

# A utilização da documentação de patentes como subsídio para pesquisas

## **SUMÁRIO**

**AS PATENTES COMO  
FONTE DE INFORMAÇÃO**

**O POTENCIAL NO BRASIL**

**A EXPERIÊNCIA DO NIT/UFRJ**

### **Flávio Grynszpan**

Coordenador da COPPETEC-COPPE  
UFRJ,  
Professor Titular do Programa de  
Engenharia Biomédica da  
COPPE/UFRJ.  
Ph. D em Biomedical Engineering pela  
University of Pennsylvania.

### **Maurício Guedes Pereira**

Engenheiro de Produção  
pela Universidade Federal do  
Rio de Janeiro  
Desenvolve suas atividades  
junto a COPPETEC-COPPE/UFRJ.

## AS PATENTES COMO FONTE DE INFORMAÇÃO

As principais causas que fazem com que o documento de patente não seja uma fonte de informação difundida no meio científico e tecnológico são: (1) o desconhecido, por grande parte dos pesquisadores e mesmo dos especialistas em ciência da informação, do tipo de conteúdo do documento de patente; (2) o elevado número de documentos de patente publicados anualmente; (3) a dificuldade de localização, o custo e o tempo necessário para obtenção da cópia desejada; (4) o conceito enraizado de que o documento de patente não descreve a parte mais importante da tecnologia patentada; (5) dificuldades outras, como leitura difícil, deficiências dos órgãos de propriedade industrial etc.

O valor das patentes como fonte de informação tem sido amplamente comprovado por inúmeros estudos:

- Os resultados de um recente estudo do **Office of Technology Assessment and Forecast**, do Departamento de Patentes dos Estados Unidos, indicaram que 80% das informações contidas nas patentes não aparecem divulgadas em qualquer outra forma de publicação técnica (livros, revistas etc.). Ou seja, as informações das patentes não são cobertas pela literatura convencional (Marmor & Lawson, 1979).
- Nos casos onde existe divulgação por outra forma de literatura, a publicação da patente ocorre bem antes, como por exemplo: televisão (cinco anos); catalizadores para polimerização (sete anos); e motor a jato (10 anos).
- Cerca de 85% das patentes nos Estados Unidos pertencem a grandes corporações. Devido aos altos custos envolvidos na obtenção do privilégio, estas empresas são seletivas na escolha do que deve ser patenteado, razão pela qual as informações nestas patentes correspondem ao que as grandes corporações consideram ser o mais promissor e o mais útil, ou seja, a tecnologia mais avançada.
- As leis que regulam a concessão de patentes variam de país para país. Na maioria dos países, os inventores são obrigados a apresentar as especificações do invento de maneira bastante detalhada para poderem candidatar-se à patente. Deste modo, as informações contidas nos documentos variam de acordo com as legislações nacionais, podendo chegar nos países mais rigorosos, a importantes detalhes (Marmor & Lawson, 1979).
- Apenas 6% do total das patentes mundiais são válidas nos países em desenvolvimento. A informação contida no restante é considerada de domínio público nestes países. Assumindo uma percentagem de 30% de famílias de patentes (patentes originárias de uma única), conclui-se que aparecem quase 250.000 patentes anualmente cuja informação é disponível nos países em desenvolvimento, sem qualquer restrição legal para seu uso no país (Araújo, 1980). Restrições existem apenas na exportação do produto para um país onde a patente é válida.

Os documentos de patentes apresentam, ainda, certas particularidades que os tornam de grande utilidade como fonte de informação tecnológica, como (Andary, 1980): (1) resumo do conteúdo, facilitando uma escolha rápida dos documentos desejados; (2) uma bibliografia extensa; (3) uma descrição do estado da arte, necessária para demonstrar que o invento tem características de novidade; (4) o nome e endereço do inventor, permitindo contatos futuros; (5) a data, que permite identificar se a patente ainda está em vigor.

É curioso notar que a existência dessas informações em documentos de patente de praticamente todos os países - são hoje 140 os países que concedem patentes ou monopólios equivalentes - decorre da padronização dos documentos em nível mundial, e é justamente o formato dos documentos um dos fatores inibidores do seu uso. Alegam os potenciais interessados que os documentos são de difícil leitura, tem um formato muito complexo. Esta dificuldade pode ser facilmente sanada através de um rapidíssimo treinamento em como está estruturado um documento de patentes.

Os modernos documentos de patente são compostos de:

- dados bibliográficos e de identificação;
- resumo;
- relatório descritivo e
- reivindicações.

Na folha de rosto aparecem os nomes do inventor e titular, o título da patente, o seu número, o país em que foi depositado originalmente um pedido semelhante, bem como o número que recebeu, referências bibliográficas e outros dados.

O resumo, que nos documentos recentes de muitos países se encontra também na folha de rosto, indica, de forma sucinta, todo o conteúdo do documento. No resumo o pesquisador tem, condensadamente, a informação de que precisa, para um primeiro exame do documento.

O relatório descreve o estado da técnica e os problemas existentes, mostrando as soluções que a invenção se propõe a dar e detalhando a própria invenção. Apresenta ainda exemplos de como se aplica industrialmente aquela invenção.

As reivindicações são a parte do documento que define e limita o monopólio do titular. Não acrescentam informações técnicas ao conteúdo do relatório. No caso de patentes em domínio público praticamente não têm valor para terceiros. No caso de patentes em vigor devem ser analisadas apenas quando se tem interesse em utilizar alguma característica daquela invenção. Se aquela característica estiver incluída nas reivindicações, a sua aplicação só poderá ser feita com autorização do titular.

Para facilitar a localização da informação que interessa ao pesquisador, os dados bibliográficos e de identificação são acompanhados de um código numérico estabelecido internacionalmente. Assim, ainda que não se esteja familiarizado com o **lay-out** do documento ou com o idioma em que está escrito, pode-se localizar facilmente o dado procurado, como por exemplo:

- o número do documento, código 11
- o título da invenção, código 54

- a data do depósito do pedido, código 22
- o nome do depositante, código 71.

Além disso, inúmeros documentos apresentam desenhos, esquemas, ou fluxogramas destinados a complementar o relatório descritivo, que são por si só de grande valor como fonte de informações.

A procura sistemática de informações contidas em documentos de patente é um instrumento pouco utilizado, embora o seu valor venha sendo pouco a pouco reconhecido pela Comunidade Científica.

Em 1975, o **Denver Research Institute** desenvolveu um projeto que pretendia avaliar a utilidade das informações técnicas disponíveis nas patentes americanas para um país em desenvolvimento, na solução de um problema tecnológico específico.

O projeto foi realizado em conjunto com o Conselho de Pesquisas do Paquistão. O problema selecionado - secadores, utilizados em pequenas indústrias químicas e de produção de alimentos. Os secadores eram largamente utilizados no Paquistão e apresentavam inúmeros problemas - desempenho irregular, perdas de calor, baixa eficiência. Além disso os modelos em utilização eram importados e havia interesse no desenvolvimento de um modelo apropriado ao uso e à produção local.

A expectativa não era de se encontrar uma determinada patente com a resposta para o problema, mas sim identificar um conjunto de documentos que pudesse fornecer subsídios para o projeto.

Foi contratada uma empresa especializada para realizar a busca, e adotou-se como princípio abandonar os documentos muito antigos ou obviamente obsoletos e ainda os novíssimos e muito sofisticados.

Com base nesses critérios e dando ênfase aos desenhos constantes dos documentos, foram pré-selecionadas 92 patentes, cobrindo o período de 1868 a 1968.

A documentação foi enviada aos técnicos no Paquistão, que nessa época estavam especialmente interessados em secadores para frutas. Das 92 patentes identificadas, 68 eram secadores de frutas; e 13 foram selecionadas. Dessas 13, 8 eram do período de 1870 a 1890. A seleção foi feita com base na facilidade para fabricação e na quantidade de informações disponíveis sobre correntes de ventilação e convecção e sobre eficiência do equipamento.

Este exemplo mostra bem que o que as patentes podem oferecer, particularmente para os países em desenvolvimento, vai além das eventuais inovações tecnológicas que possam ser postas em uso imediatamente. Muitos documentos antigos, em domínio público inclusive em seus países de origem, podem fornecer importantes subsídios para novos desenvolvimentos.

## O POTENCIAL NO BRASIL

O Brasil tem hoje na ordem de 40.000 patentes em vigor. O maior acervo de documentos de patente no país encontra-se no INPI-Instituto Nacional da Propriedade Industrial, que tem atualmente cerca de 16 milhões de documentos, oriundos dos principais

países desenvolvidos. A cada mês são recebidos cerca de 30 mil novos documentos. A coleção está dividida em:

a) Arquivo de Buscas com documentos organizados de acordo com a Classificação Internacional de Patentes, dos seguintes países e a partir dos seguintes períodos:

Austrália, 1978  
 Brasil, 1971  
 Canadá, 1979  
 Estados Unidos, 1971  
 França, 1972  
 Inglaterra, 1971  
 OAPI, 1980  
 EPO, 1979  
 OMPI (PCT), 1978  
 R. F. Alemanha, 1969  
 Suíça, 1969

b) Arquivo Numérico, documentos em papel, dos seguintes países e períodos:

Austrália, de 1967 a 1978  
 Brasil, de 1924 a 1984  
 Canadá, de 1971 a 1979  
 Estados Unidos, de 1917 a 1960  
 França, de 1866 a 1966  
 Inglaterra, de 1917 a 1971  
 R. D. Alemã, de 1954 a 1963  
 Suíça, de 1920 a 1969

c) Arquivo Numérico, em microformas, dos seguintes países e períodos:

Brasil, de 1923 a 1965  
 Estados Unidos, de 1954 a 1974  
 França, de 1947 a 1972  
 Inglaterra, de 1936 a 1955  
 R. F. Alemanha, de 1936 a 1981  
 União Soviética, de 1957 a 1964

O Banco de Patentes do INPI oferece basicamente dois tipos de serviços para o usuário externo:

- a busca individual, feita pelo próprio usuário; e
- a busca isolada feita por técnicos do INPI.

● Na Busca Individual, o interessado vai ao INPI, onde recebe assistência para definir o seu campo de busca, e tem acesso direto aos documentos. Ele mesmo pode escolher os que são do seu interesse e solicitar as cópias que desejar. Para este tipo de busca, o usuário deve pagar uma retribuição para cada assunto pesquisado e o valor correspondente às cópias solicitadas.

● No caso da busca isolada, o interessado informa ao INPI o assunto que deve ser pesquisado e recebe um orçamento para o serviço, baseado na extensão do campo de busca e na estimativa do tempo necessário para a sua execução. Aprovado orçamento, a busca é realizada e o usuário recebe um relatório e as cópias dos documentos selecionados.

O INPI é o único órgão na América Latina que tem um serviço como o do Banco de Patentes.

Outras fontes de informação na área de patentes podem ser consultadas. Estas fontes fornecem basicamente referências de documentos de patentes.

Como por exemplo, o **Chemical Abstracts**, que publica referências de documentos de patentes na área de química. Existem ainda os serviços de busca bibliográfica **on-line**, que oferecem informações de

patentes, como por exemplo o **Diaalog** e **Orbit**, nos Estados Unidos e **Questel** na Europa.

O acesso a estes bancos de dados pode ser feito diretamente pelo usuário, através de contrato, ou pode ser utilizado por exemplo o **IBICT** - Instituto Brasileiro de Informação em Ciências e Tecnologia que oferece esse serviços aos interessados.

## A EXPERIÊNCIA DO NIT

A partir destes dados e da constatação do enorme desperdício que representa a não utilização do acervo do INPI por parte de pesquisadores e empresários, o Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT da UFRJ iniciou este ano a implementação de um amplo programa de divulgação e de estímulo ao uso da documentação de patentes.

Como principais gargalos que poderiam ser atacados pelo NIT foram identificados:

- a falta de informação dos pesquisadores sobre o sistema de patentes;
- o desconhecimento sobre o potencial do INPI/CE-DIN como acervo de informações;
- as dificuldades para acesso à informação, decorrentes da burocracia do órgão e da relativa complexidade da Classificação Internacional de Patentes.

Assim, foi iniciado um programa de divulgação do Sistema de Patentes dirigido aos pesquisadores da UFRJ e implantado um sistema para operar como interface entre os usuários e o Banco de Patentes do INPI.

As buscas são realizadas em duas etapas: inicialmente são coletados os resumos e dados bibliográficos dos documentos com alguma possibilidade de interesse para a pesquisa. A partir destas referências, o pesquisador seleciona os documentos dos quais gostaria de obter uma cópia integral.

O programa, embora ainda necessite de algum tempo para acumular experiência suficiente para uma avaliação aprofundada dos benefícios conseguidos, começa a apresentar resultados.

A metodologia de trabalho adotada para a realização das buscas está fundamentada na premissa de que o pesquisador deve ter as informações com a maior facilidade possível. Com isso ficariam eliminadas as barreiras existentes em função da burocracia e das dificuldades operacionais para acesso aos documentos, e da avaliação real do valor do conteúdo das patentes.

Inicialmente, foi estabelecida uma contadora (da COPPE) com o INPI, que eliminou os mecanismos burocráticos para o pagamento de buscas e de cópias de patentes. Estabeleceu-se uma metodologia na qual o NIT serve de ponte entre o banco de patentes e o pesquisador, da seguinte forma:

- o pesquisador se dirige ao NIT e indica as suas necessidades;
- o NIT envia um estagiário para, junto ao pesquisador, delimitar com precisão as áreas de seu interesse;
- o estagiário, contando com o apoio, se necessário, da equipe técnica do INPI, delimita o campo de busca referente à área determinada e realiza a busca no banco de patentes, localizando e identificando os documentos pertinentes;

- em seguida, são solicitadas cópias das folhas de rosto e dos resumos dos documentos pre-selecionados, para que o próprio pesquisador efetue uma seleção final;

- são então solicitadas ao INPI as cópias integrais dos documentos selecionados.

Com este procedimento, o acesso às informações do banco de patente tornou-se bem mais fácil e muitos pesquisadores têm procurado o NIT. A partir de novembro de 83 até maio de 84, foram feitas 16 buscas, com exame de cerca de 23.800 documentos e cópia de 857 folhas de rosto, além de 50 documentos completos. A tendência atual tem sido em direção a uma consolidação desta metodologia, com a introdução de alguns aperfeiçoamentos e a um aumento da procura por este serviço.

Além desse serviço, dirigido aos pesquisadores da UFRJ, o NIT está estimulando o uso das patentes por empresas industriais do Rio de Janeiro. Nesta linha, desenvolvemos um experimento com uma empresa de porte médio, do setor de tintas e vernizes.

A empresa, fundada em 1950, tem hoje 250 empregados, e produz uma ampla variedade de tintas e vernizes, principalmente para controle de corrosão.

Desde 1950 a empresa adquire tecnologia no exterior e conta hoje com um centro tecnológico com 40 funcionários.

O relacionamento já estabelecido entre a empresa e o NIT a sua condição de empresa nacional atuando em um setor altamente competitivo e dominado por multinacionais e a visão clara da direção da empresa quanto ao valor da tecnologia para a sua própria sobrevivência, criaram as condições para a realização desta primeira experiência.

A empresa não tinha até então nenhuma experiência no uso sistemático das patentes como fonte de informação. Os contatos anteriores com o INPI se restringiam ao registro de marcas ou à averbação de contratos de transferências de tecnologia.

Em seguida aos contatos iniciais mantidos com o CEDIN/INPI, que forneceu todo o apoio e orientação para os trabalhos, foi definido o campo de busca na Classificação Internacional de Patentes, cobrindo basicamente as áreas de resinas, vernizes e tintas.

A primeira seleção de documentos foi feita pelo próprio diretor industrial e um consultor da área de P&D.

Foram identificados e analisados no INPI, durante três dias, cerca de 200 documentos de patentes, sendo selecionados como de interesse prioritário 83 documentos. Cópias destes documentos foram levadas então para a empresa, onde foram estudados detalhadamente durante três meses. Neste período foram realizadas inúmeras experiências nos laboratórios para auxiliar a análise da documentação.

Informações valiosas foram obtidas sobre formulação de resinas, vernizes e tintas; processos de fabricação, elaboração de matérias-primas, ensaios de desempenho e aplicação destes produtos. Diversas informações consideradas relevantes foram extraídas do relatório descritivo das patentes, sem que estivessem cobertas pelas reivindicações.

Os resultados mais promissores foram obtidos com relação à tecnologia para fabricação de uma nova tin-

ta especial para uso naval. Os planos de desenvolvimento e fabricação dessas tintas pela empresa foram estimuladas com a verificação de que as companhias multinacionais, detentoras de patentes nesta área, necessitariam importar seus próprios polímeros e outras matérias-primas para produzi-las.

Na solicitação encaminhada para uma agência governamental para financiamento do desenvolvimento dessas tintas, a empresa menciona que "a realização de um levantamento junto ao INPI sobre o assunto nos levou a acreditar na viabilidade de tal pesquisa no Brasil".

Esta experiência de utilização de informações contidas nas patentes ainda está em curso, mas os

resultados iniciais já comprovaram o grande valor do acervo existente no INPI.

A falta de utilização destas informações constitui um enorme desperdício e representa na realidade o rompimento do acordo básico em que se fundamenta o sistema de patentes. Por ele, o estado concede ao inventor um monopólio para uso de sua invenção, por um certo período de tempo. Em troca deste monopólio, o inventor deve descrever claramente a invenção, de forma que, expirado o monopólio, todos os interessados possam utilizá-la.

Se a sociedade abre mão desse direito - o direito ao uso das informações não protegidas por patentes - torna-se difícil justificar a participação do país no sistema de internacional da propriedade industrial.

## *Semana Latinoamericana de Gestión Tecnológica*

*. Seminário Franco - Latinoamericano de Gestión Tecnológica*

*. Reunión Anual de la Asociación Latinoamericana de Gestión Tecnológica*

*23 al 27 de Setiembre de 1985  
São Paulo - SP - Brasil*

| PROMOCION   | EJECUCION   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Governo da França</li> <li>• IDRC</li> <li>• OEA</li> <li>• FINEP</li> <li>• FAPESP</li> <li>• CNPq</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>PACTo - Programa de Administración en Ciencia y Tecnología IA/FEA/USP</li> <li>ALTEC - Asociación Latinoamericana de Gestión Tecnológica</li> </ul>  |
| COLABORACION  | INFORMACIONES E INSCRIPCIONES   |
| <p style="text-align: center;"><b>banespa</b><br/><small>Total apoio à comunidade</small><br/><b>LATINEQUIP</b></p>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>PACTo - IA/FEA/USP</li> <li>Caixa Postal 11498 (AG. Pinheiros)</li> <li>05499 - S. Paulo - SP - Brasil</li> <li>Tels.: (011) 211-4633; 210-4640</li> <li>Telex: (011) 30170 FIPE/BR</li> </ul> |

Transportadora oficial del evento: VARIG/CRUZEIRO