

Centro de Disseminação da Informação Tecnológica - Cedin  
Radar Tecnológico - Patentes  
Tecnologias para produtos químicos para couros



## Produtos Químicos para Couros

Rio de Janeiro

Julho / 2014

Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI

Presidente: Otávio Brandelli

Vice-Presidente: Ademir Tardelli

Diretoria de Cooperação para o Desenvolvimento - Dicod

Diretora: Denise Gregory

Centro de Disseminação da Informação Tecnológica - Cedin

Coordenador: Luiz Gomes Ribeiro Filho

Coordenação de Pesquisa em Inovação e Propriedade Intelectual - Copip

Rafaela Di Sabato Guerrante

Seção de Administração de Programas - Sepad

### **Autores e Colaboradores**

Flávia Romano Villa Verde

Bernardo Furtado Nunes

Cristina D'Urso de Souza Mendes Santos

Priscila Rohem dos Santos

Rafaela Di Sabato Guerrante

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Economista Cláudio Treiguer – INPI

V712p Villa Verde, Flávia Romano

Produtos químicos para couros / Flavia Romano Villa Verde, Bernardo Furtado Nunes e Priscila Rohem dos Santos; Organização: Rafaela Di Sabato Guerrante. Rio de Janeiro: Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, Diretoria de Cooperação para o Desenvolvimento – DICOD, Centro de Disseminação da Informação Tecnológica – CEDIN, Coordenação de Pesquisa em Inovação e Propriedade Intelectual – COPIP, Seção de Administração de Programas – SEPAD, 2014.

Radar Tecnológico - 6 f.; il.; tabs.

1. Patente – Produto Químico - Couro 2. Patente – Informação Tecnológica 3. Patente – Couro. I. Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Brasil). II. Nunes, Bernardo Furtado; III. Santos, Priscila Rohem dos.; IV. Guerrante, Rafaela Di Sabato; V. Título.

CDU: 347.771: 54

## **APRESENTAÇÃO**

O Centro de Disseminação da Informação Tecnológica – CEDIN apresenta o novo produto do INPI: o Radar Tecnológico, com foco em tecnologias/setores elencados como prioritários pelo governo brasileiro. Os dados patentários são tratados e exibidos de modo visual, na forma de gráficos e tabelas. O novo produto apresenta a informação tecnológica de patentes em formato amigável, buscando facilitar seu entendimento e uso efetivo. O público alvo do Radar Tecnológico constitui-se de associações de empresas de base tecnológica, formadas por empresas de diferentes portes e órgãos de fomento, órgãos de fomento e instituições de pesquisa.

O Radar Tecnológico permitirá, entre outros aspectos, identificar tecnologias passíveis de **exploração no território nacional**, sem a violação de direitos patentários (liberdade de operação); além de estimular negociações e parcerias para o desenvolvimento tecnológico. Considerar a informação contida em patentes como instrumento para avaliação do cenário de determinado setor tecnológico gera subsídios à gestão dos direitos de propriedade industrial (PI).

O conceito de liberdade de operação, do termo em inglês “*freedom to operate*” (FTO), significa que, para um dado produto e/ou processo, não há violação de direitos de PI em determinado território. Este conceito se baseia no fato de que a **proteção patentária é territorial**, já que confere ao titular **o direito de explorar** (usar, vender, importar) determinada tecnologia e o direito **de impedir que terceiros** façam a exploração **no território** onde a patente foi **concedida**. Cabe a cada país – baseado na legislação local e respeitando os acordos internacionais dos quais é signatário – decidir se a invenção é patenteável ou não.

A contrapartida do sistema de patentes ao período no qual o titular (depositante) usufrui deste direito – 20 anos, no caso de Patentes de Invenção – é a divulgação da tecnologia. Isso significa que o depositante de um pedido de patente deverá descrever em detalhes nesse documento, a tecnologia por ele desenvolvida. Após no máximo 18 meses, esse documento será publicado e estará disponível em bases de dados (internet), podendo ser recuperado gratuitamente. Desta maneira, as bases de dados de patentes consistem em importantes fontes de informação tecnológica e jurídica.

Este primeiro Radar Tecnológico é uma *edição piloto*, que tem como escopo acompanhar o desenvolvimento tecnológico na área de **tratamento de couros por processos não mecânicos** (p. ex. curtimento) e tecnologias relacionadas ao **acabamento de couros**. Este tema foi definido como foco prioritário para monitoramento tecnológico pela Comissão Setorial de Produtos Químicos para Couros da Associação Brasileira da Indústria Química, Abiquim<sup>1</sup>.

Para determinar a estratégia de busca em bases de dados de patentes, é necessário definir o período do monitoramento e o enquadramento do setor de acordo com a Classificação Internacional de Patentes (CIP)<sup>2</sup>. O período estabelecido para este Radar Tecnológico foi de **2003 a 2013** (data de publicação) e, para delimitar o campo/área de busca, adotaram-se as CIPs relacionadas a acabamento de superfície de couro (C14C 11) e a curtimento e composição para curtimento (C14C 3). Os documentos de patente<sup>3</sup> foram obtidos em consulta à base do Escritório Europeu de Patentes<sup>4</sup>, que abriga documentação patentária de mais de 90 países e utiliza a classificação CIP para organização e recuperação dos documentos de patente.

Neste Radar Tecnológico são consideradas as convenções descritas a seguir.

**Documento de patente:** Pedidos depositados e patentes concedidas.

**Família de documentos de patente:** Um mesmo invento pode ser protegido por patente em diferentes territórios. Para este invento, são geradas publicações equivalentes (documentos de patente), compondo, assim, uma família de documentos de patentes.

**Patent Cooperation Treaty (PCT):** em português, Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes. É um acordo administrado no âmbito da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (WIPO)<sup>5</sup>. Este acordo facilita o depósito em diferentes territórios, uma vez que reduz os custos envolvidos, provê 12 meses para a decisão de depositar em mais países e

---

<sup>1</sup> Desde 2003, o INPI e a Abiquim tem acordos de cooperação no intuito de sensibilizar o setor industrial com relação ao uso estratégico da PI. Um dos usos estratégicos da PI é a utilização da informação tecnológica de patentes para obter vantagens competitivas.

<sup>2</sup> A Classificação Internacional de Patentes (CIP) é uma forma de indexação dos documentos de patente, ou seja, uma maneira de referenciá-los de modo a facilitar sua recuperação. Esta classificação foi estabelecida pela Convenção de Estrasburgo em 1971, no âmbito da Organização Mundial da Propriedade Intelectual – WIPO/OMPI e está disponível, em português, no site do INPI <<http://ipc.inpi.gov.br/pcpub>>

<sup>3</sup> Nenhum tratamento adicional, tal como leitura de títulos e resumos, foi aplicado aos resultados obtidos,. Portanto, os resultados refletem os documentos de patentes recuperados utilizando somente a estratégia previamente descrita.

<sup>4</sup> O Escritório Europeu de Patentes (EPO) apresenta as seguintes interfaces para disponibilização do acervo de documentos de patente: Espacenet (<<http://worldwide.espacenet.com>>), EPOQUE e Global Patent Index (GPI).

<sup>5</sup> Para mais informações: <<http://www.wipo.int/pct/pt/>>

18 meses adicionais para a efetivação dos depósitos, totalizando 30 meses para a entrada na fase nacional nos estados membros do PCT, nos quais a proteção patentária é almejada.

**Documento WO:** O documento de patente com número de publicação iniciado pelo código de país (*country code*) WO gera apenas uma publicação (documento de patente), que indica que o depositante beneficiou-se do PCT. Este documento de patente não gera, por si só, proteção da invenção.

**Documentos livres** no Brasil: contém tecnologias para as quais foram depositados pedidos de patente em outros territórios, porém não no Brasil, considerando-se os prazos estipulados nas leis e acordos vigentes.

**Documentos que podem vir a ser depositados no Brasil:** a quantidade desses documentos apresentada neste Radar Tecnológico é estimada, levando-se em consideração os pedidos que entraram via PCT e que, deste modo, ainda estão dentro do período estipulado para indicar interesse em requerer proteção no Brasil (entrada na fase nacional) – até 30 meses após o primeiro depósito (prioridade).

**Livre para operar (livres):** Neste Radar Tecnológico, estão representados como livres os pedidos de patente que não foram depositados no Brasil (itens 1 e 3) e os que, após terem sido depositados no Brasil tornaram-se livres por terem sido indeferidos, foram arquivados definitivamente ou tiveram o prazo de vigência da proteção terminado (item 2).

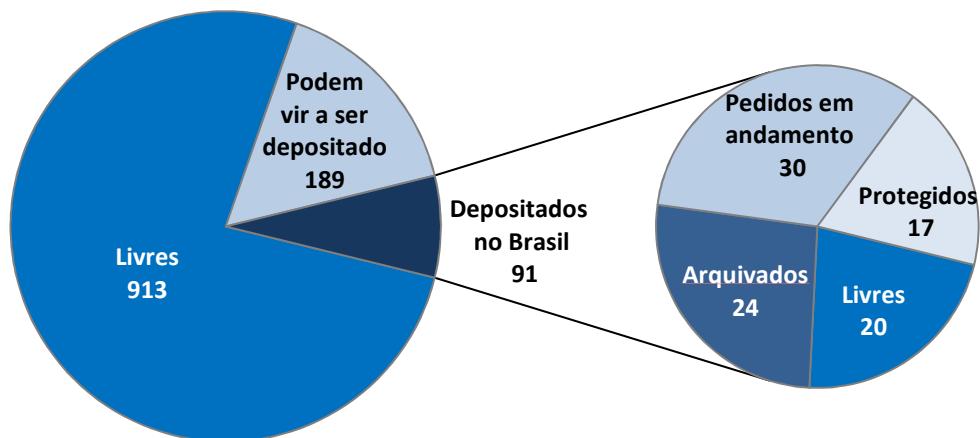
**Relevância do documento de patente:** Famílias de documentos de patente que contêm membros equivalentes depositados na Europa (EP), no Japão (JP), e nos Estados Unidos (US), ou seja, as chamadas “triadic patents”, e que também têm depósitos via PCT (WO), podem conter tecnologias potencialmente relevantes. Isso significa que o depositante manifestou interesse em proteger sua invenção em diferentes territórios/mercados. Famílias de patente desse tipo, que não tenham documentos depositados no Brasil, podem apresentar tecnologias de relevância mundial e passíveis de exploração comercial no território brasileiro.

## **1) Cenário patentário referente a curtimento e acabamento de couros**

O número de famílias de documentos (inventos) para o período 2003-2013, relacionados às classificações correspondentes a curtimento e acabamento de couros (C14C3 e C14C11) é de 1.193 (Gráfico 1). As famílias de documentos que não contém depósitos correspondentes no Brasil (livres) somam 913, os documentos que podem vir a ser depositados no Brasil (devido ao prazo dado pelo PCT) são 189, e os documentos depositados no Brasil totalizam 91.

## **2) Análise do status dos documentos de patente depositados no Brasil**

Para a parcela de 91 documentos, que corresponde aos pedidos de patente depositados no Brasil, o status atual é descrito a seguir (Gráfico 1).



**Gráfico 1: Liberdade de Operação no Brasil – tratamento e acabamento de couros**

Os pedidos com status “em andamento” (34%) compreendem aqueles cuja última publicação de decisão na Revista da Propriedade Industrial (RPI)<sup>6</sup> está relacionada a: i) pedidos publicados; ii) pedidos que deram entrada no Brasil via PCT (notificação de entrada na fase nacional); iii) pedidos em exame no INPI.

Os documentos classificados como livres (22%), cujas tecnologias estão livres para exploração no Brasil, são documentos de patente: i) que foram arquivados definitivamente; ii) cuja patente foi extinta; ou iii) que foram indeferidos pelo INPI.

Os documentos considerados protegidos (18%) são aqueles que foram deferidos/concedidos<sup>7</sup> ou com status de emissão da carta patente.

A parcela indicada como arquivamento (26%) se refere a documentos cujos titulares não responderam às exigências do INPI no prazo estipulado ou que, por exemplo, estão em débito de pagamento de taxas (que também tem prazo para ser efetivado). Estes pedidos devem convergir para o arquivamento definitivo e, assim, tendem a ficar livres.

---

<sup>6</sup> A Revista da Propriedade Industrial (RPI), disponível em: <<http://revistas.inpi.gov.br>>, é o canal oficial do INPI para veicular as decisões referentes aos pedidos de patente depositados no Brasil. Somente a publicação na RPI tem validade para a contagem de prazos estabelecidos na Lei nº 9279/1996. Os dados utilizados para este Radar Tecnológico estão atualizados até 20/05/2014 - Nº da RPI: 2263.

<sup>7</sup> Somente após pagamento da expedição de carta patente é que o status de patente concedida é considerado definitivo.

### **3) Análise de liberdade de operação no Brasil**

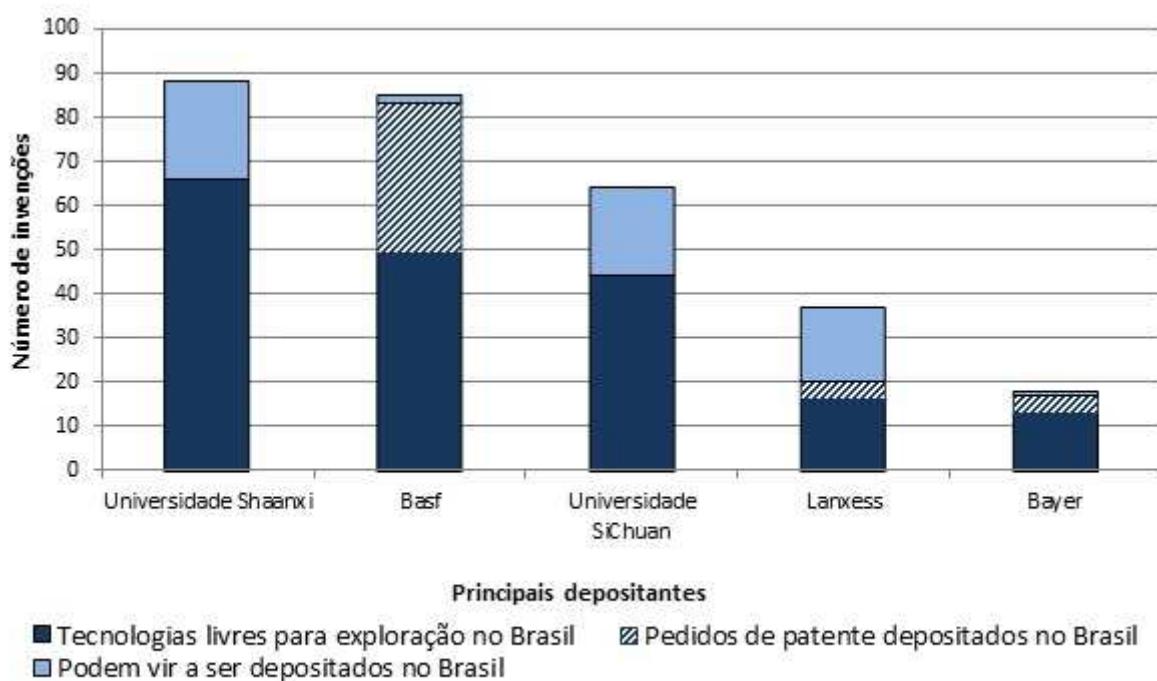
Com base no cenário apresentado no item 1, e no status dos pedidos de patente depositados no Brasil apresentado no item 2, é possível concluir que, de 1.193 famílias de documentos de patentes relacionados a tratamento e acabamento de couro, apenas 91 foram depositados no Brasil. Dos 91 pedidos de patente depositados no Brasil, 22% tratam de tecnologias que estão livres para exploração no Brasil; enquanto apenas 18% são representam tecnologias protegidas (patentes concedidas).

A representação do Gráfico 1 (página anterior) ilustra estas informações.

#### 4) Análise dos principais depositantes

Do número total de famílias de documentos de patentes (inventos), foram identificados, entre os principais depositantes, duas universidades orientais, Shaanxi e SiChuan, e três empresas alemães: Basf, Lanxess e Bayer.

Dos principais depositantes, a Basf tem maior interesse em proteger seus inventos no Brasil. O Gráfico 2, a seguir, indica os cinco principais depositantes, bem como o número de pedidos que ainda podem vir a ser depositados por eles no Brasil, aqueles já depositados no país; e os depósitos feitos por estes depositantes em outros territórios, exceto no Brasil, que constituem o conjunto de tecnologias livres para exploração em território nacional.



**Gráfico 2: Principais depositantes de pedidos de patente**

## 5) Áreas Tecnológicas em relação à Classificação Internacional de Patentes

A Tabela 1, a seguir, baseada na Classificação Internacional de Patentes (CIP) permite verificar, entre as áreas tecnológicas, as de maior relevância no setor de produtos químicos para curtimento e tratamento de couros.

**Tabela 1: Classificação Internacional de Patentes, seu significado e número de inventos no período 2003-2013**

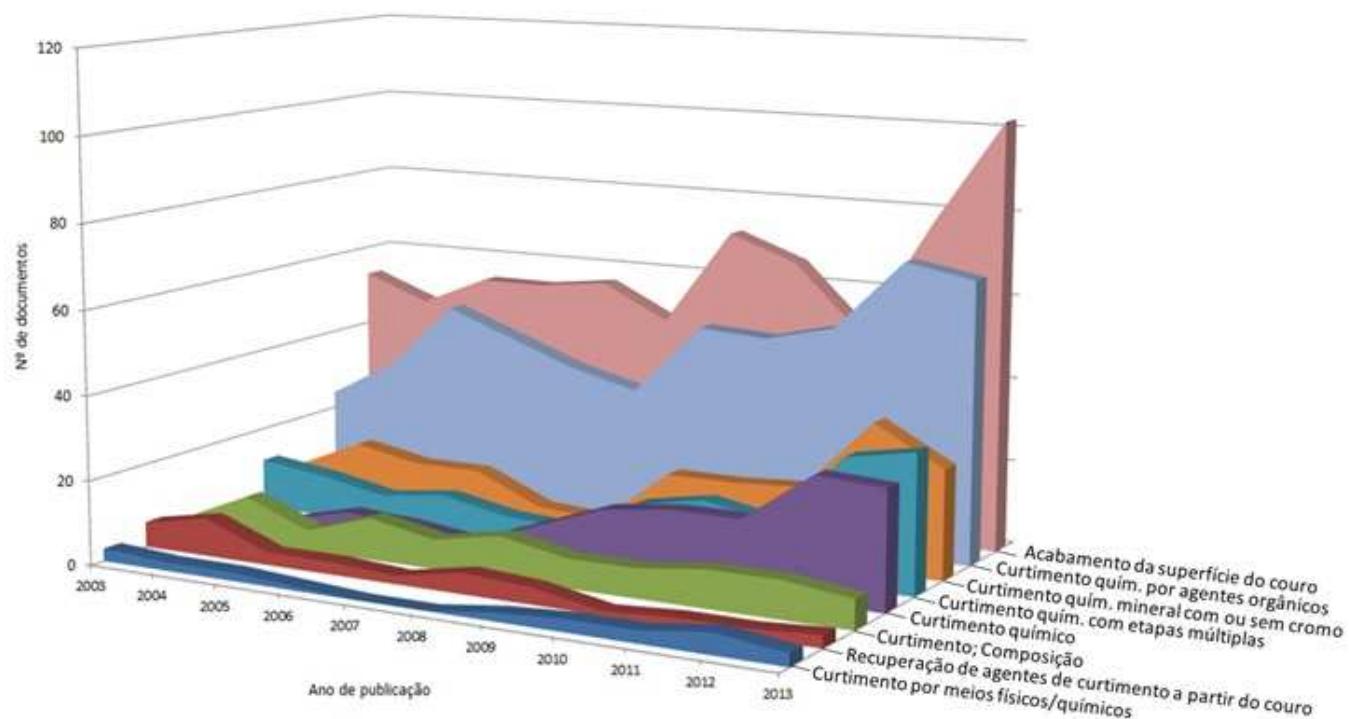
CIP	Significado do código da CIP	Número de documentos recuperados ano a ano considerando-se esta CIP	Total de famílias (inventos)
<b>C14C 3/00</b>	1.Curtimento; Composição para o curtimento	<b>86</b>	
<b>C14C 3/02</b>	1.1 Curtimento químico	<b>135</b>	
<b>C14C 3/04</b>	1.1.1 Curtimento mineral		
<b>C14C 3/06</b>	1.1.1.1 com compostos de cromo	<b>169</b>	
<b>C14C 3/08</b>	1.1.2 por agentes orgânicos		
<b>C14C 3/10</b>	1.1.2.1 Curtimento vegetal		
<b>C14C 3/12</b>	1.1.2.1.1 com agentes vegetais de curtimento purificados ou modificados		
<b>C14C 3/14</b>	1.1.2.2 Curtimento por gorduras; Curtimento por óleos		
<b>C14C 3/16</b>	1.1.2.3 com aldeídos alifáticos		
<b>C14C 3/18</b>	1.1.2.4 com produtos de policondensação ou com seus precursores		
<b>C14C 3/20</b>	1.1.2.4.1 sulfonados		
<b>C14C 3/22</b>	1.1.2.5 com produtos de polimerização		
<b>C14C 3/24</b>	1.1.2.6 com derivados de lignina, p. ex., licor		
<b>C14C 3/26</b>	1.1.2.7 com outras substâncias orgânicas, contendo halogênio		
<b>C14C 3/28</b>	1.1.3 Processos de etapas múltiplas	<b>154</b>	
<b>C14C 3/30</b>	1.1.4 Por meios físicos combinados com meios químicos	<b>24</b>	
<b>C14C 3/32</b>	1.2 Recuperação de agentes de curtimento a partir do couro	<b>40</b>	
<b>C14C 11/00</b>	2 Acabamento da superfície do couro	<b>676</b>	<b>543</b>

Um documento de patente pode apresentar mais de uma classificação que representa a invenção descrita. Isso justifica que o somatório (número total de famílias de documentos) apresentados nesta tabela, ou seja, 1237 é maior que o número de documentos da amostra considerada neste Radar Tecnológico, conforme apresentado no Gráfico 1 (1193 famílias).

Para elaboração desta tabela, a busca na base de patentes foi feita ano a ano (2003-2013) utilizando-se como estratégia os códigos da CIP que estão na coluna 1. Os dados foram extraídos da base de dados na segunda quinzena de maio de 2014.

O Gráfico 3, a seguir, representa a evolução temporal (2003-2013) do número de famílias de documentos de patente publicados em cada classificação.

As tecnologias incluídas nas classificações C14C 11/00 (acabamento da superfície do couro) e C14C 3/28 (processos de curtimento químico de etapas múltiplas) são as de maior relevância, uma vez que apresentam maior número de documentos.



## Considerações Finais

- Caso os dados apresentados neste Radar Tecnológico despertem interesse para fins de licenciamento de tecnologias, recomenda-se que o(s) depositante (s) da (s) patente (s) em questão seja (m) contatado (s).
- A atuação do INPI, nesse âmbito, se dá por meio da averbação de contratos de exploração de patentes, de acordo com as cláusulas estabelecidas entre as partes (depositante da patente e interessado no seu licenciamento). Para mais informações: <[http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/guia\\_basico\\_contratos\\_de\\_tecnologia](http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/guia_basico_contratos_de_tecnologia)>
- Quando há interesse por parte do titular (depositante), a patente pode ser ofertada para licenciamento. Recomenda-se que seja utilizado o instrumento “oferta de licença”, uma publicação que se dá na Revista da Propriedade Industrial (RPI). Tal artifício está estabelecido na Lei nº 9279/96 (Arts. 64-67). Para mais informações: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm)>
- Caso haja outros interesses específicos em relação aos documentos de patente, é possível fazer buscas gratuitas em bases de dados disponíveis na internet, como no Portal do INPI ([www.inpi.gov.br](http://www.inpi.gov.br)) ou no Escritório Europeu de Patentes (Espacenet), disponível em: <http://worldwide.espacenet.com>. Para auxiliar nestes casos, o INPI disponibilizou um Manual Básico de Buscas em seu Portal: <[http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/guia\\_pratico\\_para\\_buscas\\_de\\_patentes](http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/guia_pratico_para_buscas_de_patentes)>
- O INPI também disponibiliza um serviço de buscas ao público, mediante pagamento, cujas informações estão disponíveis em <[http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/busca\\_de\\_patentes](http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/busca_de_patentes)>.
- Uma planilha com dados bibliográficos de pelo menos um dos membros de cada uma das 1.193 famílias de documentos de patentes está disponível no Portal. **Clique aqui.**