

PROPRIEDADE INTELECTUAL EM INOVAÇÃO ABERTA: Estudo Bibliométrico acerca da Titularidade de Bens Imateriais em Processos de Inovação Aberta

ANDREZA CRISTINA BARONI

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)

ANDRÉA TORRES BARROS BATINGA DE MENDONÇA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)

PROPRIEDADE INTELECTUAL EM INOVAÇÃO ABERTA

Estudo Bibliométrico acerca da Titularidade de Bens Imateriais em Processos de Inovação Aberta

1 Introdução

Desde o final do século XX, o paradigma da inovação fechada vem sendo substituído por um novo modelo, denominado inovação aberta (CHESBROUGH, 2011), o qual propõe o compartilhamento de conhecimentos da empresa com terceiros, externos a ela, assim como a abertura do processo inovativo, a fim de que a pesquisa e o desenvolvimento de novos produtos, ou serviços, não fiquem adstritos aos muros da companhia.

A despeito de facilitar a difusão de conhecimento entre empresas e terceiros, o modelo da inovação aberta não é de todo perfeito. Um dos problemas que pode ser apontado é a titularidade da propriedade intelectual sobre os produtos criados por aqueles envolvidos no processo inovativo.

Importa destacar que a propriedade intelectual pode ser definida como o conjunto de direitos sobre bens imateriais, como obras literárias - dentre as quais se incluem os softwares - artísticas e científicas, às invenções, às marcas, aos desenhos industriais, entre outros (BARBOSA, 2003).

Dias, Sant'Anna e Portilho (2018) aduzem que, no processo de inovação aberta, a propriedade intelectual deve ser vista como facilitadora de obtenção de renda adicional para a empresa, além de possibilitar novos negócios e modelos de negócios.

Assim, pode-se afirmar que a propriedade intelectual pode servir a dois fins principais dentro do processo de inovação aberta. De um lado, ela pode ser utilizada como meio de barganha para negociar com possíveis parceiros. De outro, ela garante ao seu titular que a tecnologia e o conhecimento protegidos por ela não poderão ser copiados por terceiros, ainda que estes venham a ter amplo acesso a eles por meio do processo inovativo (HOLGERSSON; GRANSTRAND, 2017).

Contudo, nesse cenário, é importante considerar não apenas o conhecimento protegido por propriedade intelectual que os atores nela envolvidos já possuem antes do início do processo inovativo. Ao contrário, a proteção sobre os conhecimentos criados durante e após a colaboração entre os atores, pode e deve ser coberta contratualmente (BOGERS; BEKKERS; GRANSTRAND, 2012).

Chesbrough (2011), por exemplo, ao tratar de inovação aberta, alerta para a importância de gerir esse processo de forma estratégica, já que ele abre a possibilidade de que terceiros se apropriem dos esforços inovativos da empresa para benefício próprio.

Frise-se que, quando o processo de inovação aberta é realizado com incentivos públicos para a pesquisa científica e tecnológica, a Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) determina que a propriedade intelectual decorrente desse processo pertencerá à empresa. Ademais, no caso de um dos parceiros da inovação ser um Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT), a mesma Lei dispõe que as partes deverão definir contratualmente a titularidade da propriedade intelectual, bem como a participação de cada uma nos resultados da sua exploração.

O problema surge quando o processo inovativo é utilizado por entes privados, caso em que as regras aplicadas são aquelas decorrentes das Leis que tratam da propriedade intelectual no ordenamento jurídico brasileiro, como a Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/1996), Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9.610/1998), Lei de Programas de Computador (Lei nº 9.610/1998), Lei de Cultivares (Lei nº 9.456/1997) e Lei de Topografia de Circuitos Integrados (Lei nº 11.484/2007).

Isso porque, tais leis dispõem que a titularidade sobre o bem imaterial pertence àquele que o criar e, no caso deste ser empregado, ou terceirizado contratado para a prestação de serviços relacionados à atividade inventiva, a titularidade será do empregador ou contratante. Em outras palavras, quando o bem é criado por terceiros alheios à empresa que resolveu abrir o seu processo de inovação, a titularidade sobre o bem não será da empresa, o que significa que ela poderá perder o direito de lucrar com o bem, salvo autorização expressa do seu criador.

Tem-se, portanto que, o tema da titularidade sobre a propriedade intelectual desenvolvida em processo de inovação aberta é relevante para o setor empresarial. Não obstante, parece haver pouco interesse doutrinário e acadêmico acerca dele.

Em vista disso, o presente trabalho visa fazer uma análise sobre a produção científica nacional e internacional sobre a titularidade da propriedade intelectual em processos de inovação aberta, demonstrando o estado atual das pesquisas e as possibilidades de trabalhos futuros. Verificou-se assim, a dispersão dos trabalhos ao longo do tempo, as palavras-chave utilizadas e os objetivos de tais trabalhos, o país de origem de seus autores, os periódicos nos quais eles foram publicados, bem como a sua classificação pelo Qualis. Posteriormente abordou-se a lacuna encontrada e as possibilidades de novos estudos.

Para isso, primeiramente são apresentadas as bases teóricas sobre as temáticas abordadas, depois os critérios metodológicos utilizados para o presente trabalho. Após, são apresentados os resultados e as respectivas discussões sobre o que foi encontrado e, por fim, as principais conclusões que podem ser extraídas da pesquisa.

2 Propriedade intelectual

A propriedade intelectual pode ser definida como o grupo de bens intangíveis decorrentes da atividade criativa. (ABBOT; COTTIER; CURRY, 2015)

Esses bens podem ser divididos em três sub-ramos: i) propriedade industrial, cujo objeto de proteção são as patentes, as marcas, os desenhos industriais, as indicações geográficas, os segredos industriais e a repressão à concorrência desleal (BARBOSA, 2017); ii) direitos autorais e conexos, que objetivam a proteção aos direitos morais e materiais conferidos ao autor e ao titular de obras científicas, artísticas e literárias, além da proteção aos direitos dos artistas, intérpretes e executantes de obras de qualquer natureza, dos produtores fonográficos e das empresas de radiodifusão (BARBOSA, 2017); e iii) proteção *sui generis*, conferida às topografias de circuito integrados, aos cultivares e ao conhecimento tradicional e folclórico.

Diferente de bens tangíveis, que são comumente protegidos por meios físicos que garantem a proteção contra a desapropriação ou a perda da posse - tais como cercas e cadeados -, a propriedade intelectual é protegida por medidas legais garantidas aos seus proprietários, ou titulares para impedir a apropriação indevida do conhecimento destes (ABBOT; COTTIER; CURRY, 2015).

Tais medidas visam garantir o direito de exclusividade aos titulares desses bens intangíveis. Elas se mostram necessárias porque, devidos a sua intangibilidade, esses bens podem ser comercializados, ofertados e trocados sem qualquer limite. Isso porque, diferente de bens tangíveis, eles não são dotados de escassez. A título de exemplo, um artigo escrito uma vez, pode ser replicado infinita vezes e, é apenas através da adoção de medidas legais, que o titular dessa obra poderá impedir terceiros não autorizados de comercializá-la, ou reproduzi-la (BOGERS; BEKKERS; GASTRAND, 2012).

Não por outro motivo, a legislação brasileira garante aos titulares de propriedade intelectual o direito exclusivo, em detrimento de terceiros, de usar, fruir e gozar desses bens com exclusividade, impedindo pessoas não autorizadas de fazerem o mesmo. Direito esse que permanece com o titular, a não ser que haja estipulação contratual em contrário.

Cumpra ressaltar que as normas brasileiras sobre esse tema decorrem de Convenções e Tratados Internacionais, tal como a Convenção da União de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial, de 1883, e a Convenção de Berna para a Proteção de Obras Artísticas e Literárias, de 1886. Ambas as convenções, em conjunto com outros tratados internacionais, são administradas pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual, agência especializada da ONU criada em 1967. Mais recentemente, em 1994, foi assinado o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPs Agreement), administrado pela Organização Mundial do Comércio.

Em todos esses tratados, assim como na legislação nacional, o fundamento da proteção à propriedade intelectual é o fato de que os “os esforços empreendidos na criação artística e científica são investimentos arriscados, mas que, com resultados bem sucedidos, trariam benefícios para a sociedade de maneira geral” (PORTILHO, 2015, p. 88).

Saliente-se, aliás, que a Constituição Federal Brasileira, em seu artigo 5º, XXIX, garante a proteção à propriedade intelectual tendo em vista os interesses sociais e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País.

Portanto, pode-se afirmar que a proteção legal conferida pelo Estado por meio da concessão da titularidade de direitos exclusivos, funciona como contrapartida pela atividade criativa a fim de que sejam alcançados os interesses elencados constitucionalmente. Assim, garante-se que criadores e inventores possam explorar os resultados econômicos advindos de suas criações ou invenções por um certo período e de acordo com determinadas condições (PORTILHO, 2015).

Há, ainda, um outro aspecto da proteção da propriedade intelectual que deve ser levado em consideração. Conforme explica Ramello (2004) essa proteção pode auxiliar na formação das estruturas do mercado e no surgimento de novos atores que podem impactar, de forma significativa, processos inventivos e criativos e, conseqüentemente, na inovação.

De fato, a propriedade intelectual tem impactos positivos na inovação de um país, havendo uma relação de dependência entre a proteção de bens intangíveis e os níveis de desenvolvimento econômico (CHEN; PUTTITANUN, 2004; HONG; WU; YU, 2016).

Percebe-se que além da propriedade intelectual estar diretamente ligada ao desenvolvimento da economia, esses dois elementos estão ligados à capacidade inovativa de um país, e, conseqüentemente, a titularidade sobre bens imateriais os afeta diretamente. Dessa sorte, o estudo sobre o tema merece atenção, como será demonstrado a seguir.

3 Inovação aberta

A inovação é uma importante ferramenta no setor do empreendedorismo, vez que ela traz os meios através dos quais o empreendedor explora mudanças, visualizando-as como oportunidades para a criação de negócios ou serviços diferentes dos já existentes (CICCONI, 2013). No mesmo sentido, Dias, Sant’Anna e Portilho (2018) argumentam que a inovação é imprescindível em abordagens dinâmicas de estratégias de negócios, já que ela permite que empresários obtenham vantagens competitivas em relação a seus concorrentes.

Importante notar que o termo inovação ganhou notoriedade na Economia por meio de Joseph Schumpeter, para o qual a inovação representa mudanças substanciais nos dados econômicos que desequilibram o status quo e geram uma descontinuidade na evolução do sistema. Essas mudanças são, assim, o cerne do problema teórico do desenvolvimento econômico, vez que elas engendram um processo dinâmico por meio do qual tecnologias antigas são substituídas por novas, gerando um processo que o autor denomina de destruição criadora (SCHUMPETER, 1982).

Durante muito tempo perdurou o paradigma da chamada inovação fechada, a qual resguarda toda a pesquisa e desenvolvimento (P&D) à empresa, criando-se para ela um ativo

estratégico valioso, além de uma barreira à entrada de competidores. Isso porque, o produto era criado, desenvolvido, manufaturado, distribuído e comercializado somente pela empresa. (CHESBROUGH, 2011)

Não obstante, no final do século XX esse paradigma começou a entrar em declínio, dando espaço a um novo paradigma que Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2006) chamam de “inovação aberta”. Isso porque, as empresas passam a desenvolver e comercializar ideias surgidas dentro e fora de seus laboratórios, por meios próprios ou de terceiros.

Esse modelo de inovação se pauta na noção de que empresas precisam obter e oferecer recursos de terceiros - alinhados com o processo de inovação aberta e dispostos a compartilhar conhecimento (SAEBI; FOSS, 2014) - para o desenvolvimento de novos produtos e serviços (TIDD; BESSANT, 2015).

Conforme afirmam Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2006, p. 1),

Se pressionado para expressar a sua definição, Inovação Aberta é o uso intencional de entradas e saídas de conhecimento para acelerar a inovação interna e expandir os mercados para uso externo da inovação, respectivamente.

Desse modo, a fim de alcançar a inovação, muitas empresas adotam o processo inovativo aberto para se beneficiar de ideias e invenções criadas externamente a elas (WANG; WANG; TAO, 2017; CASSIMAN; VALENTINI, 2016).

Isso porque, por meio da inovação aberta, essas empresas podem administrar a entrada de conhecimentos de parceiros externos, capazes de melhorar os seus próprios esforços inovativos. Note-se que as relações mantidas entre a empresa e esses parceiros é uma ferramenta de inovação poderosa. Isso decorre do fato de que a pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e serviço gera uma grande quantidade de conhecimento, e se beneficia com a interação de agentes internos e externos à empresa (THOMAS, 2018).

Frise-se, porém, que esses agentes externos, que podem ser competidores, usuários, universidade, entes públicos de pesquisa, entre outros (TIDD; BESSANT, 2015; GRECO; GRIMALDI; CRICELLI, 2016), necessitam compreender o funcionamento do processo inovativo aberto e como se dá, de fato, o compartilhamento de conhecimento (SAEBI; FOSS, 2014).

Não obstante, mais do que se beneficiar com conhecimento de terceiros, a inovação aberta também permite que a empresa compartilhe com eles os seus próprios conhecimentos, seja através da venda de sua propriedade intelectual, da revelação de informações, ou por outros modos (HANNIGAN, 2018).

No compartilhamento de informações dentro desse processo inovativo, a propriedade intelectual sobre os bens imateriais criados internamente pela empresa ganha papel de destaque. Por um lado, ela pode ser usada como moeda de troca em negociações com possíveis parceiros da empresa (HOLGERSSON; GRANSTRAND, 2017). Ademais, a proteção conferida pela propriedade intelectual assegura que os bens imateriais não serão copiados por parceiros que tiverem acesso a eles (HOLGERSSON; GRANSTRAND, 2017).

Contudo, devem ser levados em conta também os bens imateriais que venham a ser criados por meio do processo inovativo. Isso porque, salvo estipulação contratual em contrário tais bens pertencem ao seu criador, o que pode impedir que a empresa que abre o seu processo de inovação, produza-os, comercialize-os ou exporte-os. Dessa sorte, o estudo sobre a titularidade da propriedade intelectual criada por meio desse processo, mostra-se importante, justificando a análise bibliométrica sobre o tema, feita a seguir.

4 Procedimentos Metodológicos

O presente artigo propõe a análise sobre a produção científica nacional e internacional sobre a titularidade da propriedade intelectual em processos de inovação aberta, demonstrando o estado atual das pesquisas e as possibilidades de trabalhos futuros. Para isso, fez-se um estudo bibliométrico de trabalhos publicados sobre o assunto, a fim de verificar qual é o atual estágio do tema abordado, incluindo os objetivos de pesquisas anteriores, os países dos autores responsáveis por elas e os periódicos nos quais elas foram publicadas.

Conforme aponta De Bellis (2009), a bibliometria foca nos aspectos internos de um texto, assim como na sua influência social. Isso porque, ela tem como um dos seus objetivos a determinação do lugar, tempo e da probabilidade de determinado estudo ser lido e, assim, ter o poder de influenciar a sociedade.

Entende-se que a análise bibliométrica facilita a identificação de lacunas e oportunidades acerca do tema da propriedade intelectual sobre bens criados em inovação aberta.

4.1 Operacionalização da Pesquisa

A fim de realizar o levantamento bibliográfico dos artigos foi utilizada a base do Portal de Periódicos do CAPES, criado em novembro de 2000 pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, fundação do Ministério da Educação. Ressalta-se que, a escolha dessa base para o levantamento do material deu-se por ela ser amplamente utilizada e disponibilizada pelas Instituições Federais de Ensino Superior no Brasil, além de contemplar mais de 45 mil publicações nacionais e internacionais.

Para o processo de busca na plataforma foi feito por meio da “busca avançada”, com utilização de palavras-chaves em inglês e português, relacionadas à titularidade da propriedade intelectual criada em processo de inovação aberta. Ainda, para maximizar os resultados foram utilizados operadores booleanos de truncagem, como AND e aspas.

Para a primeira busca realizada com termos em inglês foram utilizadas as seguintes palavras-chave: "open innovation" AND "intellectual property ownership". No total foram localizados 31 resultados.

A segunda busca com termos em inglês foi feita com base nas palavras-chave a seguir: "open innovation" AND "ownership of intellectual property", tendo sido localizadas duas (2) publicações.

Passando-se para as buscas com palavras-chave em português, a primeira busca foi realizada com base nos seguintes termos: “inovação aberta” AND “titularidade da propriedade intelectual”. Não obstante, não foram localizadas quaisquer publicações.

Dessa sorte, verificou-se a necessidade de nova busca utilizando-se os termos “inovação aberta” AND “propriedade intelectual”. A partir desses termos foram encontrados 33 resultados.

A partir disso, os 66 resultados encontrados na busca foram analisados com base em seu resumo, a fim de verificar se eles tratavam especificamente do tema abordado, ou apenas se debruçaram sobre os temas de propriedade intelectual e inovação aberta, sem adentrar, de fato, na questão da titularidade dos bens imateriais. Após essa análise mais acurada, verificou-se a necessidade de exclusão de 16 trabalhos. Assim, o presente artigo analisa um total de 50 trabalhos, sendo 23 decorrentes das buscas com expressões em inglês e 27 das buscas com termos em português.

Após, foram verificados os seguintes dados: i) a dispersão dos trabalhos ao longo do tempo; ii) as palavras-chave utilizadas; iii) os objetivos de tais trabalhos; iv) o país de origem de seus autores; v) os periódicos nos quais eles foram publicados; e vi) a classificação desses periódicos pelo Qualis. Os resultados alcançados foram colocados em gráficos por meio do software Excel® e podem ser verificados a seguir. A última análise faz referência à lacuna

encontrada no levantamento bibliográfico e a importância de novos estudos que considere a abordagem conjunta dos temas “titularidade”, “propriedade intelectual” e “inovação aberta”.

5 Discussão de resultados

Nessa seção serão abordados, primeiramente, os dados quantitativos do levantamento bibliográfico realizado, a fim de descrever a quantidade de artigos publicados, os objetivos e principais periódicos. Posteriormente passa-se a um debate analítico sobre a importância da lacuna encontrada a partir desse levantamento e as possibilidades de estudos futuros.

5.1 Descrição dos dados

Analisando-se os 50 artigos localizados por meio das buscas realizadas, percebe-se que o primeiro trabalho a tratar simultaneamente sobre os temas de propriedade intelectual e inovação aberta, foi publicado em 2003. Tal trabalho, foi escrito por Kenneth Musch e publicado pelo periódico *Research Technology Management*.

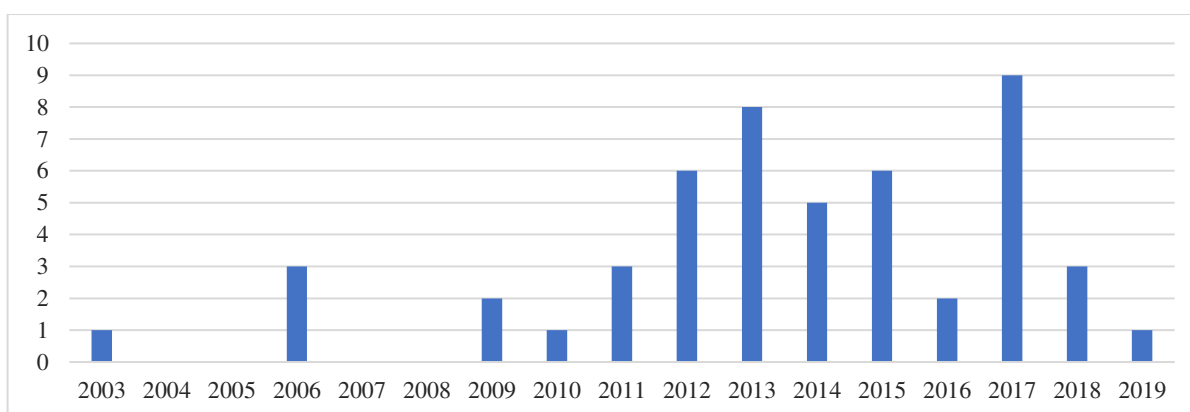


Figura 1 – Número de artigos publicados por ano

Fonte: Dados da pesquisa.

Após esse primeiro trabalho, novas publicações só surgem no ano de 2006, o qual é seguido por mais dois anos sem qualquer publicação até 2009. Este, aliás, é o ano no qual foi localizado o primeiro trabalho brasileiro sobre o tema, escrito por Camila Fusco e publicado pela revista *Exame*. A partir de então sempre houve ao menos um trabalho tornado público ao ano.

Todavia, é notável que, do total de trabalhos levantados, a maioria foi publicado nos anos de 2013 - com um total de oito publicações - e 2017 - que contabiliza a publicação de nove trabalhos. Destacam-se, ainda, os anos de 2012 e 2015, com um total de seis publicações cada.

Frise-se que dos 23 trabalhos localizados por meio da busca com os termos em inglês ("open innovation" AND "intellectual property ownership" e "open innovation" AND "ownership of intellectual property") a maior parte foi publicada nos anos de 2013 e 2017, os quais contam com seis trabalhos cada um.

Por outro lado, houve um equilíbrio maior entre os 27 trabalhos localizados por meio da busca com os termos em português (“inovação aberta” AND “propriedade intelectual”). Desses, além do trabalho publicado em 2009, houve um em 2011, quatro em 2012, dois em 2013, três em 2014, cinco em 2015, dois em 2016, cinco em 2017, três em 2018 e apenas um no ano de 2019.

Pode-se dizer, portanto, que apesar de ter havido um interesse maior sobre o estudo relacionando os termos “propriedade intelectual” e “inovação aberta” entre 2012 e 2017, tais estudos vem perdendo espaço nos últimos anos.

Passando-se para a análise das palavras-chave das publicações levantadas, percebe-se que as expressões “inovação aberta e “propriedade intelectual” aparecem em 17% e 6% dos trabalhos levantados, respectivamente. Por outro lado, mais da metade (56%) das palavras-chave utilizadas nas publicações não guardam efetiva relação com as referidas expressões.

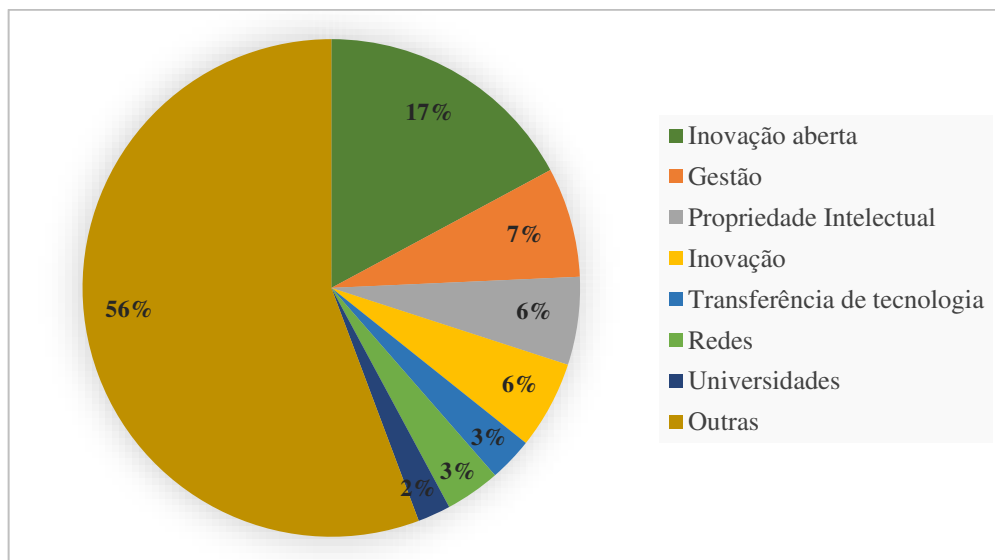


Figura 2 – Palavras-chave mais encontradas nas publicações localizadas
Fonte: Dados da pesquisa.

Outras palavras-chave que merecem destaque são “inovação”, que apareceu em 6% dos trabalhos localizados, “redes”, a qual também apareceu no mesmo percentual de publicações, e “gestão”, que apareceu em 7% dos trabalhos. Contudo, cumpre destacar que a palavra “redes” apareceu isolada em apenas duas publicações, enquanto “gestão” apareceu isolada somente em uma. Nas demais, os termos foram acompanhados por outras expressões, tais como demonstrado na Figura 3, abaixo:

Palavra-chave	Palavras que a acompanhavam
Redes	interorganizacional
	de inovação aberta
	de cooperação
Gestão	das partes interessadas
	da informação
	de pesquisa
	de inovação
	de projetos
	de conhecimentos
	tecnológica
	da propriedade intelectual

Figura 3 – Palavras-chave acompanhadas por outras expressões
Fonte: Dados da pesquisa.

Ressalte-se, ainda, que foram localizadas nas publicações palavras-chave que, apesar de não constarem no gráfico, guardam relação direta com os termos apontados na Figura 2, como se observa na Figura 4 abaixo:

Palavra-chave	Palavras-chave correlatas
---------------	---------------------------

Propriedade Intelectual	Patentes
	Copatenteamento
	Patenteamento
	Patente de modelo de negócio
	Direitos autorais
	Proteção tecnológica
	Software
	Software de código aberto
	Software livre
	Segredo industrial
	Inovação
	Inovação distribuída
	Inovação de usuário
	Inovação biomédica
	Processo inovativo
	Participação e inovação de empresa
	Modelos de inovação
Inovação Aberta	Colaboração
	Codesenvolvimento
	Criação coletiva
	Cocriação
	Práticas colaborativas
	Projetos colaborativos
	Cooperação
	Compartilhamento de conhecimentos
	Redes de cooperação
Transferência de Tecnologia	Comercialização de tecnologia
	Comércio de tecnologia

Figura 4 – Palavras-chave correlatas
Fonte: Dados da pesquisa.

Interessante notar que mesmo que os resultados demonstrem que 23% dos trabalhos apresentem como palavras-chave os termos “inovação e “inovação aberta”, apenas seis deles apresentam esses dois termos concomitantemente. Ademais, frisa-se que nenhuma das publicações levantadas na busca tinha como palavra-chave a expressão “titularidade”, ou qualquer outro sinônimo, combinado com a expressão “propriedade intelectual”, o que comprova a falta de estudos acerca da titularidade sobre bens imateriais criados em processo de inovação aberta.

Tal dado é confirmado quando se observa os objetivos das publicações levantadas nos últimos três anos, entre 2017 e 2019, quando o volume de trabalhos sobre o tema atingiu o seu pico e começou a cair:

Referência	Objetivo
Nan, L.; Păcurariu, R.; Bacali, L. (2017)	Apresentar os resultados de um estudo preliminar sobre os benefícios da inovação aberta para as marcas de tecnologia da informação em Cluj-Napoca, bem como a evolução do número de empregados em grandes empresas nessa indústria e a direção futura de pesquisas.
Bican, P. M; Guderian, C. C; Ringbeck, A. (2017)	Investigar quais as melhores práticas adotadas por empresas para gerenciar o conhecimento através de direitos de propriedade intelectual no processo de inovação aberta.
Ramli, N.; A. Zainol, Z. (2017)	Analisar a necessidade de a Malásia adotar modelos de legislação baseadas no Bayh-Dole Act Norte-Americano de 1980, para ajudar universidades para comercializar resultados de pesquisas acadêmicas e promover pesquisas e desenvolvimento em inovação aberta.

Afzal, M.; Dutta, S.; Mansur, K.; Lawrey, R. (2017)	Explorar a implementação da Hélice Tríplice para verificar a extensão da colaboração entre empresas e universidade em escala global e na Malásia.
Freitas, A. S.; Filardi, F.; Lott, A. C. O.; Braga, D. (2017)	Traçar um perfil da pesquisa científica em Inovação Aberta (IA) no Brasil no período de 2003 a 2016 em periódicos nacionais da área de administração e, assim, evidenciar lacunas existentes e oportunidades de contribuição para o avanço do tema.
Cândido, A. (2017)	Analisar de que forma a gestão da informação pode atuar nos processos de inovação de forma colaborativa (por meio de parcerias).
Nesello, P.; Fachinelli, A. C. (2017)	Discutir a integração de diferentes abordagens de gerenciamento de projetos para uma melhor gestão das partes interessadas em projetos de inovação aberta.
Andrade, H.; Chagas, M. U.; Urbina, L.; Silva, M. (2017)	Reportar a aplicação de um modelo para a gestão da propriedade intelectual no Escritório de Licenciamento de Tecnologia do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais no Brasil.
Milan, L.; Meirelles, F. (2017)	Identificar os mecanismos envolvidos na decisão de adoção do modelo aberto de desenvolvimento de software por pequenas empresas brasileiras.
Philippi, D. A.; Maccari, E. A. (2018)	Verificar os efeitos no capital humano, técnico e científico de processos de transferência de tecnologia entre universidades e empresas, de cultivares no Brasil e nos EUA.
Schoemaker, P. J. H.; Day, G. S. (2018)	Ressaltar os mandamentos de líderes de estratégia que sabem como desenvolver capacidades organizacionais que, por sua vez, permitem a realização de ações rápidas ou demoradas conforme ditam as circunstâncias.
Rossi, J. S. (2018)	Propor políticas empresariais para a proteção e transferência de conhecimentos e inovação colaborativa, com ênfase em know-how tecnológico, e informar sobre certas deficiências em estruturas jurídicas existentes para a proteção de segredos empresariais.
Franca, A. S L.; Maccari, E. A.; Costa, P. R. (2019)	Analisar como o processo de desenvolvimento de capacidades dinâmicas pode ser potencializado pelas práticas de internacionalização da inovação.

Figura 5 – Objetivo dos trabalhos levantados

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando-se a Figura 5 acima, percebe-se que somente duas publicações relacionam, em seus objetivos, os temas “propriedade intelectual” e “inovação aberta”. Todavia, nenhuma delas objetiva tratar da questão da titularidade sobre os bens imateriais decorrentes do processo inovativo. Há, assim, uma lacuna importante que necessita ser preenchida com estudos voltados a esse tema.

Vencida a etapa de análise dos temas e objetivos pretendidos pelos trabalhos levantados, realizou-se o exame dos países de origem dos autores de tais trabalhos.

Como se verifica do Figura 5, de um total de 112 autores, 61 têm o Brasil como país de origem, o que demonstra que temos um maior interesse sobre os temas “inovação aberta” e “propriedade intelectual”.

Dos demais autores, onze são dos Estados Unidos, seis da Espanha, cinco da Bélgica e quatro são de origem alemã. A Malásia, a Romênia, China e Áustria contam com três autores cada. Já a Noruega, a Inglaterra, a Índia e a Austrália, contam cada qual com dois autores. Para completar o quadro, temos um autor português, um canadense, um dinamarquês, um japonês e um de Bangladesh.

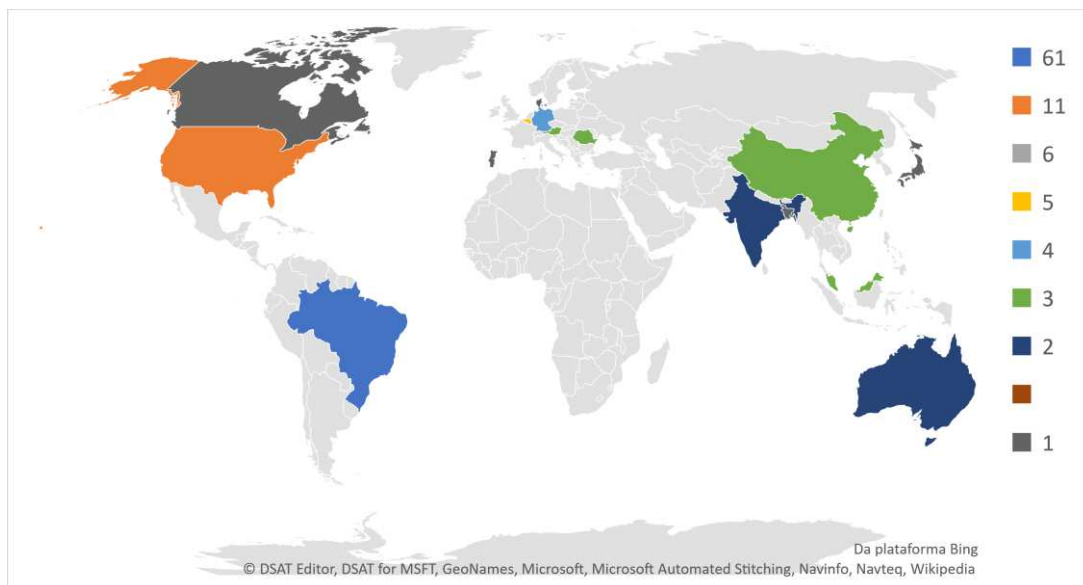


Figura 6 – País de origem dos autores dos trabalhos levantados
Fonte: Dados da pesquisa.

Importante destacar que nenhum dos trabalhos desenvolvidos por autores brasileiros teve a coautoria de autores estrangeiros. Por outro lado, dos 23 trabalhos escritos por autores estrangeiros, seis foram realizados entre autores de diferentes nacionalidades, o que demonstra um maior interesse colaborativo nesse tema por pesquisadores de fora.

Ademais, a ausência da colaboração de pesquisadores brasileiros com autores de origem diversa pode indicar duas coisas. A primeira, seria a falta de interesse de nossos pesquisadores em se envolver com autores estrangeiros para a realização de pesquisas que envolvam simultaneamente os temas “inovação aberta” e “propriedade intelectual”. A segunda, seria o desinteresse de autores de fora sobre o cenário brasileiro acerca dos referidos temas.

Passando-se, por fim, para a análise dos periódicos em que os 50 trabalhos foram publicados, verifica-se que somente sete revistas foram responsáveis por mais de uma publicação, com destaque para a Research Technology Management, que publicou um total de cinco trabalhos.

Importa ressaltar, ainda, que dos sete referidos periódicos, apenas dois publicaram trabalhos em língua inglesa, capazes de atingir um público internacional. As demais limitaram-se a publicar os trabalhos em língua portuguesa.

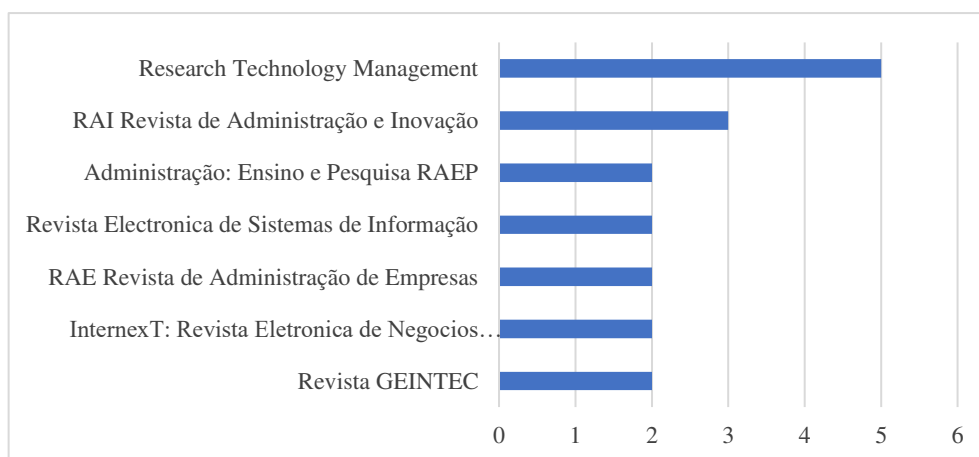


Figura 7 – Periódicos em que os trabalhos foram publicados

Fonte: Dados da pesquisa.

Interessante notar, ainda, a avaliação dada pelo Qualis Periódicos, segundo os critérios do ano de 2019, às revistas descritas na Figura 8, considerando como área de administração pública e de empresas, ciências contábeis e turismo:

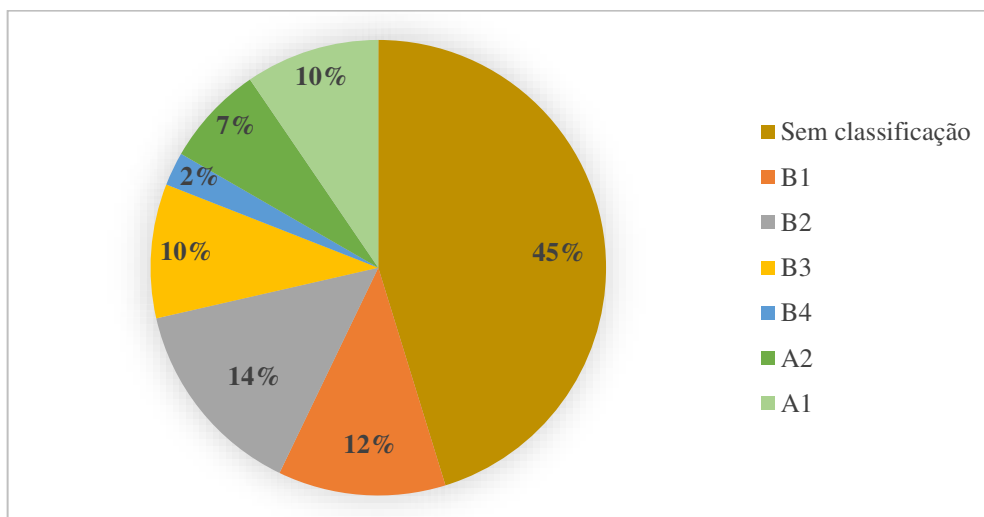


Figura 8 – Periódicos em que os trabalhos foram publicados
Fonte: Dados da pesquisa.

Note-se que somente 17% dos periódicos alcançou a avaliação A: o Journal of Knowledge Management, o Science and Public Policy, o International Small Business Journal e o International Entrepreneurship and Management Journal, com avaliação A1; e a RAE - Revista de Administração de Empresas, e a RAC - Revista de Administração Contemporânea e a Revista de Administração Pública-RAP com classificação A2.

Por outro lado, 38% do total de periódicos possui classificação B, sendo cinco com avaliação B1, seis com avaliação B2, outros quatro avaliados como B3 e apenas um avaliado como B4.

Ressalte-se, por fim, que 45% do total de periódicos, o que corresponde a 19 revistas, não possui avaliação pelo Qualis Periódico, ao menos não dentro da área de administração pública e de empresas, ciências contábeis e turismo.

Percebe-se, portanto, de todo o levantamento feito e da análise de seus resultados, que há poucos estudos importantes que tratam diretamente dos temas acima mencionados. E, mesmo nesses poucos estudos, não há menção à análise da importância da definição da titularidade de bens imateriais criados em processo inovativo aberto.

Dessa sorte, pode-se afirmar a existência de uma lacuna que necessita ser preenchida por estudos futuros, considerando a já citada importância do tema em comento para empresas que resolvem adotar a inovação aberta sem a participação de entes públicos.

5.2 Análise da lacuna encontrada

Conforme já mencionado, o ordenamento jurídicos brasileiro, em especial a Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/1996) garante, por meio do seu artigo 6º, que, independentemente de onde provenham os recursos para a criação e o desenvolvimento da invenção ou do modelo de utilidade patenteável, o direito à obtenção da patente será daquele que a criou, em detrimento de terceiros que não sejam legal ou contratualmente autorizados para tal.

Ainda, os artigos 88 e 92 da mesma Lei determinam que, no caso de o criador da invenção ou modelo de utilidade manter relação empregatícia com terceiro, ou relação contratual específica para o desenvolvimento desses bens imateriais, a titularidade sobre eles será do empregador ou contratante, salvo estipulação em contrário entre as partes, a qual deve se dar por meio de contrato.

As mesmas regras são mantidas para outros bens imateriais protegidos pela propriedade intelectual, como os desenhos industriais, os softwares, os cultivares e as topografias de circuito integrados, cujas respectivas leis seguem a mesma lógica da legislação de propriedade industrial.

Quando passada para o cenário de inovação aberta, em que não há entre os participantes qualquer relação trabalhista ou de prestação de serviço, tem-se que a titularidade sobre os bens imateriais protegidos por direitos propriedade intelectual, serão da pessoa física ou jurídica que efetivamente os criar. E, muitas vezes, essa pessoa pode não ser a empresa que decidiu pela abertura do processo inovativo, mas sim terceiros que colaboram com ela.

Isso significa que a empresa que arcou com os custos do processo inovativo poderá perder o direito de produzir, comercializar, exportar e licenciar os resultados da inovação, deixando de obter os retornos financeiros que poderiam advir dela.

Ademais, a fim de que possa ter o direito de realizar os atos acima elencados, a empresa precisaria obter a autorização do titular dos direitos de propriedade intelectual sobre a inovação, por meio de cessão ou licenciamento, o que implicaria em custos indesejáveis.

Portanto, a definição da titularidade sobre os bens imateriais criados em processo de inovação aberta, deve ser feita de modo claro e preciso pelas partes que dele participam. Isso não apenas garante o direito de exploração da propriedade intelectual pela empresa que decide pelo processo inovativo, mas também evita conflitos futuros entre parceiros e colaboradores.

Contudo, mesmo com a importância do tema, há sobre ele uma lacuna doutrinária, além de uma queda na quantidade de publicações desde o ano de 2017, como se analisam dos resultados acima.

Ademais, veja-se que apenas 50 trabalhos foram publicados sobre os temas “propriedade intelectual” e “inovação aberta”. Contudo, quando se analisa o objetivo desses trabalhos, vê-se que somente dois deles, relacionam diretamente esses temas e, nenhum deles objetiva tratar da questão da titularidade sobre a propriedade intelectual criada através do processo inovativo.

Há, portanto, espaço para estudos futuros sobre esse assunto, preenchendo-se a lacuna encontrada por meio de pesquisas posteriores.

6. Considerações Finais

Diante de todo o exposto, verifica-se a importância do estudo relacionado entre inovação aberta e a titularidade dos direitos de propriedade intelectual sobre os bens criados por meio dela.

Não obstante, o estudo bibliométrico demonstra que, apesar de terem sido escritos trabalhos sobre os termos “inovação aberta” e “propriedade intelectual”, nenhum desses trabalhos se debruça sobre a questão da titularidade, além de que, parte dos que foram encontrados traziam outros temas relacionados principalmente à “inovação aberta” E dos que foram aqui analisados, apenas dois tratam sobre propriedade intelectual. Dessa sorte, há uma lacuna doutrinária que apenas demonstra a importância de mais estudos sobre essa temática. Isso contribuiria não apenas para se aumentar o conhecimento sobre o assunto para a academia, mas também para que empresas privadas possam, de fato, explorar comercialmente os bens criados por terceiros, mas cujo desenvolvimento foi custeado por elas.

Tal exploração, que beneficia diretamente o setor empresarial, por conta dos lucros garantidos por ela, beneficia indiretamente a sociedade como um todo, por meio do desenvolvimento econômico nacional.

A partir dessas considerações, esse trabalho justificou-se por analisar a lacuna existente, tanto doutrinária quanto acadêmica, no que diz respeito a estudos sobre as temáticas aqui abordadas. Apesar das doutrinas já mencionadas, poucos estudiosos da academia brasileira têm se dedicado a entender a relação contratual e de titularidade na propriedade intelectual gerada nos processos de inovação aberta e quais as implicações da falta desses entendimentos para a gestão das empresas envolvidas.

No entanto, esclarece-se que esse trabalho não pretendeu esgotar a discussão sobre a temática e, portanto, as limitações relacionadas ao método podem ser dirimidas e a discussão da temática pode ser aprofundada em estudos futuros que procurem, principalmente, contar com estudos de caso que elucidem sobre a relação entre os agentes no processo de inovação aberta e como lidar com a propriedade intelectual gerada, até que, enfim, tais considerações alcancem caráter legal de ampla divulgação.

Referências Bibliográficas

ABBOT, F. M; COTTIER, T.; GURRY, F. **International intellectual property in an integrated world economy**. 3 ed. Nova Iorque: Wolter Kluwer, 2015.

AFZAL, M.; DUTTA, S.; MANSUR, K.; LAWREY, R. Practice of Triple Helix (TH) Model in Malaysian Research Universities. **The Asian Journal of Technology Management**, Indonésia, v. 10, n. 2, 2017, p. 90-104.

ANDRADE, H.; CHAGAS, M. U.; URBINA, L.; SILVA, M. Application of a process model for the management of intellectual property in a technology licensing office from a Brazilian research center. **International Journal of Innovation**, São Paulo, v. 5, n. 3, 2017, p. 335-348.

BARBOSA, D. B. **Tratado da propriedade intelectual**. t. 1. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

BARBOSA, D. B. **Uma introdução à propriedade intelectual**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Lumem Juris, 2003.

BICAN, P. M; GUDERIAN, C. C; RINGBECK, A. Managing knowledge in open innovation processes: an intellectual property perspective. **Journal of Knowledge Management**, Reino Unido, v. 21, n. 6, 2017, p. 1384-1405.

BOGERS, M.; BEKKERS, R., GRANSTRAND; O. Intellectual Property and Licensing strategies in open collaborative innovation. In: HEREDERO, C.; LOPEZ, D. **Open innovation at firms and public administration: technologies for value creation**. Estados Unidos: IGI Global, 2012, p. 37-58.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: Senado Federal, 05.out.1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 14.maio.2020

BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15.mai.1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis /19279.htm>. Acesso em: 14.mai.2020.

BUAINAIN, A. M.; SOUZA, R. F. **Propriedade intelectual, inovação e desenvolvimento: desafios para o Brasil**. Rio de Janeiro: ABPI, 2018.

CÂNDIDO, A. Gestão da informação e inovação aberta: oportunidades em ações integradas. **Brazilian Journal of Information Science**, São Paulo, v. 11, n. 2, 2017, p. 72-78.

CASSIMAN, B; VALENTINI, G. Open innovation: are inbound and outbound knowledge flows really complementary? **Strategic Management Journal**, v. 37, n. 6, jun.2016, p.1034-1046.

CHEN. Y; PUTTITANUN, T. Intellectual property rights and innovation in developing countries. **Journal of Development Economics**. Holanda, n. 78, 2005, p. 474-493.

CHESBROUGH, H. W. The era of open innovation. **Sloan Management Review**. Estados Unidos, 2011, p. 35-41.

CHESBROUGH, H. W.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. **Open innovation: researching a new paradigm**. Reino Unido: Oxford University Press, 2006.

CICCONI, E.G. Empreendedorismo. In: PORTO. G. **Gestão da inovação e empreendedorismo**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013, p. 45-77.

COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. **Administration Science Quarterly**, Estados Unidos, v. 35, 1990, p. 128–152,

DE BELLIS, N. **Bibliometrics and citation analysis: from science citation index to cybermetrics**. Estados Unidos: Scarecrow Press, 2009.

DIAS, J. C. V.; SANT'ANNA, L. S.; PORTILHO, R. M. R. Open innovation e o papel instrumentalizador dos contratos. **Revista da Faculdade de Direito da UERJ**. Rio de Janeiro, n. 34, dez.2018, p. 77-100.

FRANCA, A. S L.; MACCARI, E. A.; COSTA, P. R. Capacidades dinâmicas e internacionalização da inovação: o caso Siemens Brasil. **Internext - Revista Eletrônica de Negócios Internacionais**, São Paulo, v. 14, n. 1, 2019, p. 76-92.

FREITAS, A. S.; FILARDI, F.; LOTT, A. C. O.; BRAGA, D. Inovação aberta nas empresas brasileiras: uma análise da produção acadêmica no período de 2003 a 2016. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, São Paulo, v. 16, n. 3, 2017, p. 22-38.

GRECO, M.; GRIMALDI, M.; CRICELLI, L. An analysis of the open innovation effect on firm performance. **European Management Journal**. Escócia, v. 34, n. 5, out.2016, p. 501-516.

HANNIGAN, T. R. Product innovation rumors as forms of open innovation. **Research Policy**. Holanda, v. 47, n. 5, jun.2018, pp. 953-964.

HOLGERSSON, M.; GRANSTRAND, O. Patenting motives, technology strategies, and open innovation. **Management Decision**. Reino Unido, v. 55, n. 6, ago.2017, p. 1265-1284. Disponível em <<https://doi.org/10.1108/MD-04-2016-0233>>. Acesso em 18.nov.2019.

HONG, H; WU, J. Z.; YU, E. S. H. Innovation, imitation and intellectual property rights in developing countries. **Review of Development Economics**. Estados Unidos, v. 20, n. 1, 2016, p. 138-151.

MILAN, L.; MEIRELLES, F. O modelo aberto de desenvolvimento de software em pequenas empresas brasileiras. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 16, n. 3, 2017, p. 1-20.

NAN, L.; PĂCURARIU, R.; BACALI, L. Open innovation in IT brands in Cluj-Napoca. **MATEC Web of Conferences**. França, c. 137, 2017, p. 1-6.

NESELLO, P.; FACHINELLI, A. C. Gestão das partes interessadas e inovação aberta: um ensaio teórico na perspectiva do gerenciamento de projetos. **Revista de Gestão de Projetos**, São Paulo, v. 8, n. 3, 2017, p. 50-65.

NETO, O. A. A crise política brasileira de 2015-2016: diagnóstico, sequelas e profilaxia. **Relações Internacionais (R:I)**, Lisboa, n. 52, dez.2016, p. 43-54

OREIRO, J. L. A grande recessão brasileira: diagnóstico e uma agenda de política econômica. **Estudos avançados**. São Paulo, v. 31, n. 89, jan-abr.2017, p. 77-88.

PAULA, L. F.; PIRES, M. Crise e perspectiva para a economia brasileira. **Estudos avançados**. São Paulo, v. 31, n. 89, jan-abr.2017, p. 125-144.

PHILIPPI, D. A.; MACCARI, E. A. Efeitos da transferência de tecnologia de universidades norte americanas e brasileiras no capital humano e científico. **Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 20, n. 51, 2018, p. 86-101.

PORTILHO, R. M. R. **Open innovation e os direitos da propriedade intelectual: interseção ou dicotomia? A atuação dos instrumentos contratuais na promoção da inovação aberta**. 2015. 158 f. Dissertação (Mestrado em Direito). Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

RAMLI, N.; A. ZAINOL, Z. Malaysian university intellectual property policies in an era of open innovation: time for some uniformity? **Journal of Intellectual Property Law & Practice**, Reino Unido, v. 12, n. 9, 2017, p. 761-767.

RAMELLO, G. B. Intellectual property and the market of ideas. Luic Papers n. 161, Series Economia e Impresa, 39, suppl. Dez2004, p. 1-20.

ROSSI, J. S. Elementos de gestão de segredos empresariais para a inovação. **Revista Thesis Juris**, São Paulo, v. 7, n. 1, 2018, p. 25-50.

SAEBI, T; FOSS, N. J. Business models for open innovation: matching heterogeneous open innovation strategies with business model dimensions. **European Management Journal**. Holanda, v. 33, n. 3, jun.2015, p. 201-213.

SCHOEMAKER, P. J. H.; DAY, G. S. Ações estratégicas diante da incerteza. **REMark. Revista Brasileira de Marketing**, São Paulo, v. 17, n. 5, 2018, p. 700-729.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucro, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. Rio de Janeiro: Nova Cultural, 1982.

TEECE, D. J. Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. **Research Policy**, Holanda, v. 15, n. 6, p. 285–305, 1986.

TIDD, J.; BESSANT, J. **Gestão da inovação**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

THOMAS, E. From Closed to Open Innovation in Emerging Economies: Evidence from the Chemical Industry in Brasil. **Technology Innovation Management Review**. Canadá, v. 8, n. 3, p. 26-37.

WANG, K.; WANG, H. TAO, Y. Combining ideas in crowdsources idea generation. **Foundations of Management**, v. 9, 2017, p. 203-212, v. 8, n. 3, mar.2018