



COMO USAR DOCUMENTOS DE PATENTES COMO FONTE DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

Cristina Gomes de Souza – cgsouza@cefet-rj.br

Ricardo Alexandre Amar de Aguiar – raaguiar@cefet-rj.br

Heitor Soares Mendes – heitor-mendes@ig.com.br

CEFET/RJ, Departamento de Engenharia de Produção, Mestrado em Tecnologia

Av. Maracanã, 229 – Bloco E – 5º. Andar – Sala E505.4

20.271-110 – Rio de Janeiro – RJ

Resumo: *Documentos de patentes constituem importante fonte de informação tecnológica para formuladores de políticas de P&D, gestores e desenvolvedores de tecnologias. Apesar das informações estratégicas contidas em tais documentos e da acessibilidade ao conteúdo dos mesmos através de bases de dados gratuitas na Internet, trata-se de fonte de informação pouco explorada no país. O objetivo do artigo é contribuir para conscientização e disseminação do uso dos documentos de patentes como fonte de informação na formação em Engenharia. Primeiramente é apresentado o que é uma patente, qual a estrutura do documento e que informações podem ser obtidas. Na sequência é feito o detalhamento de como acessar e obter as informações a partir das bases de patentes e como essa prática pode ser inserida na formação dos futuros profissionais. Espera-se, através desse trabalho, dar uma contribuição para a inserção da prática do monitoramento tecnológico a partir de documentos de patentes nos currículos dos cursos de Engenharia.*

Palavras-chave: *Patentes, Monitoramento tecnológico, Informação tecnológica, Educação em Engenharia.*

1. INTRODUÇÃO

A importância da proteção à propriedade intelectual, como mecanismo de garantia dos direitos e de estímulo aos investimentos, pode ser explicada em função da intensidade do desenvolvimento científico e tecnológico; da redução do ciclo de vida dos produtos; do aumento dos custos de pesquisa e desenvolvimento e dos riscos implícitos na opção tecnológica; da consolidação da inovação como fator de competitividade; e da capacidade de codificação dos conhecimentos (BUAINAIN & CARVALHO, 2000). Esse novo contexto levou ao que se convencionou denominar “Economia do Conhecimento” criando um ambiente designado por “Mundo pró-patente” (TANG ET AL, 2001).

Rivette e Kline (2000) reforçam a importância das patentes no âmbito da propriedade intelectual por duas razões: primeiro, porque as patentes constituem-se na forma mais tangível de propriedade intelectual, desfrutam de forte proteção legal e, com exceção do campo da mídia e entretenimento, são as que têm maior influência no



sucesso comercial e no valor de mercado das empresas atualmente. E segundo, porque os bancos de dados de patentes são poderosas fontes de informações tecnológicas a serem utilizadas na inteligência competitiva.

A utilização do sistema patentário, portanto, serve não apenas para proteção do conhecimento desenvolvido, mas também como importante fonte de informações tecnológicas que permitem o acesso ao estado da técnica de uma determinada tecnologia, a identificação de tendências tecnológicas, o monitoramento dos investimentos em P&D da concorrência, a identificação de recursos humanos com determinadas competências e outras informações de interesse estratégico (CRESPO & SOUZA, 2006).

Embora a informação possa estar disponível, o uso que dela se possa fazer irá depender da capacidade de aprendizagem e dos conhecimentos já assimilados por aqueles que irão ter acesso a essas informações, sejam os usuários pessoas físicas, sejam instituições. Assim sendo, a capacidade de coletar, organizar, analisar e gerar conhecimento proporcionando mudanças a partir do acesso às informações torna-se diferencial competitivo (LASTRES e FERRAZ, 1999). Conforme Souza *et al.* (2008), esse é um novo desafio para as instituições de ensino superior que passam a ter a responsabilidade de instrumentar os novos profissionais para que estejam capacitados e qualificados para atuarem em um mundo cada vez mais complexo e dinâmico, o qual vem sendo denominado de Era da Sociedade da Informação e do Conhecimento.

Considerando-se que é a ‘Engenharia’ que “transforma a esmagadora maioria de inventos e novas idéias de como produzir, oriundos de qualquer área do conhecimento, em novos bens, processos ou serviços, ou seja, em inovações” e que a capacidade de ‘engenheirar’ criações suas ou de outros – primeiro, melhor e com menor custo que os concorrentes – é fundamental no atual ambiente competitivo e globalizado (LONGO, 2000), tornam-se fundamentais as seguintes reflexões: *os engenheiros estão sendo formados para atuarem nesse ambiente? Sabem que informações são necessárias e onde buscá-las? Sabem como fazer uso estratégico das informações disponíveis e como transformá-las em conhecimento?*

Dentro desse contexto, o objetivo do artigo é contribuir para a conscientização e disseminação do uso dos documentos de patentes como fonte de informação na formação em engenharia, estimulando a inserção da prática do monitoramento tecnológico nos currículos dos cursos de graduação e pós-graduação. Primeiramente é apresentado o que é uma patente, qual a estrutura do documento e que informações podem ser obtidas. Na sequência é feito o detalhamento de como acessar e obter as informações a partir das bases de patentes e de como essa prática pode ser inserida nos currículos dos cursos de Engenharia.

2. O QUE É UMA PATENTE E A ESTRUTURA DO DOCUMENTO

A patente é um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgado pelo Estado, aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação. A invenção é uma concepção que visa a solução para um problema técnico específico, em determinado campo tecnológico, e



que possa ser fabricada ou utilizada industrialmente, enquanto o modelo de utilidade é um objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação, que apresente nova forma ou disposição, isto é, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou fabricação.

Conforme a Lei de Propriedade Industrial – LPI, art. 40, a patente de invenção vigora pelo prazo de 20 anos e a patente de modelo de utilidade por 15 anos, contados da data de depósito, sendo que a vigência da patente não pode ser inferior a 10 anos, no caso de invenção, e inferior a sete anos, no caso de modelo de utilidade, a contar de sua concessão. Durante o prazo de vigência da patente, o titular tem o direito de excluir terceiros, sem sua prévia autorização, de atos relativos à matéria protegida, tais como produção, comercialização, importação e uso (LPI, art. 42).

Como contrapartida para a proteção conferida pelo Estado, os inventores se obrigam a revelar detalhadamente todo o conteúdo técnico das matérias protegidas, sendo tal disponibilização da informação tecnológica conhecida como *disclosure*. O propósito da patente, portanto, “é incentivar a produção de novas tecnologias, através da garantia jurídica da exclusividade de seu uso” (BARBOSA, 2003, p. 616).

Para que uma patente seja concedida, três requisitos têm que ser atendidos conforme estabelecido na LPI, arts. 11-15: 1) novidade, isto é, quando não compreendida no estado da técnica; 2) atividade inventiva, significando que a invenção não é óbvia em relação ao estado da técnica. No caso de modelo de utilidade, ato inventivo, significando que o mesmo não é comum ou vulgar em relação ao estado da técnica; e 3) suscetível de aplicação industrial, podendo ser utilizado ou produzido por qualquer tipo de indústria.

Há que se acrescentar que, conforme estabelecido na Convenção da União de Paris – CUP que buscou a harmonização internacional dos diferentes sistemas jurídicos nacionais relativos à propriedade industrial, o sistema patentário segue o princípio da territorialidade, ou seja, uma patente só tem validade nos limites territoriais do país que a concede. Com o objetivo de simplificar a proteção patentária em vários países, foi estabelecido o Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes – PCT (*Patent Cooperation Treaty*) que prevê o Pedido Internacional. Através do PCT, o depósito efetuado em um dos países membros passa a ter efeito simultâneo nos demais países membros embora seja importante ressaltar que o referido Tratado não elimina a necessidade de instrução regular dos pedidos junto aos Escritórios Nacionais designados pelo depositante bem como não interfere na autonomia desses Escritórios quanto à concessão ou não da patente.

Os documentos de patente apresentam estrutura constituída das seguintes partes: folha de rosto, relatório descritivo, desenhos (se houver), reivindicações e resumo. A folha de rosto contém as chamadas informações bibliográficas que seguem padronização internacional definida pelos códigos INID (*International Agreed Numbers for the Identification of Data*). Esses códigos constituem-se em números atribuídos a campos específicos do documento onde devem ser inseridas informações que abrangem indicação de números (número do pedido, número da prioridade etc.); indicação de datas (data de depósito, data da publicação, data da concessão etc.); identificação da origem/propriedade (nome do inventor, nome do titular, país do primeiro documento – prioridade, etc.); informações relacionadas à classificação (código da Classificação Internacional de Patentes - CIP; etc.) e outras.



O relatório descritivo é a parte do documento de patente que descreve clara e suficientemente o objeto, de modo a possibilitar sua realização por técnico no assunto e indicar, quando for o caso, a melhor forma de execução. As reivindicações, por sua vez, devem ser fundamentadas no relatório descritivo caracterizando as particularidades do pedido e definindo, de modo claro e preciso, a matéria objeto da proteção. A extensão da proteção conferida pela patente é determinada efetivamente pelo teor das reivindicações interpretadas com base no relatório descritivo e nos desenhos, se for o caso. O resumo consiste em um sumário do que foi exposto no relatório descritivo, nas reivindicações e nos desenhos.

3. DOCUMENTOS DE PATENTES COMO FONTE DE INFORMAÇÃO

Os documentos de patentes, de modo geral, têm sido utilizados com três diferentes propósitos: 1) para garantir os direitos de propriedade intelectual; 2) como indicador de Ciência, Tecnologia e Inovação – CT&I; e 3) como fonte de informação tecnológica. Como fonte de informação, os documentos de patentes são estratégicos por retratarem os avanços mais recentes no estado da técnica de uma determinada tecnologia. Estima-se ainda que cerca de 80% das informações relacionadas ao conteúdo da matéria protegida têm divulgação exclusiva através de tais documentos, não sendo publicados em outros veículos de comunicação (EUROPEAN COMMISSION e EUROPEAN PATENT OFFICE, 2007).

Outras vantagens que podem ser mencionadas são: abrangência de todos os campos tecnológicos; acesso aos documentos completos, que encontram-se centralizados em escritórios nacionais ou regionais de patentes, por meios eletrônicos; indexação dos documentos através da Classificação Internacional de Patentes – CIP, o que facilita a recuperação da informação; formato internacionalmente padronizado, com a apresentação de um conjunto de dados dispostos em campos específicos numerados; e descrição do conteúdo de forma suficiente para que um profissional da área técnica da invenção consiga reproduzi-la (MAYERHOFF, 2007). Com base nas informações contidas em documentos de patentes é possível identificar (WIPO, s.d.):

- o estado da técnica verificando-se o estágio de desenvolvimento de uma determinada tecnologia;
- tecnologias emergentes, tendências tecnológicas, tendências de patenteamento e potenciais áreas estratégicas de pesquisa;
- tecnologias existentes e disponíveis para solução de um problema tecnológico específico bem como tecnologias alternativas;
- oportunidade de criação de novos produtos e processos e de melhoria em produtos e processos existentes;
- tecnologias já desenvolvidas de modo a evitar duplicidade de trabalho e desperdício de investimentos em P&D;
- tecnologias protegidas para evitar violação de direitos de propriedade industrial;
- quando uma tecnologia cairá em domínio público permitindo que a mesma seja explorada sem necessidade de licenciamento e pagamento de royalties;



- países em que uma tecnologia não encontra-se protegida podendo ser explorada livremente sem infringir direitos de terceiros;
- competências em um determinado campo tecnológico e possibilidades de parcerias;
- nichos de mercado, os movimentos da concorrência e os *players* em um determinado campo tecnológico; e
- detentores de direitos de patentes para efeito de licenciamento, portfólio de patentes e estratégias tecnológicas das empresas.

4. COMO OBTER AS INFORMAÇÕES DOS DOCUMENTOS DE PATENTES

Nessa seção são feitas considerações sobre a estratégia de busca a serem adotadas pelos interessados na realização de um levantamento de documentos de patentes bem como são apresentadas as bases de dados que disponibilizam o acesso a tais documentos através da Internet.

4.1 A Estratégia de busca

Antes de iniciar o levantamento de documentos de patentes torna-se necessária a elaboração de uma estratégia de busca que pode ser definida como “uma técnica ou conjunto de regras para tornar possível o encontro entre uma pergunta formulada e a informação armazenada em uma base de dados” (LOPES, 2002, p.61). Assim sendo, estratégia de busca vai definir os termos e parâmetros de busca bem como das bases de dados a serem utilizadas para a obtenção das informações desejadas.

O sucesso da recuperação da informação vai depender, portanto, da utilização de parâmetros de busca que sejam coincidentes com a classificação e indexação dos documentos nas bases de dados consultadas. Embora cada base de dados apresente especificidades quanto aos mecanismos de busca e recuperação da informação, existem alguns aspectos gerais que devem ser observados no que se referem à abrangência dos termos, campos de busca e recursos que podem ser usados como operadores booleanos e truncagem de palavras.

Abrangência de termos

Quando se faz uma busca por termos que possam estar contidos no título, palavras-chave, resumo ou conteúdo completo de um documento, o principal cuidado que se deve ter é com a definição de uma terminologia que efetivamente permita a recuperação dos documentos relacionados ao tema desejado. Portanto, quanto mais sinônimos e termos correlatos forem usados na busca, maior será a chance de recuperação de documentos pertinentes que sejam condizentes com o foco de interesse do levantamento. Um site de sinônimos técnicos que pode ser utilizado como suporte às buscas é o <<http://thesaurus.com>>.

Campos de busca

Cada base de dados disponibiliza um conjunto específico de campos de busca. Esses campos podem variar permitindo a realização desde buscas simples até buscas



avanzadas. Em se tratando de banco de patentes, os campos de busca usualmente disponibilizados são:

- Termos encontrados no título, palavras-chave e resumo: a busca de um termo e seus sinônimos técnicos considerando-se apenas a presença deste(s) no título de um documento de patente configura-se como um levantamento restrito. Ao se ampliar a busca dos termos para as palavras-chave e resumo, aumentam-se as chances de recuperação de maior número de documentos.

- Números dos documentos de patentes: as bases de dados de patentes podem, por exemplo, disponibilizar campos de busca por número de depósito, número da patente ou número de prioridade. Esse tipo de busca é bastante útil quando se sabe especificamente o número do documento a ser recuperado, o que muitas vezes não acontece. No entanto, como os números atribuídos a um documento de patente seguem determinadas normas de estruturação, é possível a realização de busca voltada para recuperação de um conjunto específico de documentos. Por exemplo, sabendo-se que o número de um documento de patente é composto por um conjunto de dígitos em que os dois primeiros são constituídos de duas letras que indicam o código do país, seja do primeiro depósito (número de prioridade normalmente considerado como país de origem de uma determinada tecnologia) ou de outros países onde a proteção foi requerida (indicando existência de mercado e possibilidade de exploração comercial), é possível a realização de busca de documentos de patentes em países específicos.

- Datas: as bases de dados podem permitir a busca através de datas indicando, por exemplo, quando o depósito ou a publicação de um determinado documento de patente foi realizado. Esse tipo de busca permite que sejam feitos levantamentos considerando-se períodos específicos mostrando a evolução do quantitativo de documentos ao longo do tempo.

- Inventores e Titulares: através desses campos podem-se identificar competências, portfólio de patentes e estratégias utilizadas por empresas em relação a determinadas tecnologias.

- Códigos de classificação: a busca por códigos de classificação permite a recuperação de documentos de acordo com campos tecnológicos específicos. Além dos códigos da Classificação Internacional de Patentes (CIP), existem outros códigos relativos a classificações feitas por outros escritórios ou bases de dados de documentos de patentes.

Operadores booleanos, truncagem e outros recursos de busca

Existem alguns recursos – ferramentas – que podem ser utilizadas nas buscas nas bases de dados de modo a tornar mais efetiva a recuperação dos documentos de patentes como os operadores booleanos. Dentre esses podem ser citados, por exemplo, os operadores “AND”, “OR”, “NOT” ou “AND NOT” e “NEAR”.

Outro recurso é a chamada truncagem em que a busca pode ser feita a partir de parte ou do radical de um termo de busca seguido de um operador que usualmente é um asterisco (*), um ponto de interrogação (?) ou um cifrão (\$). A partir da utilização de um operador de truncagem é possível a recuperação de documentos com variações de grafia a partir de uma origem comum.



É possível também a utilização de recursos como parênteses para melhor organizar a sintaxe de *queries* utilizadas em uma busca específica e de aspas para definir uma expressão exata que deve estar contida em um documento a ser recuperado. A Figura 1 apresenta um quadro com exemplos desses recursos que podem ser utilizados nas estratégias de busca dependendo da base de patentes a ser consultada.

Exemplos	Explicação
Active AND Packaging	Documentos contendo ambas as palavras especificadas.
Active OR Smart OR Intelligent	Documentos que contenham, pelo menos, uma das três palavras especificadas.
Active “NOT” Smart	Documentos que contenham a palavra ‘active’ e que não contenham a palavra ‘smart’.
Active “NEAR” Packaging	Documentos que contenham as palavras ‘Active’ e ‘Packaging’ próximas uma da outra, separadas, no máximo, por um determinado número de palavras.
Pack*	Documentos que apresentem o radical ‘Pack’ seguido de qualquer terminação como, por exemplo, package, packaging, packet.
(Active OR Smart OR Intelligent) AND Packaging	Documentos que contenham, pelo menos, uma das três palavras dentro dos parênteses e que contenham a palavra ‘Packaging’.
“Active Packaging”	Documentos contendo a expressão exata ‘Active Packaging’.

Figura 1 – Exemplos de recursos de estratégia de busca de documentos de patentes

4.2 As bases de dados de patentes

Conforme mencionado anteriormente, os documentos de patentes são depositados nos Escritórios de Patentes dos países onde se pretende obter a proteção. Após o período de sigilo, que corresponde a 18 meses, os documentos são publicados ficando disponibilizados para consulta. Atualmente, é possível o acesso a esses documentos através de banco de dados na Internet, através de bases gratuitas ou comerciais. No site <http://www.wipo.int/patentscope/en/search/national_databases.html> encontram-se disponibilizados os endereços eletrônicos de bancos de patentes de diversos Escritórios Nacionais e Regionais que permitem consulta online.

A WIPO – World Intellectual Property Organization, que é uma agência especializada das Nações Unidas, disponibiliza acesso gratuito online a todas as patentes internacionais depositadas no âmbito do PCT através de seu serviço de busca PATENTSCOPE (<http://www.wipo.int/patentscope>). A Esp@cenet, que consiste em uma iniciativa do Escritório Europeu de Patentes (European Patent Office – EPO) em colaboração com a WIPO e a Comissão Européia, é outro serviço que disponibiliza via Web (<http://www.espacenet.com>) acesso a patentes a nível mundial reunindo a documentação de diversos Escritórios de Patentes em uma única base de dados. Através do Programa LATIPAT, escritórios de países da América Latina também passaram a disponibilizar o conteúdo de documentos de patentes depositados em seus territórios na plataforma Esp@cenet (<http://lp.espacenet.com>) ampliando o acervo da referida base de dados.

A Figura 2 apresenta o exemplo da página de busca avançada da base esp@cenet que reúne a coleção de documentos de patentes depositados e publicados em mais de 80



países ilustrando os campos disponibilizados para a realização de levantamentos por parte dos usuários. Especificamente em relação a essa base de dados é necessário o cuidado de se verificar a repetição de documentos recuperados que tenham sido depositados em vários países (conforme o princípio da territorialidade anteriormente mencionado, a solicitação da patente deve ser feita nos Escritórios dos países em que se pretende obter a proteção patentária).

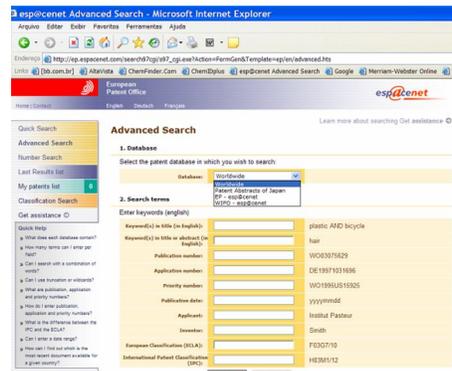


Figura 2 – Tela da busca avançada da base de patentes Esp@cenet

Como exemplos de bases de patentes comerciais podem ser citadas: a Dialog (www.dialog.com) e a Derwent Innovation Index do ISI Web of Knowledge (http://apps.isiknowledge.com/DIIDW_GeneralSearch_input.do?highlighted_tab=DIIDW&product=DIIDW&last_prod=DIIDW&SID=3BoKI3dFB9jHEFCIogB&search_mode=GeneralSearch). Essa última base, que pode ser acessada através do Portal de Periódicos da Capes, reúne documentos dos principais Escritórios de Patentes do mundo trazendo ainda a vantagem de disponibilizar várias estatísticas para os usuários.

5. INSERÇÃO DA PRÁTICA NOS CURRÍCULOS DE ENGENHARIA

Dentre as competências e habilidades requeridas dos profissionais de Engenharia pode-se citar a concepção, projeto e análise de sistemas, produtos e processos, conforme especificado na Resolução CNE/CSE 11, de 11 de março de 2002, que institui as diretrizes curriculares para os cursos de Engenharia. Ainda segundo a referida resolução, devem existir trabalhos de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, os quais podem ocorrer através de disciplinas específicas incluindo o trabalho de conclusão de curso. Nesse aspecto, uma prática metodológica bastante adotada em cursos de engenharia é a realização de projetos onde os alunos devem buscar soluções para problemas que lhes são apresentados. Trata-se de prática consonante com a abordagem CTS (Ciência, Tecnologia & Sociedade) na educação tecnológica em que a formação dos alunos deve considerar problemas sociais reais com foco na consolidação de uma sociedade sustentável.

Para o desenvolvimento de projetos dessa natureza, o monitoramento tecnológico de informações contidas em documentos de patentes torna-se bastante pertinente uma



vez que, ao realizarem a busca nas bases de dados patentárias, os alunos têm a oportunidade de se depararem com documentos que descrevem diversas tecnologias que poderiam ser aplicadas ao problema em questão. A leitura desses documentos amplia o conhecimento técnico e estimula a criatividade e a análise crítica dos estudantes de modo a identificarem aspectos que poderiam ser incorporados às soluções de projeto por eles desenvolvidas.

Ao realizarem buscas, os alunos também podem verificar que a idéia concebida encontra-se protegida, o que evitaria, numa situação real, que continuassem a investir no desenvolvimento do projeto levando à duplicação de esforços. Deve-se considerar ainda o surgimento de novas idéias capazes de aperfeiçoar ou modificar a idéia original. Além da geração de estímulo ao desenvolvimento de soluções inovadoras, os alunos passam a ter contato com o sistema patentário contribuindo para a disseminação da cultura da propriedade intelectual. Mais um benefício a ser destacado é que esse processo de busca de informação tecnológica acaba por despertar nos alunos o interesse pela inteligência competitiva ao adquirirem a percepção de que podem identificar outras tecnologias com potencial de desenvolvimento e áreas de interesse que poderão vir a utilizar no futuro.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na atual Sociedade da Informação e do Conhecimento, com a disponibilidade e facilidade de acesso a informações proporcionadas pelas novas Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs, os futuros profissionais precisam aprender a coletar, organizar, analisar e gerar conhecimento, proporcionando mudanças a partir do acesso a essas informações. Considerando-se que os engenheiros têm importante papel a desempenhar no desenvolvimento tecnológico do país, é importante que os agentes formadores nas universidades procurem inserir conteúdos e metodologias que permitam o desenvolvimento de competências necessárias para lidar com o novo ambiente competitivo. Nesse contexto, o monitoramento da informação tecnológica é fundamental para todos aqueles envolvidos em atividades de P&D. A proposta do presente artigo foi sensibilizar os agentes formadores para a inserção da temática nos currículos dos cursos de Engenharia descrevendo como obter informações estratégicas contidas em documentos de patentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA, D.B. **Uma Introdução à Propriedade Intelectual**. 2ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.
- BUAINAIN, A. M. & CARVALHO, S.M.P. Propriedade Intelectual em um Mundo Globalizado. **Parcerias Estratégicas**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, n. 9, p. 145-143, 2000.
- CRESPO, W.B. & SOUZA, C.G. O papel do INPI no processo de difusão tecnológica: avaliação do PROFINT – Programa de Fornecimento Automático de Informação Tecnológica. In: XXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **Anais...** Fortaleza: ABEPRO, 2006.
- EUROPEAN COMISSION e EUROPEAN PATTENT OFFICE. **Why researchers should care about patents**, 2007. Disponível em: <http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/patents_for_researchers.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2010.



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**, Brasília, v. 36, n. 2, p. 27-34, 2007.

LASTRES, H.M.M; FERRAZ, J.C. Economia da Informação e do Aprendizado. In: LASTRES, H.M.M; ALBAGLI, S. (Orgs.). **Informação e Globalização na Era do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999. p. 27-57.

LONGO, W.P. Educação Tecnológica num mundo Globalizado. **Revista Engenharia, Ciência e Tecnologia**. UFES. Vitória, ano 03, ed.14, p. 14-20, 2000.

LOPES, I.L. Estratégia de busca na recuperação da informação: revisão da literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 60-71, 2002.

MAYERHOFF, Z. **Busca da Informação Tecnológica**. Transparências de aula. Rio de Janeiro: INPI, 2007.

RIVETTE, K.G. & KLINE, D. Discovering New Value in Intellectual Property. **Harvard Business Review**, 2000.

SOUZA, C.G.; PACHECO, P.M.C.L.; PEREIRA, J.H.I. Monitoramento da informação tecnológica e a formação em engenharia. In: V CONGRESSO NACIONAL DE ENGENHARIA MECÂNICA, Salvador. **Anais...** Salvador: ABCM, 2008.

TANG, P.; ADAMS, J. & PARÉ, D. **Patent Protection of computer programmes**. Brussels-Luxembourg: ECSC-EC-EAEC (final Report), 2001.

WIPO. **Patent Information in Brief**. Disponível em: <http://www.wipo.int/patentscope/en/data/patent_information.html. Acesso em 03/12/2009>. Acesso em: 24 abr. 2010.

HOW TO USE PATENT DOCUMENTS AS SOURCE OF TECHNOLOGICAL INFORMATION

Abstract: *Patent documents are an important source of technological information that can be used by R&D policy-makers, managers and developers of technology. Despite the strategic information contained in these documents and the access to their content through free databases on the Internet, it is a source of information little explored in the country. The aim of the paper is to contribute to the spread the use of patent documents as source of information in the Engineering courses. In the text is presented what is a patent, the structure of a patent document, the information that can be obtained and the details of how to access the information from patent databases. With this work intends to stimulate the practice of the technological monitoring based on patent documents in the engineering education.*

Key-words: Patents, Technological monitoring, Technological information, Engineering education.