

A CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE PATENTES: DESCRIÇÃO E IMPORTÂNCIA

THE INTERNATIONAL PATENT CLASSIFICATION: DESCRIPTION AND IMPORTANCE

Barbara Cristina Costa Bacelar Carvalho¹; Maria Rita de Moraes Chaves Santos²

¹Universidade Federal do Piauí – UFPI – Teresina/PI – Brasil
Núcleo de Inovação e Transferencia de Tecnologia - NINTEC
Campus Ministro Petrônio Portela, Bairro Ininga
Teresina-PI - Brasil, CEP 64049-550

barbarabacelar22@gmail.com

²Universidade Federal do Piauí – UFPI – Teresina/PI – Brasil
Núcleo de Inovação e Transferencia de Tecnologia - NINTEC

mrita@ufpi.edu.br

Resumo

As patentes são formas de expressar ao mercado e o surgimento de novas tecnologias, sendo amparadas por marco legal específico para pedidos, concessões e disponibilizadas em bancos de dados. Dentre as opções de busca disponibilizadas por estes bancos, inclui-se a Classificação Internacional de Patentes, um mecanismo estabelecido pelo Tratado de Estrasburgo de 1971, que prevê um sistema hierárquico de símbolos independentes da linguagem para a classificação de patentes e modelos de utilidade de acordo com as diferentes áreas de tecnologia às quais pertencem. Com isso, objetivou-se apresentar uma visão geral sobre esta classificação e apresentar sua importância atual nos processos de patenteamento e com o uso para busca de dados. Para tanto, foi realizado um levantamento bibliográfico buscando publicações em fontes convencionais e eletrônica, além de busca por termos específicos. Observou-se que há poucas publicações com relação ao assunto, o que dificulta a difusão deste conhecimento e minimiza a importância da Classificação, instrumento muito importante para estabelecer indicadores patentários e analisar informação tecnológica. Considera-se uma área que necessita de maior divulgação e popularização, visto que as buscas feitas com esse tipo de classificação tornam universais vários estudos sobre o estado da técnica, auxiliando todo o processo de Propriedade Intelectual.

Palavras chave: Classificação Internacional, Informação Tecnológica, Propriedade Intelectual.

Abstract

Patents are ways of expressing to the market the emergence of new technologies, being supported by a specific legal framework for patent applications and patents and made available in patent databases. Among the search options offered by these banks are the International Patent Classification, a mechanism established by the Treaty of Strasbourg of 1971, which provides a hierarchical system of independent language symbols for the classification of patents and utility models according to the different areas of interest. technology to which they belong. The aim of this article was to present an overview of this classification and to present its current importance in the patenting processes and the use for data search. For that, a bibliographic research was carried out seeking publications in conventional and electronic sources, in addition to searching for specific terms. It was observed that there are few publications on the subject, which hinders the dissemination of this knowledge and minimizes the importance of Classification, a very important instrument for establishing patent indicators and analyzing technological information. It is considered an area that needs greater dissemination and popularization, since the searches made with this type of classification make several studies on the state of the art universal, aiding the whole process of Intellectual Property.

Keywords: International Classification, Intellectual property, Technological Information.

1. Introdução

As novas tecnologias, seja para produtos ou processos, são legalizadas através dos processos de patenteamento, em que a patente é vista como uma forma de expressar ao mercado a investigação puramente técnica e que irá evidenciar objetos de estudo e pode direcionar pesquisas e mercados (QUONIAM; KNISS; MAZIERI, 2014).

Alguns escritórios responsáveis por pedidos de patentes disponibilizam bancos de dados de patentes que são de livre acesso do público pela internet e mantêm em seus arquivos descrições completas das invenções apresentadas para depósito. Essas patentes, em diferentes status, bem como a descrição das invenções em termos funcionais e de aplicação encontram-se disponíveis e visíveis para o público em geral nas bases gratuitas formando uma grande biblioteca tecnológica (DOU, 2010).

As bases de dados de patente possuem coleções de documentos completos, centralizados em escritórios, com acesso por meio eletrônico. Os bancos de patente apresentam informações de conteúdo rico e relevante principalmente sobre tecnologia aplicada na indústria. A organização e classificação dos documentos de patente são feitas de tal forma que permite rápida recuperação e localização das informações. Os bancos de patente podem ser utilizados para: prospecção tecnológica; identificação de novas tecnologias aplicadas em determinadas áreas de desenvolvimento; mapeamento de tecnologias e percepção de tendências, através do estado da técnica e histórico do invento; análise de originalidade das propostas de trabalhos científicos e de pesquisa; busca de novos temas para trabalhos; busca por empresas que tenham interesse na tecnologia desenvolvida; identificar o nível de exploração tecnológica; busca de

oportunidades de exploração ou aprimoramento de tecnologias patenteadas ou em domínio público; busca de alternativas técnicas para a solução de problemas e tomada de decisão, entre outros fins. (JAGHER, 2013).

A localização destas informações é facilitada através de diferentes domínios técnicos disponíveis em cada base de patentes. A classificação de domínios tecnológicos foi criada a partir da Classificação Internacional de Patentes, agrupando os registros com classificações similares em um mesmo domínio ou subdomínio (AMADEI; TORKOMIAN, 2009).

O grau de detalhamento com que a tecnologia é descrita nesses documentos bem como os dados bibliográficos e de classificação associados a cada patente têm um potencial de uso não só por parte dos pesquisadores e dos administradores e planejadores de ciência e tecnologia, mas também por parte das empresas, em seus processos decisórios de exploração e avaliação comercial (ARAÚJO, 1981).

Deste modo, a Classificação Internacional de Patentes (CIP) torna-se recurso inerente à qualidade da informação tecnológica, pois sua utilização pode fornecer informações suficientes para diversas finalidades e análises, inclusive a elaboração de indicadores patentários nos mais diversos órgãos relacionados à pesquisa, ciência e tecnologia.

O objetivo deste trabalho é apresentar uma descrição e importância do uso da Classificação Internacional de patentes nos processos de patenteamento, como também seu uso para busca de dados por esse recurso, como modo de auxiliar o desenvolvimento de novos produtos e processos e permitir uma melhor análise de sua exploração e apresentação ao mercado.

2. Fundamentação teórica

2.1 Propriedade Intelectual

Para Quoniam, Kniess e Mazzieri (2014), as novas tecnologias são legalizadas através de processos de patenteamento, o qual expressa e protege a patente que servirá para evidenciar investigações técnicas estritas sobre determinado objeto de estudo e pode direcionar pesquisas. Assim, no contexto de desenvolvimento da gestão da Propriedade Intelectual, nas bases de dados não estão apenas as invenções que foram validadas como título digno, mas também pedidos de registro de patentes de invenções que não foram bem sucedidas, quanto a adequada descrição mas estão assim em domínio público. Ainda segundo os autores (2014), as aplicações deverão indicar também referências ao que já existe, tornando o pedido de registro de patente uma revisão de toda a literatura sobre o assunto reclamado.

Dentre as muitas bases de dados de patentes para se obter avaliação e informação sobre o estado da

técnica de um produto e processo, possibilitando que sejam evitados esforços e investimentos duplicados em projetos de pesquisa e desenvolvimento, por exemplo, estão a base de dados disponibilizada pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial do Brasil (INPI) ainda, a do Escritório Norte Americano (*United States Patent and Trademark Office – USPTO*), o do Escritório Europeu de patentes (*European Patent Office – EPO*) por meio do sistema ESPACENET, disponibilizado pela Organização Europeia de Patentes e a base de dados da *World Intellectual Property Organization (WIPO)*, a qual possui o banco de dados PATENTSCOPE que fornece acesso aos documentos dos países membros do Tratado de Cooperação de Patentes (PCT) em formato de texto completo, dentre os as mais completas bases livres e as bases comerciais (SANTOS et al, 2018).

2.2 Informação Tecnológica

A inovação representa qualquer variação do uso do conhecimento técnico e organizacional, ou seja, da tecnologia e do estado da mudança tecnológica que as organizações possuem (RODRIGUES, 2006). Inovação é o motor do avanço tecnológico, e as organizações precisam inovar para responder a este avanço. Em grande parte, as empresas de mídia pressionam imperativamente para inovar, decorrente do avanço tecnológico incessante que se tornou um elemento permanente de seu ambiente estratégico. Como um resultado, tecnologia e inovação saltaram a agenda estratégica na mídia das organizações - criando no processo de desafios estratégicos que nem sempre são perfeitamente dominados (KÜNG, 2013).

Organizar e analisar dados são esforços feitos pela comunidade científica de forma que os mesmos sejam disponibilizados como informação, com valor agregado, para subsidiar processos de tomada de decisão, sendo a estrutura orgânica da nova sociedade do conhecimento (ALVIM, 1998).

Segundo, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) estima que cerca de 70% das informações tecnológicas contidas em documentos de patente não estão disponíveis em qualquer outra fonte de informação. O acervo mundial de documentos está estimado em mais de 60 milhões, com um crescimento anual da ordem de um milhão e quinhentos mil de novos documentos de patentes (BORSCHIVER; SILVA, 2016).

2.3 Classificação de Patentes Tecnológica

Diante do desenvolvimento e aumento no número de documentos de patentes observado, assim como maior busca por informação tecnológica, foi preciso que exista um sistema para organizar, catalogar

e arquivar os documentos de patentes, possibilitando uma maneira de buscar informações sobre uma determinada tecnologia de forma mais fácil, o qual é objetivo primário dos bancos de patentes.

Segundo o Guia IPC (2017), a maioria dos bancos de patente utilizam a Classificação Internacional de Patentes (CIP) como filtro para localizar patentes na área tecnológica de interesse. Entretanto, esta não é a única classificação passível de ser utilizada pelas bases. Uma outra opção é a CPC (*Cooperative Patent Classification*, em inglês, ou Classificação Cooperativa de Patentes). A CPC é o sistema de classificação criado pelo EPO/USPTO, baseado na IPC, sendo apenas mais detalhado. Enquanto a CIP possui em torno de 70 mil grupos, a CPC possui em torno de 200 mil grupos. Uma vez identificado o(s) grupo(s) ao(s) qual(is) o pedido de patente se refere, é fácil identificar outros pedidos de patentes relacionados ao mesmo fim. A CPC é adotada pelo Instituto Nacional de Propriedade Intelectual, em conjunto com a CIP desde 2014, também está disponível na base *Espacenet*.

Lançada em janeiro de 2013, a CPC é fruto de cooperação entre os escritórios Europeu de Patentes (EPO) e Norte-Americano de Patentes e Marcas (USPTO). É uma classificação mais detalhada, permitindo maior precisão na busca e recuperação de documentos de patente. Devido ao nível de detalhamento, o uso da CPC em buscas de patentes leva a resultados mais precisos e reduz o número de palavras chave necessárias. Isto ocorre para as patentes já classificadas pela CPC, conjunto que representa uma parte de todas as patentes no mundo. Por exemplo, a CPC está presente nas coleções completas dos documentos de patente EP e US, depositados nos escritórios Europeu e dos Estados Unidos e que podem ser acessados no *Espacenet* e no USPTO. Mais de 46 milhões de documentos de patente no mundo já possuem classificação CPC. Patentes dos EUA, Alemanha, Bélgica e França, a partir dos anos 1800, já estão classificadas pela CPC. Da Grã-Bretanha, Holanda, Luxemburgo e Suíça, a partir do início do século XX. Da Áustria, Austrália e Canadá, a partir dos anos 1970. Portanto, a busca de patentes usando a CPC para documentos destes países traz resultados consistentes. Tanto a CPC como a IPC constam na folha de rosto do pedido de patente. A CIP ainda é a classificação comum a mais de 90 países, por isso sendo o principal objeto de pesquisa deste estudo (GUIA IPC, 2017).

Há analogia da estrutura da CPC à estrutura da Classificação Internacional de Patentes. Porém, além de apresentar uma nova Seção (Y) e maior quantidade de subclassificações, ela não é simplesmente um detalhamento da CIP. A seção Y é destinada a classificação de novos desenvolvimentos tecnológicos, ou “tecnologias emergentes”, ou ainda tecnologias que abrangem de forma inter-relacionada diversos setores da CPC (GUIA IPC, 2017).

A seção Y está dividida em três Classes: Y02 - abrange tecnologias visando mitigação de, ou adaptação às mudanças climáticas; Y04 - tecnologias de telecomunicações ou de sistemas de informação com impacto / influência em outras áreas tecnológicas; Y10 - assuntos técnicos cobertos pela classificação

anterior de patentes norte-americana.

3. Metodologia

Esta pesquisa consistiu no levantamento das informações sobre a Classificação Internacional de Patentes, levando em consideração as limitações do estudo no sentido de que há uma lacuna com relação ao número de publicações sobre o assunto, o que enfatiza a importância da análise e adoção dessa Classificação no processo legal de patenteamento.

Quanto à classificação Miguel (2012) define que as pesquisas podem ser classificadas quanto à abordagem em quantitativas e qualitativas, sendo as pesquisas quantitativas aquelas em que os conceitos da hipótese devem ser mensuráveis e verificados; ocorre transformação de conceitos em medidas; demonstram relação de causa-efeito na hipótese. O presente artigo, portanto, pode ser classificado como uma pesquisa qualitativa, por consistir em um levantamento bibliográfico sobre a Classificação Internacional de Patentes. Este levantamento foi realizado buscando publicações em fontes convencionais e eletrônicas constantes de estudos publicados em livros, guias, teses e artigos referentes.

No entanto, é importante ressaltar a percepção da baixa quantidade de publicações referentes ao assunto. Um exemplo que quantifica esta lacuna foi que a busca no Portal de Periódicos, sob o domínio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) através dos termos “Classificação Internacional de Patentes”, no intervalo de 2008 a 2018, obteve 163 resultados, um número baixo se comparado à busca pelos termos “Prospecção Tecnológica”, um tema relacionado em Propriedade Intelectual, no mesmo período e portal, o qual obteve 358 resultados.

No que tange à abordagem, esta é uma pesquisa qualitativa de caráter descritivo, dada a necessidade de se conhecer com maior nível de profundidade o fenômeno aqui estudado (RICHARDSON, 1999). A abordagem descritiva foi adotada com o objetivo de tornar o problema de pesquisa mais explícito, permitindo o aprimoramento de ideias e a descrição das características de determinado fenômeno (GIL, 2002).

Para a pesquisa que demonstra a prevalência do uso de CIP a outras classificações, mesmo que mais completas como é o caso da CPC, elaborou-se uma estratégia de busca com a palavra-chave *copaifera*, a qual é o nome científico para *copaíba*. Este termo foi escolhido por ser de interesse do Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia- NINTEC da Universidade Federal do Piauí, o que pode proporcionar melhorias nos levantamentos patentários.

Utilizou-se a base ESPACENET, a qual possui mais de 90 milhões de documentos de patentes e permite que usuários com pouca ou nenhuma experiência em busca de patentes obtenham uma visão geral do estado da arte. Os critérios de análise utilizados e seus detalhes estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Critérios e detalhamento da busca

Tipo de monitoramento	Internacional
Período	Janeiro/1978 a Agosto/2018
Pontos identificados	Existência de Classificação Internacional Existência de Classificação Cooperativa

Fonte: Autoras (2018)

4. Resultados e discussão

A classificação de patentes é um sistema de classificação de invenções e seus documentos em campos técnicos que cobrem todas as áreas da tecnologia. Cada documento de patente, independentemente de se tratar de uma aplicação ou de uma patente concedida, recebe um símbolo de classificação do examinador indicando sua alocação a uma área específica da tecnologia (ESPACENET, 2018).

A Classificação Internacional de Patentes, estabelecida pelo Acordo de Estrasburgo de 1971, prevê um sistema hierárquico de símbolos independentes da linguagem para a classificação de patentes e modelos de utilidade de acordo com as diferentes áreas de tecnologia às quais pertencem. Uma nova versão do CIP entra em vigor a cada ano em 1º de janeiro (WIPO, 2018).

A Classificação representa todo o conhecimento agregado ao campo de patentes de invenção. Toda a área da tecnologia é dividida numa série de seções, classes, subclasses e grupos. Segundo o Guia Internacional da CIP (2017), ela está dividida em oito seções e cada seção é identificada por uma letra maiúscula, de A até H. Dentro das seções os cabeçalhos informativos constituem-se em subseções, as quais são títulos sem símbolos de classificação. Cada seção é subdividida em classes e cada classe abrange uma ou mais subclasses. Cada subclasse é desdobrada em subdivisões, denominadas "grupos", que podem ser grupos principais ou subgrupos. Um símbolo completo da classificação compreende os símbolos combinados que representam a seção, a classe, subclasse e o grupo principal ou o subgrupo.

Por ser um método de uso internacional e para se obter uma classificação uniforme de documentos de patentes, sua revisão objetiva: introduzir novas tecnologias através da melhoria das classificações existentes e a concepção de novas classificações, a fim de dirimir os erros. Entretanto, a principal finalidade da CIP é ser uma ferramenta de busca eficaz para a recuperação de documentos de patentes pelos escritórios de propriedade intelectual e demais usuários, com o intuito de instituir a novidade e avaliar a etapa inventiva ou a não obviada (avaliando, inclusive, o avanço técnico, os resultados úteis ou sua utilidade) das características técnicas dos pedidos de patentes (GARCIA; CHACON, 2008). Além disso, segundo os autores e a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), a Classificação tem outras finalidades, como, por exemplo (GUIA IPC, 2017):

- a) a fim de facilitar o acesso às informações tecnológicas e legais contidas nos documentos de patente, serve de instrumento para disposições organizadas;
- b) informação tecnológica: base de disseminação seletiva de informações a todos os usuários das informações de patentes;
- c) base para investigar o estado da técnica em determinados campos da tecnologia;
- d) indicadores patentários: base para preparar estatísticas sobre propriedade industrial que permitam a avaliação do desenvolvimento tecnológico em áreas diversas.

O conjunto das finalidades da CIP constituem indicadores patentários. O ramo da ciência dada ao estudo desses indicadores dá-se o nome patentometria, que busca identificar atividades de inovação e tecnologias nos países, através das informações tecnológicas contidas nos documentos de patentes. Este ramo da ciência possibilita conhecer a atividade tecnológica, refletir e avaliar as tendências de mudanças técnicas e os resultados dos recursos investidos em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) ao longo do tempo, determinando ainda o grau aproximado da inovação tecnológica de uma determinada região, área ou instituição (MORAIS; GARCIA, 2014).

Constata-se que os indicadores têm como função validar os paradigmas da era atual da informação mesmo em um cenário turbulento de alta interação das pessoas e dos ramos da ciência, com diferentes graus de facilidade de relacionamento, em que os usuários seja como fonte, seja como demandadores de informação para decisão estratégica necessitam de adaptação para cada utilizador, tanto na forma, como no conteúdo, levando em conta também o sistema de informação do qual a matéria-prima/informação procede (SANTOS, 1996). Todavia, no caso da utilização da CIP, a constatação de que a informação disponibilizada pelos escritórios de patentes, independe de barreiras de linguagem e fornece a padronização da disposição dos dados de forma sistematizada, resulta então, em um maior gradiente de análise por parte do pesquisador em relação ao objeto de estudo e limitação objetiva diante de uma alta quantidade de informação tecnológica disponível.

Assim, disseminar o uso da Classificação Internacional, cujas experiências bem sucedidas têm permanecido sob um enfoque artesanal da informação (SANTOS, 1996), pode apresentar-se como solução sistemática para barreiras na busca por informação tecnológica, tanto nas etapas de concepção e idealização de novas tecnologias e processos (exploração tecnológica), quanto em etapas de proteção da Propriedade Intelectual, a qual é inerente nos processos de patenteamento.

Todavia, frente a constatação de qualidade no uso da CIP, pode haver alguns questionamentos quando esta é comparada à Classificação Cooperativa de Patentes. A CPC também permite a busca padronizada e objetiva, com estrutura análoga a CIP e apresenta um maior grau de detalhamento, por apresentar mais seções e subseções para novos tipos de tecnologia. Sua limitação com relação a CIP, consiste na disponibilidade atual, já que a CIP está disponível para todos (quase) documentos de patentes em mais de 90 países (GUIA IPC, 2017), enquanto a CPC ainda se encontra em processo gradativo e crescente de implementação pelas bases, sendo alternativa ótima para complementação de buscas e resultados ainda mais apurados, principalmente para as chamadas “tecnologias emergentes”.

Assim, apresenta-se um quadro com o resumo comparativo das principais vantagens das buscas através da Classificação Internacional de Patentes e da Classificação Cooperativa de Patentes:

Quadro 1- Vantagens das buscas através da CIP e CPC

Vantagens das Classificações	CIP	CPC
Aplicação padronizada	Sim	Sim
Disponível para todos (quase) documentos de patentes	Sim	Não
Disponível para documentos de patentes antigas para os quais pouco ou nenhum texto pesquisável está disponível	Sim	Não
Grau de detalhamento avançado	Não	Sim

Fonte: Autoras (2018)

Conforme o quadro acima, a disponibilidade da CIP pode ser observada, ainda, para os documentos de patentes antigas. O processo de patenteamento sofreu alterações com o passar dos anos em busca do atendimento das necessidades de proteção e desenvolvimento das novas tecnologias, sendo assim, por ser a CIP uma classificação anterior à CPC e com uso em mais países, muitos bancos de patentes deram a

documentos antigos esta classificação. Portanto, torna-se outra vantagem para o uso desta classificação na busca padrão por informações.

Para quantificar esta vantagem, foi realizada uma pesquisa com o termo “copaifeira” na base ESPACENET. Foram obtidos 11 resultados mediante o estudo sistemático de depósitos de patentes relacionadas a esta palavra-chave, sendo todos os 11 dispostos de CIP e apenas 8 dispostos de CPC.

5. Considerações finais

Os estudos baseados na análise de informações de patentes constituem uma importante ferramenta para pesquisas e divulgação em Ciência, Tecnologia e Informação (CT&I), pois permite identificar e democratizar o conhecimento científico transformado em conhecimento tecnológico, colaborando para pesquisas em prospecção e monitoramento tecnológico.

A Classificação Internacional de Patentes, como um meio sistemático de mapear desenvolvimentos científicos e tecnológicos, os quais são capazes de influenciar de forma significativa o desenvolvimento de novas tecnologias mostra que, de um modo geral, o monitoramento e caracterização padronizada das tecnologias apresenta-se como utilidade maior dentro de um processo de patenteamento.

Considera-se uma área que necessita de maior divulgação e popularização, dada às poucas publicações sobre o assunto e visto que as buscas feitas com esse tipo de classificação para os depósitos encontrados nos bancos de busca de patentes habilitam e tornam universais vários estudos sobre o estado da técnica, auxiliando todo o processo de Propriedade Intelectual, por estar disponível para os documentos de patente de forma maciça.

Agradecimentos

Agradecemos à Universidade Federal do Piauí pelo apoio.

Referencias

AMADEI, José Roberto Plácido; TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale. As patentes nas universidades: análise dos depósitos das universidades públicas paulistas. **Ciência da Informação**, v. 38, n. 2, p. 9-18, 2009.

ALVIM, Paulo César Rezende de Carvalho. O papel da informação no processo de capacitação tecnológica das micro e pequenas empresas. **Ciência da informação**, v. 27, n. 1, p. 0-0, 1998.

ARAÚJO, Vânia Maria Rodrigues Hermes. A patente como ferramenta da informação. **Ciência da Informação**, v. 10, n. 2, 1981.

BORSCHIVER, S.; SILVA, A. L. R. Technology Roadmap–Planejamento Estratégico para alinhar Mercado-Produto-Tecnologia. **Interciência**, 2016.

ESPACENET. **International Patent Classification (IPC) system**. Disponível em: <https://worldwide.espacenet.com/help?locale=en_EP&method=handleHelpTopic&topic=ipc>. Acesso em: 18 jun. 2018.

GARCIA, Joana Coeli Ribeiro; CHACON, Francisca Justino Franklin. O ensino da Classificação Internacional de Patentes (CIP) nos cursos de biblioteconomia brasileiros. **Informação & Informação**, v. 13, n. 2, p. 15-33, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projeto de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GUIA IPC (2017). Disponível em < http://ipc.inpi.gov.br/ipcpub/media//guide/pt/guide_ipc.pdf >. Acesso em: 17 jun. 2018.

JAGHER, T. (2013). **BUSCA EM BANCO DE DADOS DE PATENTES**. Agência de Inovação / UTFPR. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/medianeira/estrutura/diretorias/direc/downloads/PROCEDIMENTOPARAPESQUISAUMAPATENTE.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2018.

KÜNG, Lucy. Innovation, technology and organisational change. **Media innovations: A multidisciplinary study of change**, p. 9-12, 2013.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick et al. **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão e Operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MORAIS, Sara Peres; GARCIA, Joana Coeli Ribeiro. O estado da arte da patentometria em periódicos internacionais da ciência da informação. **Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria**, v. 4, 2014.

QUONIAM, Luc; KNISS, Claudia Terezinha; MAZZIERI, Marcos Rogério. A patente como objeto de pesquisa em Ciências da Informação e Comunicação. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 19, n. 39, p. 243-268, abr. 2014. ISSN 1518-2924. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2014v19n39p243/26586>>. Acesso em: 12 jul. 2018. doi:<https://doi.org/10.5007/1518-2924.2014v19n39p243>.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, Mônica Esteves. **O processo de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico nas Empresas de Softwares do Rio de Janeiro**. Tese (Doutorado em Ciência da Administração) - Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p.27, 2006.

SANTOS, M. R. M. C. et al. ACESSO À INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA: UMA DESCRIÇÃO SOBRE OS BANCOS DE PATENTES. In: Encontro Nacional de Propriedade Intelectual, IV, 2018. **Anais...** Juazeiro: API, 2018.

SANTOS, Raimundo N. Macedo. Sistemas de informações estratégicas para a vitalidade da empresa. **Ciência da Informação**, v. 25, n. 1, 1996.

WIPO. **International Patents Classification (IPC)**. Disponível em:<<http://www.wipo.int/classifications/ipc/en/>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

Recebido: 02/08/2018

Aprovado: 21/09/2018