADVANTAGE - The method is capable of uniformly applying the compositions on the fiber thus providing strong color and improved chromaticity to the fibers.

DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are included for:

(1) a device with several compartments comprising the anhydrous composition (A) in a first compartment, the composition (B) in a second compartment and the composition (C) in a third compartment; and

(2) a ready-to-use composition for coloring human keratin fibers, comprising at least one or more fatty substance (35 wt.%), organic amines, surfactants, oxidation dyes and/or direct dyes, and oxidizing agents.

**Technology Focus/Extension Abstract:** TECHNOLOGY FOCUS - ORGANIC CHEMISTRY - Preferred Method: The method comprises applying the compositions (A), (B) and (C), preferably (A) and (B), then (B) and (A), then (C) on the keratin fibers, without intermediate rinsing, applying a composition obtained by extemporaneously mixing the compositions (A), (B) and (C), before the application. Preferred Composition: The composition (C) comprises one or more organic amines. Preferred Components: The fatty substances (10-99 wt.%) are: alkanes, fatty alcohols, fatty acids, fatty acid esters, fatty alcohol esters, mineral oil, vegetable oil, animal oil or synthetic oil, silicones and waxes; and vaseline oil, polydecene and/or liquid esters. The organic amine (0.1-40, preferably 0.5-20 wt.%) is: one or two primary, secondary or tertiary amine functions, and one or more 1-8C alkyl groups carrying hydroxyl radicals; alkanolamine comprising mono-, di- or tri- alkanolamine, preferably 2-amino-2-methyl-1-propanol and/or monoethanolamine, and a three 1-4C hydroxyalkyl radical; amine compound of formula ((Rx)(Ry)N-W1-N(Rz)(Rt)); basic amino acid compound of formula (R-CH2-CH(NH2)(CO2H)) (I); and arginine, histidine and/or lysine. The surfactant (0.1-50, preferably 0.5-30 wt.%) is a non-ionic surfactant, preferably mono- or poly-oxyalkylenated, mono- or poly- glycerolated non-ionic surfactants. The weight ratios of quantities of compositions (A)+(B)/(C) and compositions (A)/(B) are 0.1-10. The aqueous oxidizing agent is present in a quantity of 50-70 wt.%. W1 = 1-6C alkylene (optionally substituted by OH); Rx, Ry, Rz, Rt = H, 1-6C alkyl, 1-6C hydroxyalkyl or 1-6C aminoalkyl; and R = 2H-pyrrole moiety, -(CH2)3NH2, -(CH2)2NH2, -(CH2)2NHCONH2 or -(CH2)2NH-C(=NH)-NH2.

[Show Documentation Abstract](#)

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Figura 4.21 – Dados bibliográficos de patente na Derwent Innovations Index – parte 2

International Patent Classification: A61K-008/30; A61K-008/41; A61Q-005/08; A61K-008/92; A61Q-005/10

Derwent Class Code(s): A96 (Medical, dental, veterinary, cosmetic); D21 (Preparations for dental or toilet purposes)

Derwent Manual Code(s): A12-V04A; D08-B06; D08-B13

Patent Details:

Patent Number	Publ. Date	Main IPC	Week	Page Count	Language
~EP2072036-A1	24 Jun 2009	A61K-008/41	200943	Pages: 29	English
FR2925323-A1	26 Jun 2009	A61K-008/92	200943		French
US2009158533-A1	25 Jun 2009	A61K-008/41	200943		English
US7909887-B2	22 Mar 2011	A61Q-005/10	201122		English

Application Details:

~EP2072036-A1	EP172454	19 Dec 2008
FR2925323-A1	FR060277	21 Dec 2007
US2009158533-A1	US339820	19 Dec 2008
US7909887-B2	US339820	19 Dec 2008

Further Application Details:

US2009158533-A1	Provisional	Application	US006483P
US7909887-B2	Provisional	Application	US006483P

Priority Application Information and Date:

FR060277	21 Dec 2007
----------	-------------

Designated States:

~EP2072036-A1:  
(Regional): AT; BE; BG; CH; CY; CZ; DE; DK; EE; ES; FI; FR; GB; GR; HR; HU; IE; IS; IT; LI; LT; LU; LV; MC; MT; NL; NO; PL; PT; RO; SE; SI; SK; TR; AL; BA; MK; RS

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

A inclusão de desenhos na patente é opcional, porém quando está disponível para o documento original, este é inserido no registro bibliográfico da Derwent Innovations Index.

Além desses campos, constam a Classificação Internacional de Patentes, classificação da Derwent, código manual da Derwent, detalhes da patente, detalhes do depósito, detalhes adicionais do depósito, informação da prioridade do pedido e data, estados designados, campo de busca e o documento original quando disponível (Figura 4.21).

- **Espacenet**

O padrão adotado pela Espacenet para disponibilizar as informações dos registros de patentes na base de dados consiste em: título, resumo, número de publicação, data de publicação, inventor e depositante, Classificação internacional de Patente (CIP), Classificação Européia (ECLA), número de depósito, número de prioridade, INPADOC família de patente, documentos de citação, documentos citados, desenhos, documentos “*also published as*”, descrição, reivindicações, documento original e INPADOC *status* legal (Figura 4.22)

Figura 4.22 – Dados bibliográficos de patente na Espacenet

WO2009080670 (A2)	<b>Bibliographic data: WO2009080670 (A2) — 2009-07-02</b>
<b>Bibliographic data</b>	★ In my patents list → EP Register → Report data error <span style="float: right;">Print</span>
Description	
Claims	
Mosaics	
Original document	
Cited documents	
Citing documents	
INPADOC legal status	
INPADOC patent family	
	<p><b>COMPOSITION COMPRISING AN ALKANOLAMINE, AN AMINO ACID AND A POLYOXYETHYLENATED SORBITAN ESTER</b></p> <hr/> <p><b>Page bookmark:</b> <a href="#">WO2009080670 (A2) - COMPOSITION COMPRISING AN ALKANOLAMINE, AN AMINO ACID AND A POLYOXYETHYLENATED SORBITAN ESTER</a></p> <hr/> <p><b>Inventor(s):</b> LEGRAND FREDERIC [JP]; ASCIONE JEAN-MARC [FR] ±</p> <hr/> <p><b>Applicant(s):</b> OREAL [FR]; LEGRAND FREDERIC [JP]; ASCIONE JEAN-MARC [FR] ±</p> <hr/> <p><b>Classification:</b>  - international: <a href="#">A61K8/25</a>; <a href="#">A61K8/37</a>; <a href="#">A61K8/38</a>; <a href="#">A61K8/41</a>; <a href="#">A61K8/44</a>; <a href="#">A61K8/49</a>; <a href="#">A61K8/81</a>; <a href="#">A61Q5/06</a>; <a href="#">A61Q5/08</a>; <a href="#">A61Q5/10</a>  - European: <a href="#">A61K8/41</a>; <a href="#">A61K8/44</a>; <a href="#">A61K8/49F1</a>; <a href="#">A61K8/49P</a>; <a href="#">A61Q5/06D</a>; <a href="#">A61Q5/08</a>; <a href="#">A61Q5/10</a></p> <hr/> <p><b>Application number:</b> WO2008EP67788 20081217</p> <hr/> <p><b>Priority number(s):</b> FR20070060145 20071220; US20080006537P 20080118</p> <hr/> <p><b>Also published as:</b> <a href="#">FR2925317 (A1)</a></p> <hr/> <p><b>Abstract of WO2009080670 (A2)</b>  <a href="#">Translate this text</a></p> <p>The present invention relates to a composition for treating keratin fibres, and in particular human keratin fibres such as the hair, comprising, in a cosmetically acceptable medium, one or more alkanolamines, one or more amino acids and one or more polyoxyethylenated sorbitan esters. The present invention also relates to processes for bleaching and/or dyeing keratin fibres, and also to multi-compartment devices or 'kits' for performing these processes.</p> <p style="text-align: center;"><small><a href="#">Accessibility</a> <a href="#">Legal notice</a> <a href="#">Terms of use</a> Last updated: 5.12.2011 Worldwide Database 5.7.31; 92p</small></p>

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

A Derwent Innovations Index apresenta os dados bibliográficos bem arranjados para visualização, porém o título e o resumo da patente foram reescritos pelos especialistas da Derwent Innovations Index, podendo ser diferentes do título e resumo do documento original da patente, portanto para buscas em que devem ser considerados estes dois campos com

precisão em relação ao documento original da patente é recomendado o uso da base de dados Espacenet.

#### 4.1.11 Famílias de patente

- **Derwent Innovations Index**

Ao realizar uma busca na Derwent Innovations Index, no registro bibliográfico da patente constam todas as patentes de uma família listadas pelo número da patente, sendo que o registro bibliográfico corresponde a todas as patentes de uma mesma família, pois estão todas agrupadas neste mesmo registro (Figura 4.23).

Figura 4.23 – Famílias de patente na Derwent Innovations Index

The screenshot shows the Derwent Innovations Index interface. At the top, it says "Derwent Innovations Index SM" and "Record 8 of 123.443". Below that, there are navigation and utility buttons: "<< Back to results list", "Save to: EndNote Web, EndNote, ResearcherID more options". The main title of the patent is "Lightening of human keratin fibers, preferably hair, comprises applying compositions comprising fatty substance, surfactants, organic amines and oxidizing agents". Below the title, the patent number(s) are listed: "Patent Number(s): EP2072035-A1 Original; FR2925311-A1; US2009162309-A1 Original; CN101485620-A; MX2008016521-A1; BR200806180-A2". The inventor(s) are listed as "HERCOUET L, LAGRANGE A, LAGRANCE A". The patent assignee name(s) and code(s) are "L'OREAL SA(OREA-C), HERCOUET L(HERC-Individual), LAGRANGE A(LAGR-Individual)". The Derwent Primary Accession Number is "2009-K65327 [58]". There are statistics: "Citing Patents: 18", "Patents Cited by Inventor: 1", "Articles Cited by Inventor: 1", "Patents Cited by Examiner: 6". The abstract is: "NOVELTY - Process for lightening of human keratin fibers comprises implementing: an anhydrous composition (A) comprising fatty substance and surfactants; composition (B) comprising organic amines having pKb (dissociation constant for base) of less than 12; and composition (C) comprising oxidizing agents."

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

- **Espacenet**

As informações sobre famílias de patente disponíveis na Espacenet estão sob a responsabilidade do EPO através da base de dados INPADOC que contem as informações sobre famílias de patentes e status legal da patente.

Na página de resultados da Espacenet, ao selecionar o registro de uma patente é possível ter acesso às informações sobre famílias de patentes, junto ao link “INPADOC *patent family*” que lista todas as patentes (Figura 4.24). Além disso, nos dados bibliográficos do registro da patente há um item chamado “*Also published as*” que são todos os documentos que tem a mesma prioridade e na Espacenet cada registro de patente de uma família é contado individualmente nesta base de dados.



- **Espacenet**

A Espacenet prove acesso a informações sobre a situação legal e todos os processos relativos ao documento de uma patente e depósito de patente por meio do INPADOC *legal status*, que é disponibilizado para a maioria dos registros de patentes indexados na Espacenet.

Para este critério recomenda-se o uso da Espacenet, pois apresenta informação com acesso sem custos e cobertura ampla sobre a situação jurídica de patentes por meio da base de dados INPADOC.

#### 4.1.13 Citações

- **Derwent Innovations Index**

Na Derwent Innovations Index as citações podem ser verificadas na página dos registros bibliográficos da patente, sendo as citações de patentes, patentes citadas pelo examinador e/ou inventor e artigos citados pelo examinador e/ou inventor (Figura 4.25).

Figura 4.25 – Citações na Derwent Innovations Index

The screenshot displays the Derwent Innovations Index interface. At the top, it shows the title 'Derwent Innovations Index SM' and navigation options like '<< Back to results list' and 'Record 8 of 123.443'. Below this, there are icons for search, print, email, and save, along with buttons for 'EndNote Web', 'EndNote', and 'ResearcherID'. The main content area features the title of the patent: 'Lightening of human keratin fibers, preferably hair, comprises applying compositions comprising fatty substance, surfactants, organic amines and oxidizing agents'. Below the title, it lists the patent number(s): EP2072035-A1 (Original), FR2925311-A1, US2009162309-A1 (Original), CN101485620-A, and MX2008016521-A1; BR200806180-A2. The inventor(s) are listed as HERCOUET L, LAGRANGE A, LAGRANGE A. The patent assignee name(s) and code(s) are L'OREAL SA(OREA-C), HERCOUET L(HERC-Individual), and LAGRANGE A(LAGR-Individual). The Derwent Primary Accession Number is 2009-K65327 [58]. Citation statistics are shown: Citing Patents: 18, Patents Cited by Inventor: 1, Patents Cited by Examiner: 6, and Articles Cited by Inventor: 1. The abstract is provided at the bottom: 'Abstract: NOVELTY - Process for lightening of human keratin fibers comprises implementing: an anhydrous composition (A) comprising fatty substance and surfactants; composition (B) comprising organic amines having pKb (dissociation constant for base) of less than 12; and composition (C) comprising oxidizing agents.'

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Ao clicar no número corresponde às citações de patentes aparece uma lista contendo os registros bibliográficos que fazem citação a esta patente em específico que estão indexadas na Derwent Innovations Index, pois a busca por citação de patentes é feita a partir de patentes que já estão indexadas na Derwent Innovations Index.

As patentes citadas pelo examinador e/ou inventor, conforme Figura 4.26, são apresentadas em uma lista na qual pode haver uma patente vigente com demais patentes atreladas, ou seja, a patente vigente é a mais atual do processo todo e patentes atreladas são

aquelas mais antigas que fazem parte do processo e podem ter sido substituídas ou sofrido alterações, etc.

Figura 4.26 – Patentes citadas pelo examinador e/ou inventor na Derwent Innovations Index

Derwent Innovations Index<sup>SM</sup>

<< Back to full record

**Patents Cited by Examiner** Title: Magnetically responsive sustained admin. of active substance - release rate increased by magnetic field  
 Assignee: CHILDRENS MED CENTE  
 Inventor(s): FOLKMAN J, LANGER R S, HSIEH D S T  
 Timespan=All Years.

Cited Patents: 12 Page 1 of 1 Go

Citing Patent	Cited Patent	Category Code	Assignee	Inventor
US5019372-A	US3608549-A			
	US3659600-A			
	<input type="checkbox"/> US4247406-A: Magnetically localisable carrier for therapeutic or diagnostic use		WIDDER K J (WIDD-Individual)	WIDDER K J; SENYEI A E
	US4267234-A			
	US4269826-A			
	US4335094-A			
	<input type="checkbox"/> US4357259-A: Incorporating water-soluble heat-sensitive therapeutic agent in albumin microspheres, by preparing aqueous albumin solution of therapeutic agent, emulsifying albumin solution with vegetable oil and recovering resulting microspheres		UNIV NORTHWESTERN (NOUN-C)	SENYEI A E; WIDDER K J
	US4369226-A			
	<input type="checkbox"/> US4452773-A: Colloidal magnetic iron oxide particles		CANADA PATENTS & DEV LTD (CANA-C)	MOLDAY R S
	US4652257-A			
	US4674680-A			
	US4690130-A			

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Para os artigos citados pelo examinador e/ou inventor, a Derwent Innovations Index mostra a lista com todos os artigos, porém para aqueles que estão indexados na Web of Science há um *link* para acesso direto, para que tem assinatura desta base de dados.

- **Espacenet**

A Espacenet apresenta lista com citação de patentes e os documentos citados, que podem ser patentes ou outros tipos de documentos desde que estejam classificados pela Classificação Européia e/ou foram citados em algum relatório produzido pelo EPO (Figura 4.27).

Figura 4.27 – Citações de documentos na Espacenet

US5019372 (A)	<b>Bibliographic data: US5019372 (A) — 1991-05-28</b>
<b>Bibliographic data</b>	★ In my patents list → EP Register → Report data error
Description	
Claims	
Mosaics	<b>Magnetically modulated polymeric drug release system</b>
Original document	<b>Page bookmark</b> <a href="#">US5019372 (A) - Magnetically modulated polymeric drug release system</a>
Cited documents	<b>Inventor(s):</b> FOLKMAN JUDAH [US]; LANGER JR ROBERT S [US]; HSIEH DEAN S T [US] ±
Citing documents	<b>Applicant(s):</b> CHILDRENS MEDICAL CENTER [US] ±
INPADOC legal status	<b>Classification:</b> - international: <b>A61K9/00; A61K9/50</b> ; (IPC1-7): A61K9/00; A61K9/16; A61L15/03
INPADOC patent family	- European: <b>A61K9/00L8; A61K9/00M5D; A61K9/50T</b>
	<b>Application number:</b> US19900579050 19900907
	<b>Priority number(s):</b> US19900579050 19900907; US19860879914 19860627

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

Sendo assim, a Derwent Innovations Index é mais recomendável neste critério abordado, pois apresenta lista mais completa de artigos e patentes citadas, além de permitir acesso ao conteúdo destes documentos que estão indexados na Derwent Innovations Index e/ou Web of Science para usuários que tenham assinatura destas bases de dados.

#### 4.1.14 Limite de resultados para acesso

- **Derwent Innovations Index**

A Derwent Innovations Index permite o acesso a 100.000 registros de patentes, que são apresentados em 10 ou 25 ou 50 por página, ordenados por um dos seguintes critérios: mais recentes, inventores, data de publicação, nome ou código do depositante, número de vezes citado e código de classificação da Derwent.

Figura 4.28 – Ajuste das configurações do resultado da Derwent Innovations Index

The screenshot displays the search interface for the Derwent Innovations Index. At the top, it says "Derwent Innovations Index SM". Below this is a "Search" section with three input fields. The first field has an example "G06F-001/16" and is set to search in "Int. Patent Classification". The second field has an example "XEROX CORP or XERO" and is set to search in "Assignee". The third field has an example "EP797246 or US5723945-A" and is set to search in "Patent Number". There are "AND" dropdowns between the fields and a link "Add Another Field >>". Below the search fields are "Search" and "Clear" buttons, and a note "Searches must be in English".

Below the search section is the "Current Limits" section, which includes:
 

- Timespan:** Radio buttons for "All Years" (selected, updated 2012-02-01) and "From 1963 -66 to 2012" (default is all years).
- Citation Databases:** A list of databases: Chemical Section; Electrical and Electronic Section; Engineering Section.
- Adjust your results settings:**
  - Records per page: 10
  - Sort by: Latest Date
  - Refine panel: Show

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Na página de busca da Derwent Innovations Index há uma opção para ajustar as configurações do resultado (Figura 4.28), que consiste em escolher o número de registros por página em 10, 25 ou 50, ordenação dos resultados em mais recentes, inventores, data de publicação, nome ou código do depositante, número de vezes citado e código de classificação da Derwent e mostrar ou esconder o painel de refinamento dos resultados.

A Derwent Innovations Index apresenta sistema e interface de busca semelhante à Web of Science, que é um produto de propriedade da mesma empresa responsável pela Derwent Innovations Index. Recentemente a Web of Science passou por mudanças que

atualmente permite a visualização de todos os registros de busca sem limitação, considerando o histórico dessas bases de dados, supõe-se que em breve a Derwent Innovations Index também permitirá o acesso a todos os resultados de busca.

- **Espacenet**

A base de dados Espacenet disponibiliza o acesso apenas aos 500 primeiros registros de patentes obtidos por uma busca que pode resultar em até no máximo 100.000 registros. Na lista de resultados constam até 15 registros no modo expandido ou até 30 no modo resumido por página e se a busca feita na Espacenet retornar menos que 500 registros, eles podem ser ordenados, crescente ou decrescente, em data de atualização, data de prioridade, inventor, depositante ou classificação europeia (Figura 4.29).

Figura 4.29 – Lista de resultados de busca na Espacenet

The screenshot shows the 'Result list' interface on Espacenet. At the top, there are options to 'Select all', 'Compact', 'Export ( CSV | XLS )', 'Download covers (0)', and 'Print'. A message indicates that more than 100,000 results were found for the search term 'a61k' and only the first 500 are displayed. The results are sorted by date of upload. Two results are shown:

★ Inventor:	Applicant:	EC:	IPC:	Publication info:	Priority date:
<b>1. Self-tanning cosmetic compositions and methods of using the same</b>					
		A61K8/34 A61K8/35 (+2)	A61K 8/00 A61K 8/02 A61K 8/33 (+20)	JPH08503709 (A) 1996-04-23 JP3655305 (B2) 2005-06-02	1992-11-23
<b>2. TREATMENT OF INFERTILITY AND ENHANCEMENT OF FERTILIZATION CAPACITY IN MAMMALIAN MALES</b>					
		C07K14/575N C07K16/26	A61K 38/00 A61K 38/22 A61K 38/32 (+8)	JPH08503705 (A) 1996-04-23 JP3989531 (B2) 2007-10-10	1992-11-17

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

Considerando a diferença significativa entre o número de registros permitidos para visualizar em cada uma destas bases de dados, recomenda-se o uso da Derwent Innovations Index que prove acesso a 100.000 registros enquanto que na Espacenet é possível visualizar apenas os 500 primeiros registros.

#### 4.1.15 Salvamento e exportação dos resultados

- **Derwent Innovations Index**

Para salvar e exportar os resultados na Derwent Innovations Index, algumas etapas devem ser seguidas. Primeiro, selecionar registros na página de resultados ou selecionar todos

os registros da página ou selecionar registros dentro de um limite, por exemplo, do um ao 500 (podem ser selecionados 500 por vez). É importante destacar que a Derwent Innovations Index permite o salvamento dos 100.000 registros visualizados, desde que o salvamento seja feito de 500 em 500 registros. Em seguida, escolher entre registros com número da patente, título, depositantes, inventores e adicionalmente o resumo ou registro completo da patente e, por fim, escolher a forma para salvar e exportar os registros para ferramentas de gestão de referências como EndNote, EndNote Web, ProCite, Reference Manager, RefWorks, Sente, Biblioscape. Além destas, os registros podem ser salvos em HTML, texto simples, *tab-delimited* para Windows ou Macintosh (Figura 4.30).

Figura 4.30 – Exportação de registros de busca na Derwent Innovations Index

The screenshot shows the search results interface for the Derwent Innovations Index. At the top, it displays 'Results: 100,000' and 'Show 10 per page'. Navigation controls include 'Page 1 of 10,000' and a 'Go' button. A 'Sort by: Latest Date' dropdown is visible. The main area is titled 'Output Records' and is divided into three steps:
 

- Step 1:** Selection options: 'Selected Records on page' (selected), 'All records on page', and 'Records [ ] to [ ]'.
- Step 2:** Content options: 'Patent Number, Title, Assignees, Inventors' (selected), 'plus Abstract' (checked), and 'Full Record'.
- Step 3:** Export options: 'Save to: EndNote Web', 'EndNote', and 'ResearcherID'. There is also a 'Save to other Reference Software' dropdown and a 'Save' button.

 A status message indicates '100,000 records matched your query of the 21,425,323 in the data limits you selected.' Language options for 'View in:' are '简体中文', 'English', and '日本語'. Footer text includes '© 2011 Thomson Reuters', 'Acceptable Use Policy', and a feedback link.

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

As expressões de buscas efetuadas da Derwent Innovations Index podem ser salvas no servidor da Web of Knowledge (é necessário estar cadastrado e efetuar *login* para esta ação) ou no próprio computador do usuário a partir da página referente ao histórico de busca da Derwent Innovations Index (Figura 4.31). Para tratamento bibliométrico dos dados em *softwares* como o VantagePoint por exemplo, o formato xls é o mais adequado.

Figura 4.31 – Salvamento do histórico de busca na Derwent Innovations Index

The screenshot shows the 'Search History' page in the Derwent Innovations Index. The page title is 'Derwent Innovations Index SM'. The 'Search History' section contains a table with the following data:
 

Set	Results		Combine Sets	Delete Sets
# 3	16,368	IPC Code=(b92*) Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=All Years	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 2	>100,000	IPC Code=(a61k*) Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=All Years	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 1	665	IPC Code=(a61k) Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=All Years	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Above the table, there are two buttons circled in red: 'Save History / Create Alert' and 'Open Saved History'. To the right of the table, there are controls for 'Combine Sets' (radio buttons for AND and OR, and a 'Combine' button) and 'Delete Sets' (radio buttons for Select All and X Delete, and a 'Delete' button).

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Para abrir o histórico de busca, o acesso é feito em “*Open Saved History*” que permite abrir o histórico salvo no servidor da Web of Knowledge ou carregar e abrir o arquivo salvo no computador do usuário.

- **Espacenet**

Para exportar lista de resultados da Espacenet, os registros tem que ser selecionados em modo expandido ou resumido e clicar no formato .csv ou .xls, página por página e, há recurso para baixar em formato .pdf a folha de rosto do documento de patente (primeira página), quando houver, clicando em “*Download covers*”. Além disso, clicando na estrela ao lado de cada registro é possível adicioná-lo em uma lista pessoal de patentes que armazena no máximo 100 registros e expira após um ano sem usar e os registros podem ser exportados do mesmo modo que ocorre com a lista de resultados (Figura 4.32). Assim é possível salvar 15 registros por vez, quando visualizados na exibição extendida, ou 30 registros por vez, quando na visualização compacta, até 100 registros por vez, desde que esses 100 sejam selecionados um a um. Em qualquer dos casos o limite de recuperação é de 500 registros visualizados.

Figura 4.32 – Lista pessoal de patentes na Espacenet

The screenshot displays the 'My patents list' page on the Espacenet website. The page header includes the Espacenet logo and navigation options. The main content area shows a list of 3 items in the user's personal patent list, sorted by priority date in descending order. The first item is 'Cellular Permissivity Factor for Viruses and Uses Thereof' and the second is 'Spirocyclic nitriles as protease inhibitors'. The interface includes search filters, sorting options, and export/download buttons.

Inventor:	Applicant:	EC:	IPC:	Publication info:	Priority date:
CALVERT JAY GREGORY [US] SHIELDS SHELLY [US] (+2)	PHARMACIA AND UP JOHN COMPANY LLC [US]	<a href="#">C07K14/705Z</a> <a href="#">C12N7/02</a>	A61K39/12 C07K14/705 C12N15/86 (+4)	US2012015425 (A1) 2012-01-19	2004-04-23
SCHUDOK MANFRED [DE] WAGNER MICHAEL [DE] (+2)	SANOFI AVENTIS [FR]	<a href="#">C07C255/46</a> <a href="#">C07D211/66</a> (+8)	A61K31/277 A61K31/357 A61K31/403 (+23)	US2012015933 (A1) 2012-01-19	2006-06-01

Fonte: ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

Para este critério, a Derwent Innovations Index é apontada com base de dados mais adequada para o salvamento e exportação dos dados, por dois motivos principais:

primeiramente o número de registros que podem ser visualizados (100.000 para a Derwent e apenas 500 para a Espacenet) e, por segundo, o modo de salvamento na Derwent é muito mais prático e rápido.

#### 4.1.16 Refinamento dos resultados

- **Derwent Innovations Index**

O refinamento de resultados de busca da Derwent Innovations Index pode ser feito pela área temática, nome ou código dos depositantes, inventores, Classificação Internacional de Patente, código de classificação da Derwent e código manual da Derwent. Após clicar em “*more options/value*” são apresentados os 100 primeiros itens que podem ser selecionados para refinar ou excluir, ordenados pela contagem de registros ou ordem alfabética (Figura 4.33).

Figura 4.33 – Refinamento dos resultados de busca na Derwent Innovations Index

The screenshot displays the Derwent Innovations Index search results page. At the top, the search criteria are shown: "Results IPC Code=(A61K\*) Timespan=All Years. Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent." The total number of results is 122,812. On the left, a "Refine Results" sidebar allows filtering by various criteria: Subject Areas, Assignee Names (with a search box and "Refine" button), Assignee Codes, Inventors, IPC Codes, Derwent Class Codes, and Derwent Manual Codes. The main content area is titled "Subject Areas" and shows a grid of 100 subject areas, each with a checkbox and a record count. The areas are sorted by "Record Count" in descending order. The first few areas are: CHEMISTRY (99,346), PHARMACOLOGY & PHARMACY (89,415), POLYMER SCIENCE (24,839), BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY (22,629), INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION (10,282), FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY (9,913), ENGINEERING (7,544), AGRICULTURE (7,168), GENERAL & INTERNAL MEDICINE (5,349), COMPUTER SCIENCE (1,226), MATERIALS SCIENCE (891), IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY (833), NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY (574), WATER RESOURCES (173), ENERGY & FUELS (137), METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING (111), OPTICS (50), TRANSPORTATION (44), COMMUNICATION (28), CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY (13), SPORT SCIENCES (13), MINING & MINERAL PROCESSING (6), and PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH (6). Each area has a "Refine", "Exclude", or "Cancel" button. At the bottom, it states "Results: 122,812" and "122,812 records matched your query of the 21,425,323 in the data limits you selected."

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

- **Espacenet**

A Espacenet não disponibiliza este recurso para refinamento de resultados de busca. Sendo assim, é recomendado o uso da Derwent Innovations Index para esta finalidade.

#### 4.1.17 Combinação dos resultados de busca

- **Derwent Innovations Index**

A Derwent Innovations Index dispõe de recurso para combinar os resultados de uma busca, ou seja, se foi executada uma busca x e outra busca y, é permitido estabelecer a relação entre resultados com o auxílio dos operadores booleanos *and*, *or* e *not*, e também há opção para exclusão de resultados (Figuras 4.34 e 4.35).

Figura 4.34 – Acesso ao histórico de busca da Derwent Innovations Index

The screenshot shows the Derwent Innovations Index search results page. The 'Search History' tab is highlighted in red. The page displays search results for the query 'IPC Code=(a61k\*)' with 100,000 results. A 'Refine Results' sidebar is visible on the left, and a list of search results is shown on the right.

Set	Results	Search Query	Databases	Timespan
# 3	1,857	#2 AND #1	CDerwent, EDerwent, MDerwent	All Years
# 2	16,367	IPC Code=(b82*)	CDerwent, EDerwent, MDerwent	All Years
# 1	>100,000	IPC Code=(a61k*)	CDerwent, EDerwent, MDerwent	All Years

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Figura 4.35 – Combinação de resultados de busca na Derwent Innovations Index

The screenshot shows the Derwent Innovations Index search history page. The page displays a table of search history with columns for Set, Results, and Search Query. The table lists three search sets with their respective results and queries.

Set	Results	Search Query	Databases	Timespan
# 3	1,857	#2 AND #1	CDerwent, EDerwent, MDerwent	All Years
# 2	16,367	IPC Code=(b82*)	CDerwent, EDerwent, MDerwent	All Years
# 1	>100,000	IPC Code=(a61k*)	CDerwent, EDerwent, MDerwent	All Years

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

- **Espacenet**

A Espacenet não disponibiliza este recurso para combinação dos resultados de busca. Sendo assim, é recomendado o uso da Derwent Innovations Index para esta finalidade.

#### 4.1.18 Análise dos resultados

- **Derwent Innovations Index**

A análise de resultados é um recurso oferecido pela Derwent Innovations Index para analisar os resultados de uma busca efetuada nesta mesma base de dados. A análise consiste na elaboração de listas (*rankings*) de um dos seguintes elementos dos registros bibliográficos resultantes da busca por vez: nome ou código do depositante, inventor, Classificação Internacional de Patentes, código de classificação da Derwent, código manual da Derwent e áreas temáticas. A análise dos resultados é feita para até 100.000 registros, mas são apresentados no máximo os 500 primeiros elementos ordenados pelo número de registros em que ocorrem ou ordem alfabética, além disso, podem ser excluídos registros não pertinentes para análise (Figuras 4.36 e 4.37). A partir das listas resultantes é possível restringir a busca a sub-conjuntos para exibição dos registros e de novas listas. Este recurso é particularmente interessante para a elaboração de indicadores bibliométricos de patentes quando não se dispõe de *software* específico e está ao alcance de todos os usuários da base de dados Derwent Innovations Index.

Figura 4.36 – Acesso à análise de resultados na Derwent Innovations Index

The screenshot displays the Derwent Innovations Index search interface. At the top, it shows the search criteria: 'IPC Code=(a61k\*)' and 'Timespan=All Years. Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent'. The results count is 100,000. A sidebar on the left provides options to refine results by subject areas (Chemistry, Pharmacology, Polymer Science, etc.), assignee names (L'Oréal SA, Kao Corp, etc.), and various codes. The main results list contains five entries, each with a patent number, title, assignee, and inventor. A red circle highlights the 'Analyze Results' button in the top right corner of the results list.

Patent No.	Title	Assignee	Inventor(s)	Date
WO2011141789-A2	Cryopreserving pulp of isolated tooth comprises making hole with laser into tooth so as to reach dentine, putting the tooth thus pierced in contact with a cryopreserving agent, and adjusting tooth in contact with the cryopreserving agent	FOND IRCCS CA GRANDA OSPEDALE MAGGIORE P	GIOVENTU S, FRASCAS, ANDRIOLO G, et al	2011-P23094
US2011280809-A1	Diagnosing cancer (e.g. glioblastoma, bladder carcinoma and colon carcinoma), comprises performing an assay using a biological sample from a subject to determine the presence and/or amount of protein disulfide isomerase family A member 4	ACAD SINICA	YANG W	2011-P20117
JP2011231046-A	Base material for hair cosmetics, is obtained by heating and gelatinizing mixed solution of water and glycerol and then adding ethanol, and additive chosen from glycerol, ethylene glycol, polyethylene glycol, polypropylene glycol to gel	NICHIDEN KAGAKU KK	FUKUDA H, MIYAZAKI Y, OTSUKI N, et al	2011-P08751
IN200800884-13	Taste masked composition of racecadotril	TORRENT PHARM LTD	SHAH B, ABRAHAM J	2011-P07610
IN200801547-13	Topical formulation containing halobetasol propionate and nadifloxacin	LYKALABS LTD	GANDHI N I, SAMANT R S	2011-P07584

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Figura 4.37 – Análise de resultados na Derwent Innovations Index

**Analyze Results**  
 << Back to Previous Page

2,041 records. #16 AND #15

Rank the records by this field:	Analyze:	Set display options:	Sort by:
Assignee Name Assignee Code Inventor International Patent Classification Code	Up to 100000	Show the top 10 results. Minimum record count (Threshold): 2	<input checked="" type="radio"/> Record count <input type="radio"/> Selected field

Analyze

Use the checkboxes below to view the records. You can choose to view those selected records, or you can exclude them (and view the others).  
 Note: The number of records displayed may be greater than the listed Record Count if the original set contained more records than the number of records analyzed.

<input checked="" type="checkbox"/> View Records <input checked="" type="checkbox"/> Exclude Records	Field: Assignee Name	Record Count	% of 2041	Bar Chart	Save Analysis Data to File
<input type="checkbox"/>	L'OREAL SA	242	11.8569 %		
<input type="checkbox"/>	AMOREPACIFIC CORP	44	2.1558 %		
<input type="checkbox"/>	BASF SE	31	1.5189 %		
<input type="checkbox"/>	PROCTER & GAMBLE CO	26	1.2739 %		
<input type="checkbox"/>	PROCTER&GAMBLE CO	24	1.1759 %		
<input type="checkbox"/>	HENKEL KGAA	22	1.0779 %		
<input type="checkbox"/>	BASF AG	21	1.0289 %		
<input type="checkbox"/>	FUJII FILM CO LTD	21	1.0289 %		
<input type="checkbox"/>	SEDERMA	21	1.0289 %		
<input type="checkbox"/>	SEDERMA SAS	20	0.9799 %		

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

- **Espacenet**

A Espacenet não disponibiliza este recurso para análise de resultados.

Para este recurso de análise de resultados é recomendado o uso da Derwent Innovations Index já que não foi possível estabelecer comparação com a Espacenet, pois não disponibiliza este tipo de recurso.

Por fim, com base nos 18 critérios adotados para avaliação da Derwent Innovations Index e Espacenet, foi elaborado o Quadro 4.4.

Portanto a Derwent Innovations Index é considerada melhor na maioria dos critérios apontados e para a finalidade de uso de base de dados de patentes para análise bibliométrica, a Derwent Innovations Index é recomendada devido, principalmente, aos meios de pesquisa e recuperação da informação, porém, para análise de patentes de determinados países, devido à cobertura geográfica, a Espacenet é indicada pois apresenta a área de cobertura mais ampla contemplando patentes de países que não são cobertos pela Derwent Innovations Index.

Quadro 4.4 – Critérios adotados para avaliação da Derwent Innovations Index e Espacenet

Critério	D	E
Acessibilidade		
Área de cobertura		
Período de abrangência		
Atualização da informação		
Suporte ao usuário		
Meios de pesquisa e recuperação da informação		
Operadores booleanos		
Truncamento		
Disponibilização do documento original		
Registro da patente		
Famílias de patente		
Situação legal da patente		
Citações		
Limite de resultados para acesso		
Salvamento e exportação dos resultados		
Refinamento dos resultados		
Combinação dos resultados de busca		
Análise dos resultados		

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011; ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE, 2011.

Nota: quadro elaborado pela autora com base na fonte citada.

De modo resumido, pode-se dizer que:

- a Derwent Innovations Index permite a elaboração de expressões de busca bem elaboradas, agrupa patentes de uma mesma família em um único registro e aceita a combinação dos resultados de busca, o refinamento e análise dos resultados;
- a Espacenet oferece acesso gratuito, período de abrangência e cobertura geográfica amplos, limitação na formulação de busca e limite para acesso e exportação dos registros;
- a Derwent Innovations Index e Espacenet subsidiam a construção de indicadores tecnológicos;

## 4.2 Recuperação da informação na Derwent Innovations Index e seu uso para análise bibliométrica de patentes

Foram aplicadas duas estratégias de busca na base de dados Derwent Innovations Index, no dia 18 de dezembro de 12 de 2011 resultando em mais de 100.000 registros de patentes sobre nanotecnologia e 44.170 registros de patentes sobre cosméticos e produtos de higiene pessoal, conforme consta nas Figuras 4.38 e 4.39. Inicialmente, havia o propósito de testar as bases de dados Derwent Innovations Index e a Espacenet para recuperar patentes sobre aplicações da nanotecnologia em cosméticos e produtos para higiene pessoal, porém,

devido às limitações da Espacenet não foi possível aplicar a expressão de busca formulada para esta finalidade, sendo utilizada apenas a base de dados Derwent Innovations Index

Figura 4.38 – Resultado de busca de patentes sobre nanotecnologia na Derwent Innovations Index no período de 2000 a 2011

**Derwent Innovations Index<sup>SM</sup>**

**Results** #13 NOT #14  
Timespan=2000-2011. Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent.

Results: 100.000 Page 1 of 10.000 Go Sort by: Latest Date

Save to: EndNote Web EndNote ResearcherID more options Analyze Results

**Refine Results**

Search within results for [ ] Search

**Subject Areas** Refine

- CHEMISTRY (65,128)
- ENGINEERING (68,647)
- INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION (57,712)
- POLYMER SCIENCE (43,320)
- PHARMACOLOGY & PHARMACY (17,992)

more options / values...

**Assignee Names** Refine

- HON HAI PRECISION IND CO LTD (1,204)
- SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD (1,127)
- UNIV QINGHUA (845)
- UNIV ZHEJIANG (800)
- FUJI FILM CO LTD (590)

more options / values...

**Assignee Codes**

**Inventors**

**IPC Codes**

**Derwent Class Codes**

**Derwent Manual Codes**

For advanced refine options, use Analyze Results

- CN102179105-A** 2011-N00781  
Title: Stainless steel fibrofelt manufacturing method for use in e.g. chemical industry field, involves taking coated surface from furnace after cooling for obtaining stainless steel fibrofelt and metal powder coating layer product  
Assignee: WANG D  
Inventor(s): WANG D  
Citing Patents: 0
- CN102179305-A** 2011-N00580  
Title: Electric dust removing device, has multi-stage dust remover provided with fine particle dust remover, and wire meshes and high-voltage polar lines that are distributed alternately based on preset interval  
Assignee: UNIV QINGHUA  
Inventor(s): YAO Q, JIN X, LI S, et. al  
Citing Patents: 0
- CN102179397-A** 2011-N00498  
Title: LCD screen glass substrate recycling method for industrial production, involves treating surface of array-free glass substrate via hydrofluoric acid or nitric acid solution for removing nano-indium tin metal plated film  
Assignee: CHANGZHOU ENG VOCATIONAL TECHNOLOGY COLL  
Inventor(s): SUN Y, LI X, HOU W, et. al  
Citing Patents: 0
- CN102179892-A** 2011-N00063  
Title: Nano pressure filter board forming mold, has upper mold whose forming mold surface is provided with multiple nozzles, where nozzles are in communication with nano pressing plate through fluid channel  
Assignee: HANGZHOU XINGYUAN FILTER CO LTD  
Inventor(s): XU X, ZHOU L  
Citing Patents: 0
- CN102179900-A** 2011-N00048  
Title: Forming mold for nano diaphragm sheet of pressure filter, has upper mold whose forming mold surface is provided with multiple nozzles, where each nozzle is connected with nano pressurizer by fluid passage in upper mold  
Assignee: HANGZHOU XINGYUAN FILTER CO LTD  
Inventor(s): XU X, ZHOU L  
Citing Patents: 0

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Figura 4.39 – Resultado de busca de patentes sobre cosméticos e produtos de higiene pessoal na Derwent Innovations Index no período de 2000 a 2011

**Derwent Innovations Index<sup>SM</sup>**

**Results** IPC Code=(a61k-008\* or a61q\*)  
Timespan=2000-2011. Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent.

Results: 44.170 Page 1 of 4.417 Go Sort by: Latest Date

Save to: EndNote Web EndNote ResearcherID more options Analyze Results

**Refine Results**

Search within results for [ ] Search

**Subject Areas** Refine

- CHEMISTRY (43,683)
- POLYMER SCIENCE (19,806)
- PHARMACOLOGY & PHARMACY (19,274)
- FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY (4,884)
- INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION (4,192)

more options / values...

**Assignee Names** Refine

- L'OREAL SA (3,686)
- KAO CORP (1,956)
- SHISEIDO CO LTD (1,259)
- PROCTER & GAMBLE CO (885)
- PROCTER&GAMBLE CO (751)

more options / values...

**Assignee Codes**

**Inventors**

**IPC Codes**

**Derwent Class Codes**

**Derwent Manual Codes**

For advanced refine options, use Analyze Results

- WO2011128745-A2** 2011-N07164  
Title: Washing machine has external cabinet on front panel which is accessible receptacle able to contain and house various kinds of useful objects and accessories  
Assignee: ANTONIOMERLONI SPA IN AS  
Inventor(s): CUCCO R, ALUNNO R  
Citing Patents: 0  
Original
- JP2011207778-A** 2011-N01605  
Title: Skin external preparation or cosmetic useful as radical quencher, singlet oxygen quencher, antioxidant, elastase inhibitor, or for improving moisture retaining ability of epidermis, comprises leaf extract of Juglans nigra  
Assignee: KOSE KK  
Inventor(s): TAIRA M, MURAMATSU S  
Citing Patents: 0  
Original
- JP2011207816-A** 2011-N01576  
Title: Agent useful in skin external preparation, cosmetics and foodstuff for preventing skin aging and masking wrinkles, comprises extract of Melilotus officinalis or Euphoria longana  
Assignee: COI KK, ZH GIFUKEN KENKYU KAIHATSU ZAIDAN  
Inventor(s): IWAYAMA M, MORITA K, MURASE H, et. al  
Citing Patents: 0  
Original
- US2011250148-A1** 2011-M92471  
Title: Powder used for forming e.g. cream, lotion, coating or gel, comprises wax having specific melt point, and sodium polyacrylate/alginate and/or its salts  
Assignee: JEEN INT  
Inventor(s): MATEU J R, PERLE A  
Citing Patents: 0  
Original

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

A partir das patentes recuperadas por meio destas estratégias de busca, foi feita a combinação dos resultados, o que resultou em 2.041 patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal como mostram as Figuras 4.40 e 4.41.

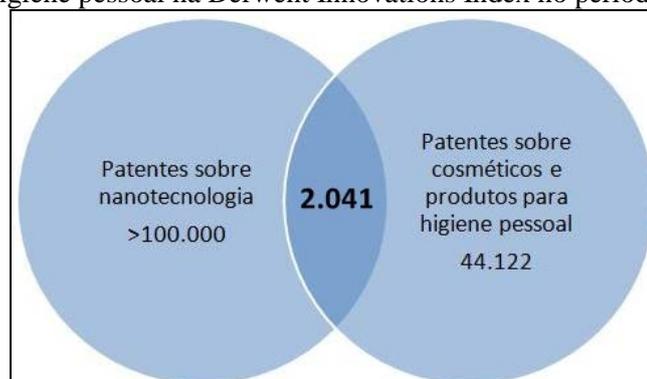
Figura 4.40 – Histórico de busca da Derwent Innovations Index

Derwent Innovations Index <sup>SM</sup>				Combine Sets		Delete Sets	
Set	Results		Save History / Create Alert	Open Saved History	AND	OR	Select All
					Combine		Delete
# 17	2.041	#16 AND #15 Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 16	44.170	IPC Code=(a61k-008* or a61q*) Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 15	>100.000	#13 NOT #14 Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 14	2.321	TS=(Plankton* OR n*Plankton OR m*Plankton OR b*Plankton OR p*Plankton OR z*Plankton OR Nanoflagel* OR Nanoalga* OR Nanoprotist* OR Nanofauna* OR Nano*aryote* OR Nanoheterotroph* OR Nanophthalm* OR Nanomeli* OR Nanophyto* OR Nanobacter* OR (nano2* OR nano3* OR nanos_ OR nanog_ OR nano_ OR nanoa_ OR nanos- OR nanog- OR nanoc- OR nanor-)) Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 13	>100.000	#12 OR #11 OR #8 OR #7 OR #6 OR #5 OR #4 OR #3 OR #2 OR #1 Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 12	1.305	#10 AND (#8 OR #7 OR #6 OR #5 OR #4 OR #3 OR #2 OR #1) Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 11	27.890	#9 AND (#8 OR #7 OR #6 OR #5 OR #4 OR #3 OR #2 OR #1) Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 10	7.792	TS=((spintronic*) OR ("molecul* beam* epitax*")) OR ("extreme ultraviolet lithograph*") OR ("molecul* beacon") OR ("molecul* sensor*") OR ("molecul* model*") OR ("quantum comput*") OR ("quantum model*") OR (biocchip*)) Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 9	27.890	TS=(nanometer* OR nanosecond* OR nanomolar* OR nanogram* OR nanoliter* OR "nano-second" OR "nano-meter" OR "nano-molar" OR "nano-gram" OR "nano-liter") Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 8	15.859	IP=(B82*) Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 7	19.389	TS=((biosensor* OR ("sol gel*") OR solgel*) OR dendrimer* OR ("soft lithograph*") OR ("molecular simul*") OR ("quantum effect*") OR ("molecular sieve*") OR ("mesoporous material*")) AND ((monolayer* OR ("mono-layer*") OR film* OR quantum* OR multilayer OR ("multi-layer*") OR array* OR molecul* OR polymer* OR ("co-polymer*") OR copolymer* OR mater* OR biolog* OR supramolecul*) NOT (nano*)) Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 6	456	TS=((pebbles OR NEMS OR quasicrystal* OR ("quasi-crystal*")) AND ((monolayer* OR ("mono-layer*") OR film* OR quantum* OR multilayer OR ("multi-layer*") OR array* OR molecul* OR polymer* OR ("co-polymer*") OR copolymer* OR mater* OR biolog* OR supramolecul*) NOT (nano*)) Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 5	4.973	TS=((("TEM OR STM OR EDX OR AFM OR HRTEM OR SEM OR EELS") OR ("atom* force microscop*") OR ("tunnel* microscop*") OR ("scanning probe microscop*") OR ("transmission electron microscop*") OR ("scanning electron microscop*") OR ("energy dispersive X-ray") OR ("X-ray photoelectron*") OR ("electron energy loss spectroscop*")) AND ((monolayer* OR ("mono-layer*") OR film* OR quantum* OR multilayer OR ("multi-layer*") OR array* OR molecul* OR polymer* OR ("co-polymer*") OR copolymer* OR mater* OR biolog* OR supramolecul*)) NOT (nano*)) Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 4	3.522	TS=((("molecul* motor*") OR ("molecul* ruler*") OR ("molecul* wir*") OR ("molecul* devic*") OR ("molecular engineering") OR ("molecular electronic*") OR ("single molecul*") OR (fullerene*) OR ("coulomb blockad*") OR (bionano*) OR ("langmuir-blodgett") OR ("coulomb-staircase*") OR ("PDMS stramp*")) NOT (nano*)) Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 3	3.009	TS=((("self assembli*") OR ("self organiz*") OR ("directed assembli*")) AND ((monolayer* OR ("mono-layer*") OR film* OR quantum* OR multilayer OR ("multi-layer*") OR array* OR molecul* OR polymer* OR ("co-polymer*") OR copolymer* OR mater* OR biolog* OR supramolecul*)) NOT (nano*)) Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 2	5.521	TS=(("quantum dot*" OR "quantum well*" OR "quantum wire*") NOT (nano*)) Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
# 1	>100.000	TS=(nano*) Databases=CDerwent, EDerwent, MDerwent Timespan=2000-2011			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Conforme proposto pela metodologia desta pesquisa, foi possível realizar a análise dos documentos de patentes sobre o setor de cosméticos e produtos para higiene pessoal com aplicações da tecnologia “nano” para contribuir com estudos em inteligência competitiva, utilizando o *software* VantagePoint.

Figura 4.41 – Combinação de resultados de buscas de patentes sobre nanotecnologia e cosméticos e produtos para higiene pessoal na Derwent Innovations Index no período de 2000 a 2011



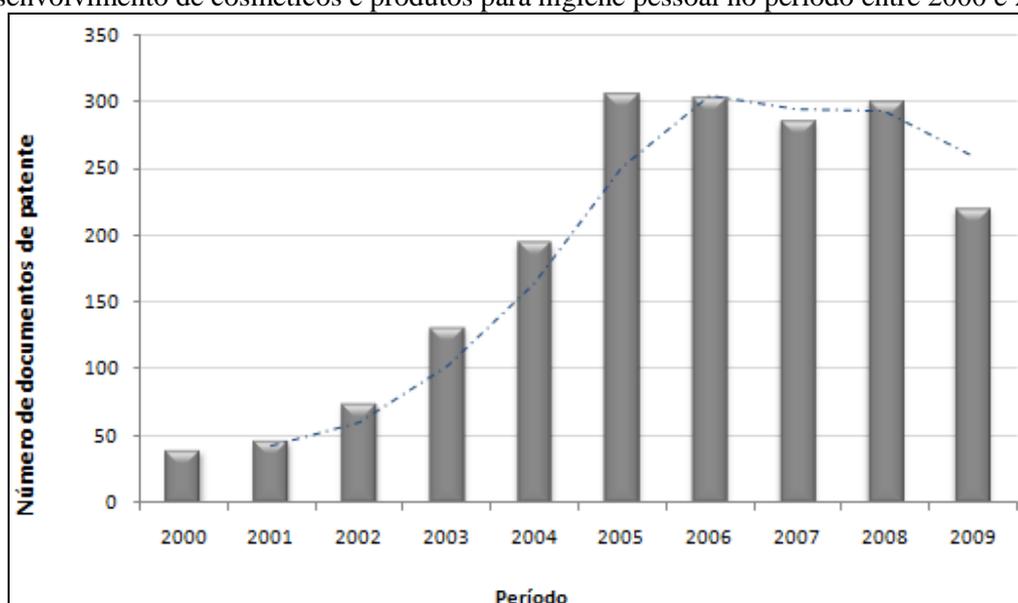
Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Nota: figura elaborada pela autora com base na fonte citada.

#### 4.2.1 Análise das patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal

O número de depósitos de patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal aumentou consideravelmente a partir do ano de 2002 e, isso se deve às medidas tomadas, programas e investimentos em pesquisa em nanotecnologia principalmente nos países desenvolvidos.

Figura 4.42 – Número de depósitos de documentos de patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal no período entre 2000 e 2009



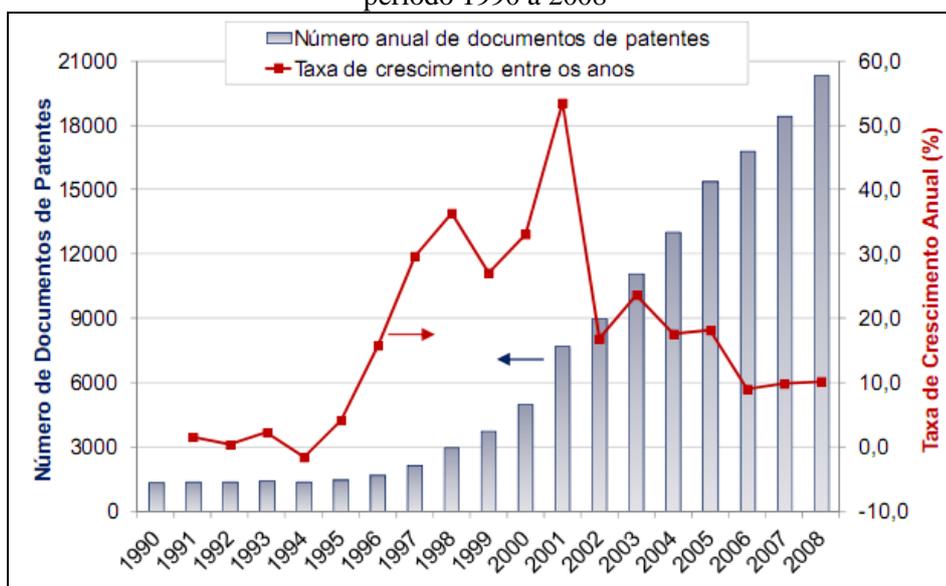
Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Nota: figura elaborada pela autora com base na fonte citada.

Conforme a Figura 4.42, observa-se um crescimento lento entre os anos de 2000 a 2001, porém no período de 2001 a 2005 houve um crescimento expressivo no número de documentos de patentes, que se manteve estável até o ano de 2008. Para 2009, houve uma queda que, previamente, é justificada pelos documentos de patentes que ainda não foram indexados pela base de dados Derwent Innovations Index.

Em comparação com os depósitos de patentes em nanotecnologia (Figura 4.43) percebe-se uma diferença entre o crescimento a partir do ano de 2005, que segue em crescimento para estas patentes, enquanto que, de modo diferente, os depósitos de patentes em nanotecnologia aplicada a cosméticos e produtos para higiene pessoal, não apresenta nenhum crescimento para este período.

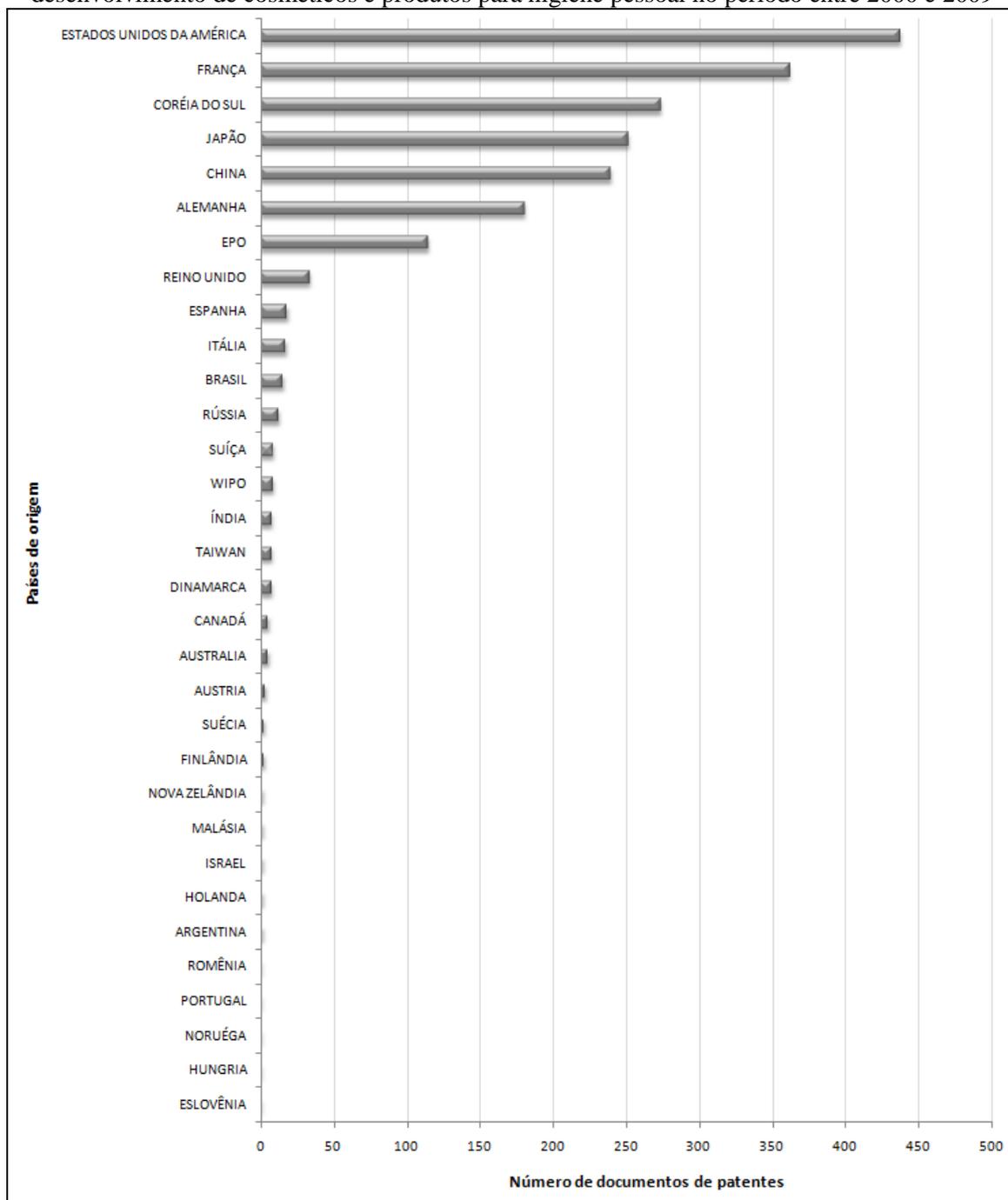
Figura 4.43 – Número e taxa de crescimento anual no patenteamento em nanotecnologia para o período 1990 a 2008



Fonte: MILANEZ, 2011.

No período de 2000 a 2009 observa-se que os Estados Unidos da América e França são líderes em depósitos de patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal em nível global assim como também em patentes depositadas no Brasil (Figuras 4.44 e 4.45). Em abrangência mundial, os Estados Unidos da América e a França são seguidos pela Coreia do Sul, Japão, China, Alemanha com um número significativo de depósitos.

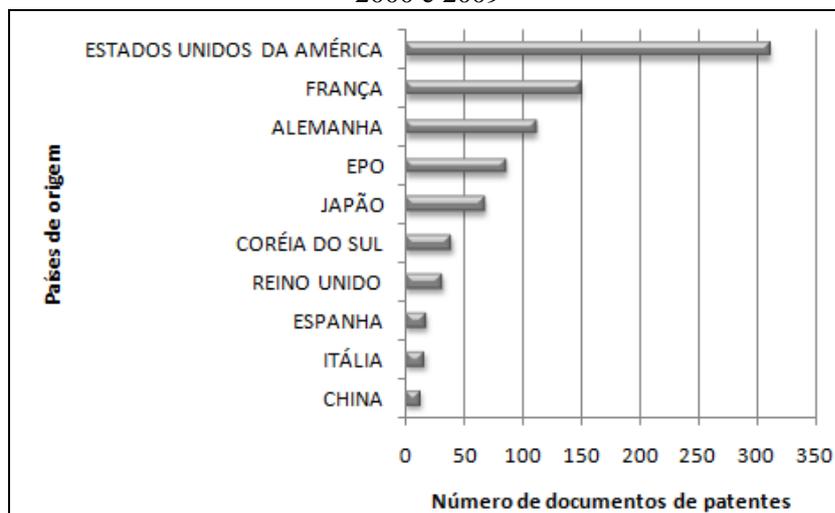
Figura 4.44 – Países prioridade dos documentos de patente sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal no período entre 2000 e 2009



Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Nota: figura elaborada pela autora com base na fonte citada.

Figura 4.45 – Países de origem dos documentos de patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal depositados no Brasil no período entre 2000 e 2009



Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Nota: figura elaborada pela autora com base na fonte citada.

Por outro lado, há que se considerar que em relação à divisão por continentes, a Ásia é responsável por 39% dos 2.041 documentos de patentes, sendo que os principais depositantes deste continente a Coreia do Sul, Japão e China. A Europa possui 31,7%, a América 22,6% e a Oceania apenas 0,5% destes documentos de patentes. Além disso, 5,6% dos 2.041 documentos de patentes recuperados foram depositados pelo EPO e 0,4% pelo WIPO (Figura 4.46).

Figura 4.46 – Porcentagem do número de depósitos de patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal no período entre 2000 e 2009 por continente

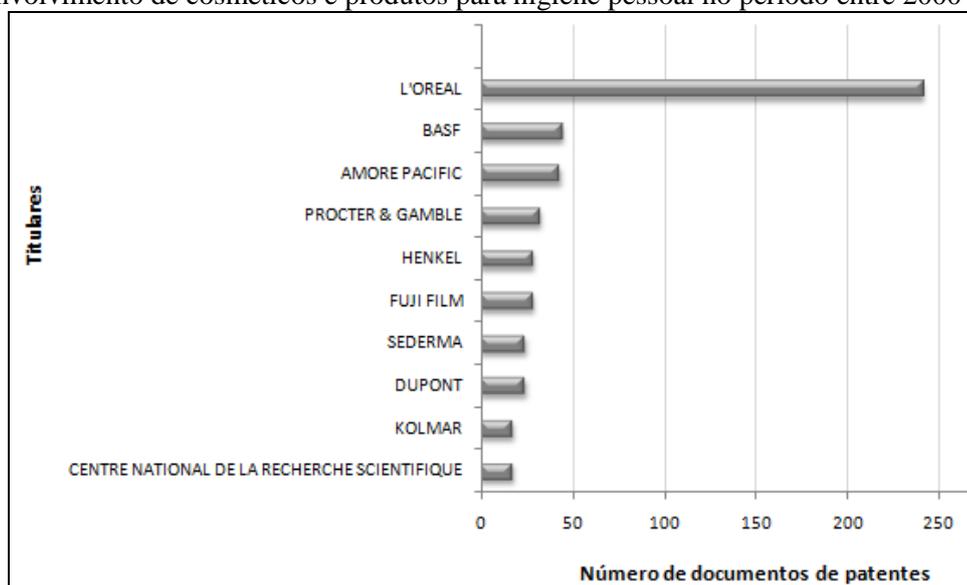


Fonte: THOMSON REUTERS, 2011; WIKIPEDIA, 2011.

Nota: figura elaborada pela autora com base na fonte citada.

Dentre os 10 principais titulares de patentes sobre nanotecnologia aplicada no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal, a L'Oréal, empresa de origem europeia que desenvolve pesquisa avançada em cosméticos, é líder absoluta em titularidade destas patentes. A BASF, empresa química alemã, ocupa a 2ª posição e a coreana Amore Pacific a 3ª posição, conforme Figura 4.47. Além destas, a Procter & Gamble, empresa americana de bens de consumo também investe no setor, ocupando a 4ª posição, a japonesa Fuji Film e a alemã Henkel 5ª e 6ª posição, respectivamente.

Figura 4.47 – Dez principais titulares de patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal no período entre 2000 e 2009



Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Nota: figura elaborada pela autora com base na fonte citada.

Dentre os 10 principais titulares, além de empresas privadas, há como titular destas patentes o instituto de pesquisa francês Centre National de la Recherche Scientifique – CNRS que atua com projetos em nanociência e nanotecnologia.

Considerando as patentes de cosméticos e produtos para higiene (sem aplicações da nanotecnologia) em busca realizada na Derwent Innovations Index e resultados analisados por código de depositante no período de 2000 a 2009 (Figura 4.48), tem-se que a L'Oréal é líder em depósitos destas patentes seguida pela Kao Corporation que é uma indústria japonesa de produtos para higiene pessoal, produtos de limpeza e produtos químicos e a Shiseido, empresa cosmética japonesa. É seguida também pelas empresas Henkel, Procter and Gamble, Unilever, Kose, Amore Pacific, Pola Chemical, Beiersdorf, Lion Corporation, Galderma, BASF, Kanebo, Colgate, Wella dentre outras.

Sendo assim pode se afirmar que a L'Oréal é a empresa líder em depósitos de patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal assim como em patentes de cosméticos e produtos para higiene pessoal, porém há diferenças entre as demais empresas depositantes, como por exemplo a Kao Corporation e a Shiseido.

Figura 4.48 – Análise dos resultados na Derwent Innovations Index com os principais depositantes de patentes (código) sobre cosméticos e produtos para higiene pessoal no período entre 2000 e 2009

<input type="checkbox"/> View Records	Field: Assignee Code	Record Count
<input type="checkbox"/>	OREA-C	3729
<input type="checkbox"/>	KAOS-C	2217
<input type="checkbox"/>	SHIS-C	1277
<input type="checkbox"/>	HENK-C	1161
<input type="checkbox"/>	PROC-C	1068
<input type="checkbox"/>	UNIL-C	826
<input type="checkbox"/>	KOSJ-C	735
<input type="checkbox"/>	AMOR-C	719
<input type="checkbox"/>	POKK-C	686
<input type="checkbox"/>	BEIE-C	657
<input type="checkbox"/>	LIOY-C	624
<input type="checkbox"/>	GLDS-C	554
<input type="checkbox"/>	BADI-C	436
<input type="checkbox"/>	KANE-C	374
<input type="checkbox"/>	COLG-C	326
<input type="checkbox"/>	HOYU-N	291
<input type="checkbox"/>	COGI-C	289
<input type="checkbox"/>	MAND-N	289
<input type="checkbox"/>	NOEV-C	288
<input type="checkbox"/>	KOCO-N	256
<input type="checkbox"/>	WANG-I	252
<input type="checkbox"/>	JOHJ-C	225
<input type="checkbox"/>	WELA-C	224
<input type="checkbox"/>	MARU-N	222
<input type="checkbox"/>	NIME-N	201

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Conforme o Quadro 4.4, os códigos dos principais depositantes se referem às empresas:

Quadro 4.5 – Código e nome dos principais depositantes

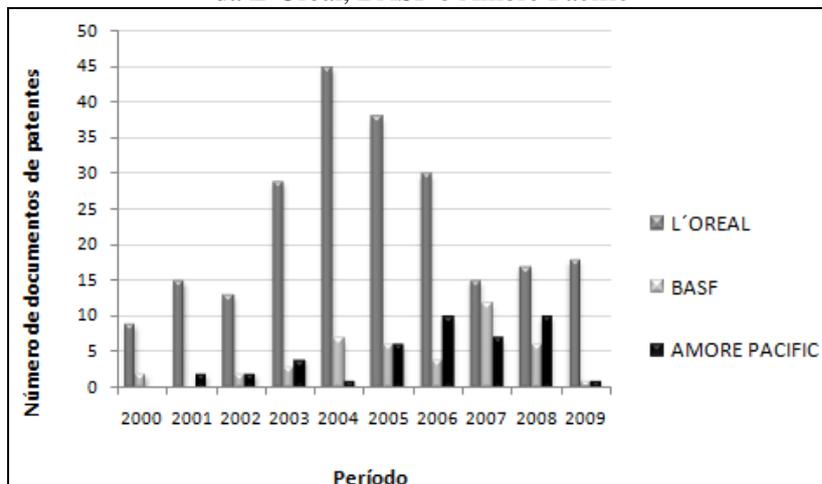
<b>Códigos</b>	<b>Nome</b>
OREA-C	L’Oreal
KAOS-C	Kao Corporation
SHIS-C	Shiseido
HENK-C	Henkel
PROC-C	Procter & Gamble
UNIL-C	Unilever
KOSJ-C	Kose Corporation
AMOR-C	Amore Pacific
POKK-C	Pola Cosmetics
BEIE-C	Beiersdorf
LIOY-C	Lion
GLDS-C	LG Household and Healthcare
BADI-C	BASF
KANE-C	Kanebo
COLG-C	Colgate
HOYU-N	Hoyu
COGI-C	Cognis
MAND-N	Mandom
NOEV-C	Noevir
KOCO-N	Kolmar Cosmetics
WANG-I	Wang (Individual)
JOHJ-C	Johnson & Johnson
WELA-C	Wella
MARU-N	Maruzen Seiyaku
NIME-N	Nippon Melanine

Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Nota: quadro elaborado pela autora com base na fonte citada.

Para o período de 2000 a 2009, a L’Oréal se manteve como líder em titularidade de patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal em todos os anos, embora tenha havido uma queda muito grande no número de patentes desde 2004 até 2007, com posterior retomada em ritmo lento. O maior número de depósitos de patentes da BASF se deu em 2007 e da Amore Pacific em 2006 e 2008, o que pode estar atrelado ao aumento do número de depósitos por empresas asiáticas em nanotecnologia, dentre elas a coreana Amore Pacific. A Amore Pacific, que no início da década tinha número de patentes insignificante frente à L’Oreal, nos anos mais recentes atingiu patamar semelhantes de novas tecnologias desenvolvidas, indicando que pode ter-se tornado um competidor à altura da L’Oreal em termos de nanotecnologias (Figura 4.49).

Figura 4.49 – Número de documentos de patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal por ano no período entre 2000 e 2009 da L'Oréal, BASF e Amore Pacific

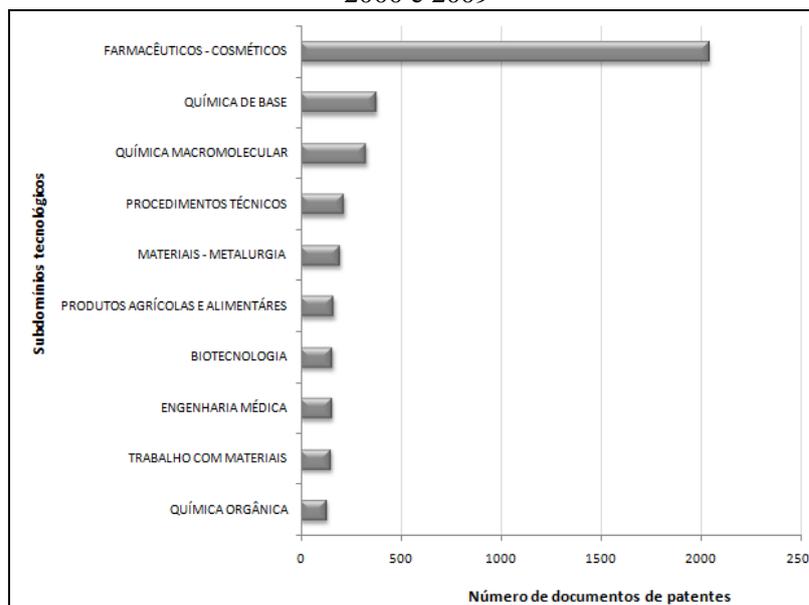


Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Nota: figura elaborada pela autora com base na fonte citada.

Dentre os principais subdomínios tecnológicos para os documentos de patentes de cosméticos e produtos para higiene pessoal com aplicações da nanotecnologia destacam-se predominantemente os farmacêuticos-cosméticos e com menor incidência química de base, química macromolecular, procedimentos técnicos, materiais-metalurgia, produtos agrícolas e alimentares, biotecnologia, engenharia médica, trabalho com materiais e química orgânica (Figura 4.50).

Figura 4.50 – Os 10 principais subdomínios tecnológicos para patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal no período entre 2000 e 2009

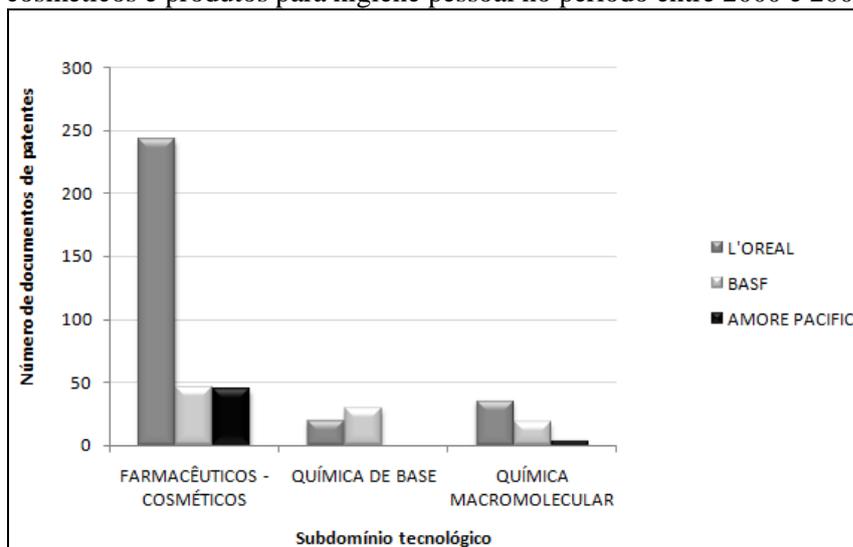


Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Nota: figura elaborada pela autora com base na fonte citada.

O número de documentos de patentes da L'Oréal, da BASF e da Amore Pacific confirma o interesse de empresas europeias e asiáticas no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal com aplicações da nanotecnologia, ambas categorizadas principalmente no subdomínio tecnológico Farmacêuticos – Cosméticos (Figura 4.51).

Figura 4.51 – Categorização das empresas L'Oréal, BASF e Amore Pacific nos três principais subdomínios tecnológicos para patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal no período entre 2000 e 2009

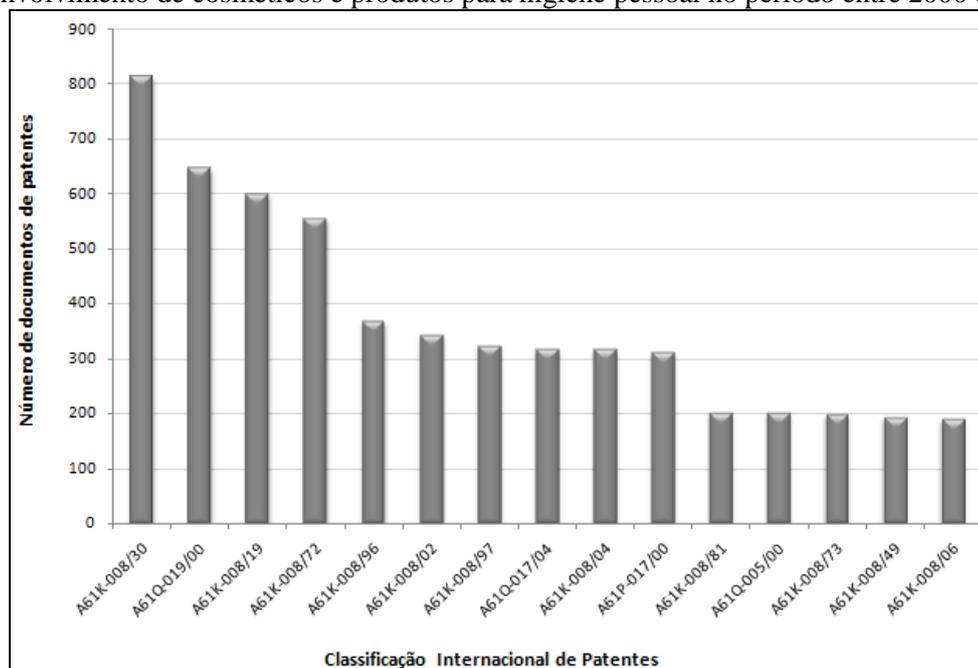


Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Nota: figura elaborada pela autora com base na fonte citada.

Analisando os documentos de patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal conforme a Classificação Internacional de Patentes é possível afirmar que o principal assunto tecnológico é cosméticos ou preparações para higiene pessoal que é representado pelo código de classificação A61K8, A61Q19 que se refere às preparações para tratamento da pele, A61Q17 que são preparações de barreira e preparações para contato direto com a pele protegendo contra influências externas, por exemplo, raios solares, raios-x ou outras radiações perigosas, materiais corrosivos, bactérias ou picadas de inseto, A61P17 que são as drogas para problemas dermatológicos e A61Q5 que se refere às preparações para tratamento dos cabelos (Figura 4.52). Estes resultados, importantes para o posicionamento de uma empresa frente a seus concorrentes, apontam os principais segmentos da indústria de cosméticos em que as nanotecnologias podem ter impacto: tratamento de pele (p.e. cremes hidratantes, anti-rugas, etc), proteção da pele (p.e. filtros solares), saúde da pele e tratamento de cabelos (p.e. xampus, condicionadores e outros).

Figura 4.52 – Principais assuntos tecnológicos para patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal no período entre 2000 e 2009



Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Nota: figura elaborada pela autora com base na fonte citada.

De modo mais específico, os 15 principais assuntos tecnológicos, conforme a WIPO se referem à:

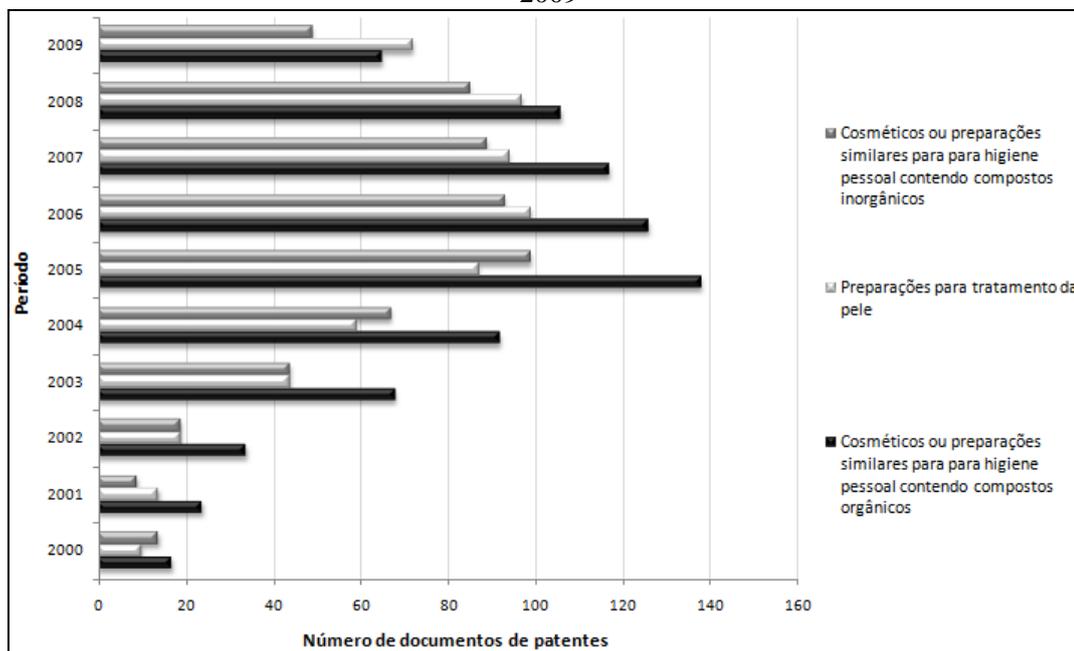
- A61K8/30: cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal contendo compostos orgânicos;
- A61Q19/00: preparações para tratamento da pele;
- A61K8/19: cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal contendo compostos inorgânicos;
- A61K8/72: cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal contendo compostos orgânicos macromoleculares;
- A61K8/96: cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal contendo materiais ou derivados destes, de composição desconhecida;
- A61K8/02: cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal caracterizado pela forma física especial;
- A61K8/97: cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal de origem vegetal, por exemplo, extratos de plantas;
- A61Q17/04: preparações tópicas para proteção contra raios solares ou outras radiações; preparações tópicas bronzeadoras;
- A61K8/04: dispersões; emulsões

- A61P17/00: drogas para problemas dermatológicos;
- A61K8/81: cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal obtidos por reações envolvendo somente ligações insaturadas carbono-carbono;
- A61Q5/00: preparações para tratamento dos cabelos;
- A61K8/73: polissacarídeos;
- A61K8/49: cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal contendo compostos heterocíclicos;
- A61K8/06: emulsão.

Os três principais assuntos tecnológicos que se destacam para estes documentos de patentes se referem aos cosméticos ou preparações para higiene pessoal contendo compostos orgânicos, preparações para tratamento da pele, cosméticos ou preparações para higiene pessoal contendo ingredientes inorgânicos, cosméticos ou preparações para higiene pessoal contendo compostos orgânicos macromoleculares.

Para as patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal, no período entre os anos de 2000 e 2005 houve aumento no número de depósitos de patentes sobre cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal contendo compostos orgânicos e preparações para tratamento para pele, assim como crescimento do número de depósitos de patentes de cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal contendo compostos inorgânicos entre os anos de 2001 e 2005 (Figura 4.53).

Figura 4.53 – Três principais assuntos tecnológicos para patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal por ano no período entre 2000 e 2009



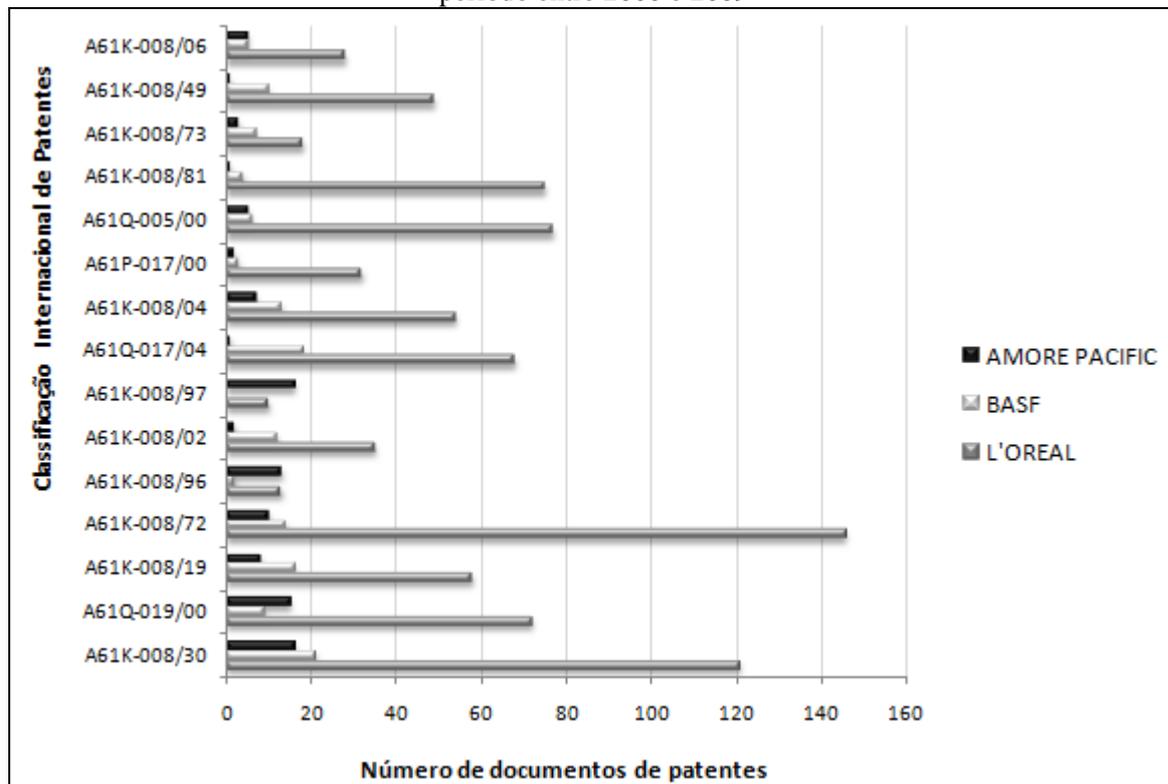
Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Nota: figura elaborada pela autora com base na fonte citada.

Conforme a Figura 4.54, as patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal depositadas pela empresa L'Oréal são de cosméticos ou preparações para higiene pessoal contendo compostos orgânicos macromoleculares, cosméticos ou preparações para higiene pessoal contendo compostos orgânicos, preparações para tratamento dos cabelos.

Dentre as patentes depositadas pela BASF destacam-se cosméticos ou preparações para higiene pessoal contendo compostos orgânicos, preparações tópicas para proteção contra raios solares ou outras radiações e preparações tópicas bronzeadoras e, por último, cosméticos ou preparações para higiene pessoal contendo ingredientes inorgânicos.

Figura 4.54 – Classificação Internacional das patentes da L'Oréal, BASF e Amore Pacific sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal no período entre 2000 e 2009



Fonte: THOMSON REUTERS, 2011.

Nota: figura elaborada pela autora com base na fonte citada.

E, quanto às patentes depositadas pela empresa Amore Pacific, os principais assuntos tecnológicos são cosméticos ou preparações para higiene pessoal de origem vegetal, cosméticos ou preparações para higiene pessoal contendo compostos orgânicos e preparações para tratamento da pele.

Assim, o uso da informação obtida em bases de dados de patentes, neste caso, Derwent Innovations Index permitem diversas análises tecnológicas, como estas que foram elaboradas por este estudo, dentre outras de acordo com a necessidade e objetivos específicos para contribuir com estudos em inteligência competitiva.



## 5 CONCLUSÕES

O procedimento de coleta no processo de inteligência competitiva exige que as empresas obtenham informações em diversas fontes que variam conforme a necessidade e acessibilidade, por isso, dentre as várias fontes de informações consideradas, as patentes oferecem informação de grande relevância, especialmente informação tecnológica para apoiar a tomada de decisões e favorecer a empresa alcançar alguma vantagem competitiva, que merece ser mais difundida, pois ainda é pouco explorada por estudantes, pesquisadores, analistas, profissionais da informação, etc.

Deste modo, as bases de dados de patentes oferecem acesso às informações contidas nos registros das patentes, além de recursos específicos que agregam valor ao produto e/ou serviço oferecido.

O acesso à Espacenet é livre e gratuito e na Derwent Innovations Index o acesso é feito mediante assinatura paga. Tanto a área de cobertura quanto o período de abrangência da Espacenet são mais amplos que na Derwent Innovations Index o que influencia nos resultados de busca de cada uma das bases de dados. No entanto há que se considerar que o número de registros de patentes na Derwent Innovations Index tende a ser menor, pois esta base de dados agrupa todas as patentes de uma mesma família em um único registro, enquanto que a Espacenet apresenta um registro para cada documento de patente, podendo haver para o mesmo invento um número grande de registros correspondente aos depósitos nos vários países.

As duas bases de dados são cautelosas em relação à atualização e padronização da informação e quanto à recuperação da informação, são disponibilizados recursos de busca simples e avançados nos dois casos.

Os recursos de busca na Derwent Innovations Index permitem a formulação de estratégias de busca com chances de obter resultados bem precisos. Na Espacenet há certa limitação, principalmente, por adotar o operador AND como padrão entre cada campo de busca, excluindo a possibilidade de fazer buscas semelhantes às da base de dados Derwent Innovations Index. De modo parecido, as duas bases de dados aceitam o truncamento de termos de buscas, embora mais limitado na Espacenet.

Quanto ao resultado, a Espacenet restringe o acesso aos primeiros 500 registros recuperados e a Derwent Innovations Index possibilita o acesso a 100.000 registros e a combinação dos resultados de busca, assim como o refinamento e análise dos resultados. A

exportação dos resultados é um diferencial entre estas duas bases de dados e é fator decisivo para definir o uso da Derwent Innovation Index em estudos envolvendo grande quantidade de dados bibliográficos como os estudos bibliométricos.

A Derwent Innovations Index e a Espacenet disponibilizam na íntegra em formato PDF, os documentos da maioria das patentes indexadas, e a Espacenet tem investido em desenvolver novas versões com melhorias no *layout*, nos recursos e funções que puderam ser identificadas relevantes a partir do relacionamento com usuários desta base de dados.

Entre os recursos disponíveis pelas duas bases de dados, embora cada uma apresente suas peculiaridades, estão o acesso ao histórico de busca, as famílias de patentes, os documentos citados e as citações de patentes, o truncamento, a utilização de operadores booleanos entre termos de busca e também entre campos de busca, que no caso da Espacenet, é um recurso bem restrito e apenas oferecido pela “*smart search*”.

Percebe-se que a Derwent Innovations Index, que é uma base de dados comercializada pela empresa Thomson Reuters, oferece recursos que não estão disponíveis ou se estão disponíveis não são tão elaborados na Espacenet, sendo esta, uma forma de agregar valor ao seu produto e satisfazer necessidades do usuário.

O acesso às duas bases permite que os dados obtidos na Derwent Innovations Index sejam comparados e complementados com os dados disponíveis na Espacenet, como por exemplo, em uma busca efetuada na Derwent Innovations Index que apresenta registros de patentes brasileiros não há acesso para o documento original destas patentes, porém podem ser obtidos na Espacenet.

Considerando a Derwent Innovations Index e a Espacenet como fontes de informação tecnológica, embora cada uma apresente as suas particularidades, é possível extrair informações para subsidiar a construção de indicadores por meio da busca e seleção dos campos de busca e expressões mais adequados, sendo possível identificar as principais empresas atuantes num dado setor e parcerias, os principais países atuantes no setor e os mercados potenciais, a evolução tecnológica, dentre outras análises.

A Derwent Innovations Index possibilita a formulação de buscas bem elaboradas com recursos disponíveis para esta finalidade, além de permitir a análise dos resultados, é possível também a exportação dos dados para o *software* VantagePoint.

Devido a isto, o objetivo secundário deste trabalho que foi gerar indicadores sobre aplicações da nanotecnologia em cosméticos e produtos para higiene pessoal subsidiando estudos em inteligência competitiva nesse setor da economia, se limitou aos registros de

patentes obtidos por buscas na Derwent Innovations Index, pois a Espacenet não suporta o mesmo tipo de busca elaborada.

A busca elaborada na Derwent Innovations Index sobre nanotecnologia combinada a cosméticos e produtos para higiene pessoal permitiu a construção de indicadores para este setor econômico. Os indicadores permitiram aferir a atuação das empresas asiáticas, européias, principalmente francesas e alemãs e americanas como principais depositantes de patentes para o setor, com grande destaque para a atuação da empresa cosmética francesa L'Oréal, seguida pela alemã BASF e a coreana Amore Pacific, todas tendo como subdomínio tecnológico farmacêuticos-cosméticos e dentre os assuntos tecnológicos os que mais ocorreram foi cosméticos ou preparações para higiene pessoal contendo compostos orgânicos, preparações para tratamento da pele, cosméticos ou preparações para higiene pessoal contendo ingredientes inorgânicos, cosméticos ou preparações para higiene pessoal contendo compostos orgânicos macromoleculares.

Porém observou-se o crescimento no número de depósitos de patentes de modo diferente ao que ocorreu para nanotecnologia (geral) no mesmo período, no qual enquanto os depósitos em nanotecnologia apresentam crescimento para os depósitos de patentes sobre aplicações da nanotecnologia no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal notou-se estagnação a partir do ano de 2005.

Os registros de patentes obtidos por meio de buscas nas bases de dados permitem o desenvolvimento de análises diversas com foco tecnológico de grande relevância para elaboração de estudos para dar suporte ao processo de inteligência competitiva nas empresas.

Do ponto de vista metodológico esta pesquisa de mestrado oferece recomendações sobre as características da Derwent Innovations Index e Espacenet para melhor usar os recursos oferecidos por cada uma destas bases de dados, assim como otimizar a busca por patentes e obter resultados mais precisos que atendam às necessidades informacionais do usuário.

Considerando-se as diferenças entre os recursos oferecidos e as características intrínsecas a Derwent Innovations Index e Espacenet, é possível adotar a hipótese desta pesquisa, com base nos resultados alcançados, que os estudos em inteligência competitiva com ênfase na análise de patentes podem obter melhores resultados com a complementaridade dos recursos e benefícios oferecidos por estas bases de dados, no entanto, no caso de uso de apenas uma base de dados, a Derwent Innovations Index parece ser a mais indicada na maioria dos casos.



## 6 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Tendo em vista os resultados obtidos por esta pesquisa de mestrado, sugere-se para pesquisas futuras:

- avaliar e comparar recursos oferecidos por outras bases de dados de patentes com a Derwent Innovations Index e Espacenet;
- explorar programas de mineração de texto e dados para a construção de indicadores tecnológicos a partir do uso de bases de dados de patentes;
- aprofundar análise de documentos de patentes sobre nanotecnologia aplicada no desenvolvimento de cosméticos e produtos para higiene pessoal;
- validar os resultados obtidos por meio de entrevista e contato com especialistas da área;
- elaborar a construção de indicadores tecnológicos a partir do uso de bases de dados de patentes para setores econômicos de importância para o país;
- estabelecer comparações entre o uso de bases de dados de patentes e bases de dados bibliográficas para recuperação de informação tecnológica;
- realizar estudo estabelecendo comparação entre bases de dados de patentes e outras fontes de informação tecnológica.



## REFERÊNCIAS

ABRAHAM, B. P.; MOITRA, Innovation assessment through patent analysis. **Technovation**, 21, p. 245-252, 2001.

ADAMS, S. Using the International Patent Classification in an online environment. **World Patent Information**, v. 22, n. 4, p. 291-300, 2001.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Cosméticos**. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/home/cosmeticos>>. Acesso em 02 jul. 2011.

AGUIAR, A. C. Informação e atividades de desenvolvimento científico, tecnológico e industrial: tipologia proposta com base em análise funcional. **Ciência da Informação**, v. 20, n. 1, p. 7-15, 1991.

ALBRECHT, R. F.; OHIRA, M. L. B. **Bases de dados**: metodologia para seleção e coleta de documentos. Revista ACB, v. 5, n.5, 2000. Disponível em: <<http://revista.acbsc.org.br/index.php/racb/article/view/347>>. Acesso em 20 nov. 2010.

ARAÚJO, V. M. R. H. A patente como ferramenta da informação. **Ciência da Informação**, v. 10, n. 2, p. 27-32, 1981.

ARAÚJO, V. M. R. H. A. Uso da informação contida em patentes nos países em desenvolvimento. **Ciência da Informação**, v. 13, n. 1, 1984.

ASHTON, W. B.; KLAVANS, R.A. An introduction to technical intelligence in business. In: ASHTON, W. B.; KLAVANS, R.A. **Keeping abreast of science and technology**. Columbus: Battelle Press, 1997. p. 5-22.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS. **Panorama do setor – 2010**. Disponível em: <[http://www.abihpec.org.br/conteudo/panorama\\_do\\_setor\\_2010-2011-14042011.pdf](http://www.abihpec.org.br/conteudo/panorama_do_setor_2010-2011-14042011.pdf)>. Acesso em 14 jul 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **Estudo prospectivo: higiene pessoal, perfumaria e cosméticos**. 2009. Disponível em: <<http://www.abdi.com.br/Estudo/XIII.pdf>>. Acesso em: 03 jun. 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ANALISTAS DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA. **Inteligência Competitiva**. Disponível em: <<http://www.abraic.org.br>>. Acesso em: 24 nov. 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **Panorama da nanotecnologia no Brasil e no mundo**. 2010. Disponível em: <<http://www.abdi.com.br/Estudo/Nano%202.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2011.

BARBIERI, J. C. **Organizações Inovadoras**: estudos e casos brasileiros. São Paulo: FGV, 2003.

BARROSO, W.; QUONIAM, L.; PACHECO, E. Patent as a technological information in Latin America. **World Patent Information**, v. 31, p. 207-215, 2009.

BRASIL. Decreto-lei nº 5.563, de 11 de outubro de 2005. Regulamenta a lei de inovação. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5563.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5563.htm)>. Acesso em: 10 jul. 2011.

BRASIL. Lei nº 9279, de 14 de maio de 1996. Regulamenta direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm)>. Acesso em: 20 jul. 2011.

BREITZMAN, A. F.; MOGEE, M. E. The many applications of patent analysis. **Journal of Information Science**, v. 28, n. 3, p. 187-205, 2002.

BRUNGER-WEILANDT, S. et al. Quality – Key factor for high value in professional patent, technical and scientific information. **World Patent Information**, v. 33, 2011.

BRUNN, A. Development of the IPC as a search tool. **World Patent Information**, v. 21, 1999.

CALLAGHAN, L. How has the advent of the Internet impacted the practice of Competitive Intelligence? In: FLEISHER, C. S.; BLENKHORN, D. L. **Controversies in competitive intelligence**: the enduring issues. Praeger, 2003. ISBN: 1-56720-569-7.

CASASSUS, B. Rapidly developing countries are innovations champions. **Nature**, Dec, 2010.

CASSARRO, A. C. **Sistema de informações para tomada de decisões**. São Paulo: Pioneira, 1988.

CASTELLI, P. G.; WILKINSON, J. Conhecimento tradicional, inovação e direitos de proteção. **Estudos sociedade e agricultura**, n. 19, 2002.

CHAGAS, J. et al. Interação do usuário na busca de informações. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS. Florianópolis, abr. 2000.

CHANG, H.; RUGMAN, A. M. Regional sales of multinationals in the world cosmetics industry. **European Management Journal**, v. 24, n. 2-3, p. 163-173, 2006.

CIANCONI, R. B. **Banco de dados de acesso público**. Ciência da Informação, v. 16, n. 1, p. 53-59, jan./jun., 1987.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Indústria**. São Paulo: Comissão Assessora de Indústria, 2010.

COSTA, A. M. N. Revoluções tecnológicas e transformações subjetivas. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 18, n. 2, 2002.

COURSEAULT, C. R. A Text Mining Framework Linking Technical Intelligence from Publication Databases to Strategic Technology Decisions. 2004. Tese (Doutorado) – Georgia Institute of Technology, 2004.

DAVENPORT, T., PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 237p.

DURÁN, N.; MATTOSO, L. H. C.; MORAIS, P. C. **Nanotecnologia**. São Paulo: Artliber, 2006. ISSN: 85-88098-33-4.

EUROPEAN PATENT OFFICE. **Business use of patent information**. Disponível em: <<http://www.epo.org/searching/essentials/business.html>>. Acesso em: 15 out. 2011.

EUROPEAN PATENT OFFICE. **Patents**. Disponível em: <<http://www.epo.org/patents.html>>. Acesso em: 15 dez. 2010.

ERENO, D. Beleza fundamentada. **Pesquisa FAPESP**, n. 146, abr., 2008.

ESCALANTE LUDEÑA, M. **Avaliação de redes de inovação em nanotecnologia: a proposta de um modelo**. 2008. São Paulo. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

ESCRITÓRIO EUROPEU DE PATENTE. **Espacenet**. Disponível em: <[http://worldwide.espacenet.com/advancedSearch?locale=en\\_EP](http://worldwide.espacenet.com/advancedSearch?locale=en_EP)>. Acesso em: 15 jul. 2011.

FALSARELLA, O. M.; JANNUZZI, C. A. S. C.; BERAQUET, V. S. M. Informação empresarial: dos sistemas transacionais à latência zero. **Transinformação**, Campinas, v.15, nesp., p. 141-156, set./dez. 2003.

FARIA, L. I. L. **Prospecção tecnológica em materiais: aumento da eficiência do tratamento bibliométrico**. Aplicação na análise de tratamentos de superfície resistentes ao desgaste. 2001. São Carlos. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2001.

FARIA, L. I. L.; GREGOLIN, J. A. R.; SANTOS, R. N. M. Informação tecnológica e seleção de materiais. **International Journal of Information Sciences for decision making**, n. 2, abr., 1998.

FELIPE, M. S. S. Desenvolvimento tecnológico e inovação no Brasil: desafios na área de biotecnologia. **Novos Estudos**, n. 78, jul. 2007.

FERRAZ, M. C. C.; BASSO, H. C. **Propriedade intelectual e conhecimento tradicional**. São Carlos: EdUFSCar, 2011. Série Apontamentos.

FERREIRA, A. A.; GUIMARÃES, E. R.; CONTADOR, J. C. Patente como instrumento competitivo e como fonte de informação tecnológica. **Gestão & Produção**, v. 16, n.2, p. 209-221, 2009.

FLEISHER, C. S.; BENSOUSSAN, B. Why is analysis performed so poorly and what can be done to improve it? In: FLEISHER, C. S.; BLENKHORN, D. L. **Controversies in competitive intelligence: the enduring issues**. Praeger, 2003. ISBN: 1-56720-569-7.

FRANÇA, R. O. Patente como fonte de informação tecnológica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 2, n. 2, p. 235-264, 1997.

FOGLIA, P. Patentability search strategies and the reformed IPC: a patent office perspective. **World Patent Information**, v. 29, p. 33-53, 2007.

FUJINO, A. **Serviços de informação tecnológica para empresa industrial: subsídios para planejamento a partir de estudo de usuários**. 1993. 145 f. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Biblioteconomia e Documentação da Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

FULD, L. M. **Administrando a concorrência**. Rio de Janeiro: Record, 1993. 220p.

FULD, L. M. **The new competitor intelligence**. New York: John Wiley & Sons, 1994. ISBN: 0-471-58508-4.

GALEMBECK, F.; CSORDAS, Y. **Cosméticos: a química da beleza**. Disponível em: <[http://web.ccead.puc-rio.br/condigital/mvsl/Sala%20de%20Leitura/conteudos/SL\\_cosmeticos.pdf](http://web.ccead.puc-rio.br/condigital/mvsl/Sala%20de%20Leitura/conteudos/SL_cosmeticos.pdf)>. Acesso em: 01 jul. 2011.

GALEMBECK, F. et al. Indústria química: evolução recente, problemas e oportunidades. **Química Nova**, v. 30, n. 6, p. 1413-1419, 2007.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.

GUIVANT, J. S. A teoria da sociedade de risco de Ulrich Beck: entre o diagnóstico e a profecia. **Estudos: Sociedade e Agricultura**, n. 16, abr., p. 95-112, 2001.

GUIVANT, J. S. Reflexividade na sociedade de risco, os agrotóxicos nos alimentos. In: HERCULANO, S.(Org.). **Qualidade de vida e riscos ambientais**. Niterói: Editora da UFF, 2000.

HASSAN, M. H. A. Small things and big changes in the developing world. **Science**, v. 309, n. 5731, p. 65-66, July, 2005.

HAUPT, R. et al. Patent indicators for the technology life cycle development. **Research Policy**, v. 36, n. 3, 2007.

HERCE, J. L. WIPO patent information services for developing countries. **World Patent Information**, v. 23, n. 3, p. 295-308, 2001.

HERRING, J. P. Creating successful scientific and technical intelligence programs. In: ASHTON, W. B.; KLAVANS, R.A. **Keeping abreast of science and technology**. Columbus: Battelle Press, 1997. p. 103-122.

HOLDREN, J. P.; EHRLICH, R. P. **Global ecology: reading toward a rational strategy for man**. New York, 1971

HÜBNER, M. M. **Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação de mestrado e doutorado**. São Paulo: Pioneira, 1998.

INVERNIZZI, N.; FOLADORI, G.; GUIVANT, J. Nanotecnologia e Sociedade. **Jornal da Ciência**, abr., 2005. Disponível em:  
<<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detailhe.jsp?id=26952>>. Acesso em: 04 jan. 2011.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Informação tecnológica**. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente>>. Acesso em: 24 out. 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Patentes**. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente>>. Acesso em: 24 out. 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Patentes**: curso intermediário. 2010. 157 slides.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. Portaria INPI/PR n° 196/2004. Disponível: <[http://revista.inpi.gov.br/Resolucao\\_117\\_05.pdf](http://revista.inpi.gov.br/Resolucao_117_05.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2011.

JANNUZZI, A. H. L.; AMORIM, R. C. R.; SOUZA, C. G. **Implicações da categorização e indexação na recuperação da informação tecnológica contida em documentos de patentes**. *Ciência da Informação*, v. 36, n. 2, p. 27-34, 2007.

JANNUZZI, C. A. S. C.; TÁLAMO, M. F. G. M. A empresa e os sistemas humanos de informação: uma abordagem conceitual para a gestão da informação. **Transinformação**, Campinas, v.16, n.2, p. 171-187, maio/ago. 2004.

KAHANER, L. **Competitive intelligence**: how to gather, analyze, and use information to move your business to the top. New York: Touchstone, 1996. ISBN: 0-684-81074-3.

KAHANER, L. **Keeping an "I" on the competition**. Disponível em: <<http://www.informationweek.com/805/main.htm>>. Acesso em: 13 abr. 2011.

KHOR, M. **El saqueo del conocimiento**. Barcelona, Icaria, 2003.

KINZEY, B.; JOHNSON, A. Using databases to gather competitive intelligence. In: ASHTON, W. B.; KLAVANS, R.A. **Keeping abreast of science and technology**. Columbus: Battelle Press, 1997. p. 281-294.

KRAAIJENBRINK, J. Engineers and the web: an analysis of real life gaps in information usage. **Information Processing and Management**, v. 43, p. 1368-1382, 2007.

KUMAR, S. Exploratory analysis of global cosmetic industry: major players, technology and market trends. **Technovation**, v. 25, p. 1263-1272, 2005.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos: teoria e prática**. Brasília: Briquet de Lemos, 1993.

LINSINGEN. Perspectiva educacional CTS: aspectos de um campo em consolidação na América Latina. **Ciência e Ensino**, v.1, nov., 2007.

LOPES, I. L. Estratégia de busca na recuperação da informação: revisão da literatura. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, p. 60-71, 2002.

MAKAROV, M. The eighth edition of the IPC. **World Patent Information**, v. 28, p. 122-126, 2006.

MARCO, S. A. Inteligência competitiva: definições e contextualização. **Transinformação**, Campinas, v.11, n.2, p. 95-102, maio/ago. 1999.

MARICATO, J. M. **Dinâmica das relações entre ciência e tecnologia: estudo bibliométrico e cientométrico de múltiplos indicadores de artigos e patentes em biodiesel**. 2010. São Paulo. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

MARINHO, V. M. C. Como as empresas brasileiras de cosméticos estão utilizando o conhecimento tradicional e as plantas medicinais. In: REUNIÃO ANUAL SOBRE EVOLUÇÃO, SISTEMÁTICA E ECOLOGIA MICROMOLECULARES, 26., Universidade Federal Fluminense, dez., 2004.

MARTINS, P. R. (Ed.). **Nanotecnologia, sociedade e meio-ambiente em São Paulo, Minas Gerais e Distrito Federal**. São Paulo: Xamã, 2007.

McGARRY, K. **O contexto dinâmico da informação: uma análise introdutória**. Brasília, DF: Briquet de Lemos/ Livros, 1999.

McKIERNAN, G. Espacenet: Europe's network of patent database. In: BALDWIN, V. (Ed). **Patent and trademark information: uses and perspectives**. New York: The Haworth Information Press, 2001.

MESQUITA, R. et al. Elaboração e aplicação de instrumentos para avaliação da base de dados Scopus. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 11, n. 2, p. 187-205, 2006.

MILANEZ, D. H. **Nanotecnologia: indicadores tecnológicos sobre os avanços em materiais a partir da análise de documentos de patentes**. 2011. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Engenharia de Materiais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2011.

MIYAZAKI, K.; ISLAM, N. Nanotechnology systems of innovation: an analysis of industry and academia research activities. **Technovation**, v. 27, p. 661-675, 2007.

MOGEE, M. E. Patents and technology intelligence. In: ASHTON, W. B.; KLAVANS, R.A. **Keeping abreast of science and technology**. Columbus: Battelle Press, 1997. p. 295-335.

MU, L.; SPRANDO, R. L. Application of nanotechnology in cosmetics. **Pharmaceutical Research**, v. 27, n. 8, Aug., 2010, p. 1746-1749. ISSN: 1573-904X.

MUGNAINI, R. et al. Indicadores bibliométricos da produção científica brasileira: uma análise a partir da base Pascal. **Ciência da Informação**, v. 33, n. 2, p. 123-131, 2004.

NATSUI, E. **Inteligência competitiva**. 2002. 67 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Departamento de Administração da Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

NIKULAINEN, T; PALMBERG, C. Transferring science-based technologies to industry: Does nanotechnology make a difference? **Technovation**, v. 30, p. 3-11, 2010.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**: proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. 1997. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/4639.html>>. Acesso em: 09 jun 2010.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Patent Manual 1994**: the measurement of scientific and technological activities: using patent data as science and technology indicators. Paris, 1994.

PACAGNELLA JUNIOR, A. C. et al. Obtenção de patentes na indústria de São Paulo: uma análise utilizando regressão logística. **Produção**, v. 19, n. 2, p.261-273, 2009.

PASCHOAL, G. Nos EUA, investimentos podem alcançar os do Genoma. **Com Ciência**, 2002. Disponível em: <http://www.comciencia.br/reportagens/nanotecnologia/nano06.htm>. Acesso em: 10 out. 2011.

PORTER, A. et al. Refining search terms for nanotechnology. **Journal of Nanoparticle Research**, v. 10, n. 5, p. 715-728, 2008.

REZENDE, Y. Informação para negócios: os novos agentes do conhecimento e a gestão do capital intelectual. **Ciência da Informação**, Brasília, v.31, n.2, p.120-128, maio/ago. 2002.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Saraiva, 1985.

SAPIRO, A. Inteligência empresarial: a revolução informacional da ação competitiva. **Revista de administração de empresas**. São Paulo, v. 33, n.3, p. 106-124, maio/jun. 1993.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

SCHWANDER, P. An evaluation of patent searching resources: comparing the professional and free on-line databases. **World Patent Information**, v. 22, p. 147-165, 2000.

SEARCH TECHNOLOGY INC. **The VantagePoint**. Disponível em: <<http://www.thevantagepoint.com>>. Acesso em 14 jul. 2011.

SCOTT, J. Does the EPO really care about the quality of patent information? **World Patent Information**, v. 32, 2010.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Cosméticos a base de produtos naturais**. 2008. (Série Mercado).

SHEA, C. M. Future management research directions in nanotechnology: a case study. **Journal of Engineering and Technology Management**, v. 25, n. 3, p. 185-200, 2008.

STEMBRIDGE, B. International Patent Classification in Derwent databases. **World Patent Information**, v. 21, p. 169-177, 1999.

SIMMONS, E. "Black sheep" in the patent family. **World Patent Information**, v. 3, n. 1, p. 11-18, 2009.

SOCIETY OF COMPETITIVE INTELLIGENCE PROFESSIONALS. **Competitive Intelligence**. Disponível em: <<http://www.scip.org>>. Acesso em: 16 dec. 2010.

TAN, AH. Text mining: the state of the art and the challenges. In: PAKDD Workshop on Knowledge discovery from Advanced Databases, Beijing, Apr., 1999. **Proceedings...** p. 71-76.

THOMSON REUTERS. **Derwent Innovations Index**. Disponível em: <<http://isiwebofknowledge.com>>. Acesso em 21 jul. 2011.

TOMAEL, M. I. et al. Avaliação de fontes de informação na Internet: critérios de qualidade. **Informação e Sociedade: estudos**. v. 11, n. 2, 2001.

TUOMI, I. Data is more than knowledge. **Journal of Management Information Systems**, v. 16, n. 3, p. 107-121, 1999.

UNIVERSITY OF ALBERTA LIBRARIES. **Evaluating web resources checklist**. Disponível em: <<http://www.library.ualberta.ca/instruction/science/evalweb.pdf>>. Acesso em: 08 jul. 2011.

UNIVERSITY OF SOUTHERN MAINE. **Checklist for evaluating web resources**. Disponível em: <<http://library.usm.maine.edu/research/researchguides/webeval.php>>. Acesso em 08 jul. 2011.

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE. **Patents**. Disponível em: <<http://www.uspto.gov/patents/index.jsp>>. Acesso em: 20 out. 2010.

VALENTIM, M. L. P. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento. **Datagrama**, v. 3, n. 4, ago., 2002.

VILHA, A. P. M. **Gestão da inovação da indústria brasileira de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos: uma análise sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável**. 2009. 161p. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

VOIGT, K; WELZL, G. Chemical databases: an overview of selected databases and evaluation methods. **Online Information Review**, v. 26, n. 3, p. 172-192, 2002.

WANDSCHEER, C. B. **Patentes e conhecimento tradicional: uma abordagem sócio-ambiental da proteção jurídica do conhecimento tradicional**. Curitiba: Juruá, 2004.

WHITE, M. J. Espacenet Europe's network of patent databases. **Issues in Science and Technology Librarianship**, 2006.

WHITMAN, K. Intellogist: an *online* community dedicated to compare major patent search systems. **World Patent Information**, v. 33, p. 168-179, 2011.

WIKIPEDIA. **Continental models**. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Continental\\_models\\_2.gif](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Continental_models_2.gif)>. Acesso em 19 dez. 2011.

WONGEL, H.; FARASSOPOULOS, A. Changes to the IPC effective from January 2011. **World Patent Information**. Article in Press.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE. **Directory of Intellectual Property Offices**. Disponível em: <<http://www.wipo.int/directory/en/urls.jsp>>. Acesso em: 20 jan. 2011.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE. **International Patent Classification**. Disponível em: <<http://www.wipo.int/classifications/ipc/en/>>. Acesso em: 20 jan. 2011.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE. **WIPO handbook on industrial property information and documentation**. Disponível em: <[http://www.wipo.int/standards/en/part\\_03.html/](http://www.wipo.int/standards/en/part_03.html/)>. Acesso em: 17 jun. 2011.

YAN, D. et al. Trends in worldwide nanotechnology patent applications: 1991 to 2008. **Journal of Nanoparticle Research**, v. 12, n. 3, 2010.

ZANIRATO, S. H.; RIBEIRO, W. C. Conhecimento tradicional e propriedade intelectual nas organizações multilaterais. **Ambiente & Sociedade**, v. 10, n. 1, 2007.

