

**Os institutos do direitos de propriedade intelectual relacionados à inovação e o desenvolvimento tecnológico****Intellectual property rights institutes related to innovation and technological development**

DOI:10.34117/bjdv6n7-811

Recebimento dos originais: 03/06/2020

Aceitação para publicação: 30/07/2020

**Aprígio Teles Mascarenhas Neto**

Mestrando em Administração pela Universidade Caxias do Sul (UCS)

Instituição: Universidade Caxias do Sul (UCS)

Endereço: Av. Ivo do Prado, s/n - Palácio Construtor João Alves – Centro, Aracajú/SE

E-mail: adv.aprigioteles@gmail.com

**Francisco Sávio Ponte**

Mestrando em Administração pela Universidade Caxias do Sul (UCS)

Instituição: Universidade Caxias do Sul (UCS)

Endereço: Rua Dr. João do Monte, 696, Centro, Sobral/CE

E-mail: savioponte@bol.com.br

**RESUMO**

O processo de inovação consiste na criação de novas tecnologias que possa proporcionar melhorias na sociedade. Neste contexto, o Direito de Propriedade Intelectual tem um papel de grande relevância à medida que dispõe de instrumentos fomentadores de inovação. O objetivo deste estudo é identificar e compreender as relações entre os institutos do Direito de Propriedade Intelectual e o processo de inovação, bem como suas associações com o desenvolvimento tecnológico. O método usado foi o ensaio teórico por meio de pesquisa bibliográfica feita a partir de buscas nas bases disponíveis na plataforma Portal de Periódicos da CAPES, “scopus” e “scielo”, utilizados os indexadores *innovation*, *intellectual property*, *technological development*, *inovação*, *propriedade intelectual* e *desenvolvimento tecnológico*. Na literatura revisada, identificou-se vasta produção acadêmica sobre o tema objeto de estudo e, seguindo os critérios de citação e relevância, nas bases “scopus” e “scielo”, foram selecionados treze artigos que compunham o Portfólio Bibliográfico para estudo e análise, segundo a metodologia Proknow-C. Encontrou-se como resultado uma relação direta entre os institutos do Direito de Propriedade Intelectual, o processo de inovação e o desenvolvimento tecnológico. Este estudo pretende contribuir para a comunidade acadêmica e para a sociedade ampliando a literatura útil para o entendimento detalhado do processo de inovação relacionado ao Direito de Propriedade Intelectual e desenvolvimento tecnológico.

**Palavras-chave:** Propriedade Intelectual, Inovação, Desenvolvimento Tecnológico.**ABSTRACT**

The innovation process consists of creating new technologies that can provide improvements in the society. In this context, Intellectual Property Law has a very important role as it has instruments that promote innovation. The objective of this study is to identify and understand the relationships between the establishment of Intellectual Property Law and the innovation process, as well as their associations with technological development. The method used will be the theoretical essay

through bibliographic research made from searches on the bases available in CAPES Portal of Journals, “scopus” and “scielo”, using the indexers innovation, intellectual property and technological development. In the reviewed literature, a vast academic production on the subject object of study was identified, and, according to the criteria of citation and relevance, in the “scopus” and “scielo” bases, it was selected thirteen articles that comprised the Bibliographic Portfolio for study and analysis. The result was a direct relationship between the institutes of Intellectual Property Law, the innovation process and technological development. This study intends to contribute to the academic community and to the society by expanding the useful literature for a detailed understanding of the innovation process related to Intellectual Property Law and technological development.

**Keywords:** Intellectual Property, Innovation, Technological Development.

## 1 INTRODUÇÃO

Os Direito de Propriedade Intelectual (DPI) constituem um “conjunto de regras e princípios que conferem tutela jurídica específica aos elementos imateriais do estabelecimento empresarial” (RAMOS, 2017, p. 183). Bosso (2008) trata os DPI como um direito exclusivo e temporário de matriz constitucional formado por relações jurídicas pessoal, patrimonial e obrigacional.

Segundo o Manual de Oslo (OCDE, 2006), a inovação é compreendida como colocar a disposição da sociedade bens ou serviços novos ou significativamente melhorados, e pode ser de quatro modalidade, a saber: de produto, de processo, organizacionais e de *marketing*. A inovação tecnológica, ligada a possibilidade de proteção através da Propriedade Intelectual (PI), está presente nas produções acadêmicas atuais.

A discussão sobre o tema de inovação tecnológica está presente na gestão de políticas públicas realizadas por meio de fóruns econômicos, criação e validação de legislação de incentivo à inovação, programas de financiamento de pesquisa que resultem na produção de PI e, sobretudo, como forma de transpor o conhecimento produzido em universidades para a resolução de problemas reais da sociedade. (SERAPIÃO et al., 2011, p. 238-239)

Os DPI e o desenvolvimento tecnológico estão relacionados como o crescimento e desenvolvimento é são diretamente influenciados pelo processo de inovação tecnológica (GHOSH; SOETE, 2006). Neste sentido, este ensaio tem o objetivo de identificar e compreender como os DPI, o processo de inovação e o desenvolvimento tecnológico estão relacionados.

Para tanto, será feito um estudo visando encontrar na literatura conceituada artigos acadêmicos que pesquisem experiências em que os DPI proporcionam inovação e contribuem, de alguma forma, para o desenvolvimento tecnológico. Trata-se, então, de um ensaio teórico em que será usada a metodologia de pesquisa quali-quantitativa com base em artigos, que é onde atualmente se contra os estudos mais atualizados e relevantes (LAKATOS; MARCONI, 2019).

Na quantitativa será feita uma busca na plataforma Portal de Periódicos da CAPES<sup>1</sup>, nas bases “scopus” (artigos internacionais) e “scielo” (artigos nacionais), utilizados os indexadores *innovation*, *intellectual property*, *technological development*, *inovação*, *propriedade intelectual* e *desenvolvimento tecnológico*. Na qualitativa, os artigos serão analisados para selecionar as publicações que, segundo as citações e a relevância, nos critérios das próprias bases de dados, estejam em consonância com o objetivo deste ensaio.

O referencial teórico, segundo os critérios adotados na metodologia, será de treze publicações, dentre as nacionais e estrangeiras, que formam o Portfólio Bibliográfico (PB) alinhado ao tema (PAO, 1992). Esse PB constitui uma das 03 (três) etapas da metodologia *Knowledge Development Process - Constructivist*<sup>2</sup>, Proknow-C (ENSSLIN et. al., 2011).

Nesses artigos foram identificados as seguintes publicações relacionadas ao tema em estudo: gestão dos DPI em Araújo et al. (2010); Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) em Paranhos, Cataldo e Pinto (2018); incentivos fiscais em Matias-Pereira (2013); inovação aberta em Holgersson, Granstrand e Bogers (2018), Ghosh e Soete (2006) e Woo, Jang e Kim (2015); Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em Negri e Kubota (2008); saúde em Buss et al. (2016) e Lima (2017); cultivares em Medeiros, Carvalho e Paulino (2007); e DPI e Desenvolvimento Tecnológico em Porras e Castillo (2013), Commonwealth (2017) e Yi e Naghavi (2017).

Os resultados obtidos evidenciam a existência de uma relação direta entre os institutos do DPI, o processo de inovação e o desenvolvimento tecnológico, sobretudo no que diz respeito à P&D como prospectora de inovação e, conseqüentemente, gerando crescimento e desenvolvimento tecnológico.

A estrutura do ensaio é composta pelo referencial teórico, que é subdividido em DPI, onde se analisa os seus aspectos e espécies, a inovação e suas relações como os DPI e como esses dois elementos se relacionam como desenvolvimento tecnológico. Além disso, tem-se a metodologia, a análise e discussão dos resultados e as considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Araújo et al. (2010) preleciona que a PI no Brasil é um gênero que está dividido em três modalidades, estas, por sua vez, admitem subdivisões. Para ele, a PI compreende a Propriedade Industrial (PInd), os Direitos Autorais (DAut) e outras proteções *sui generis*.

Tigre e Marques (2009) analisam que os DPI representam um estímulo à inovação, à medida em que recompensa o inovador, mas também podem significar uma barreira à divulgação do

<sup>1</sup> Disponível em: <http://www-periodicos-capes-gov-br.ez314.periodicos.capes.gov.br/>. Acesso em: 07 jul. 2020.

<sup>2</sup> Tradução: Processo de Desenvolvimento do Conhecimento - Construtivista

conhecimento. Conciliar esses fatores é um desafio que se impõe à sociedade. Busca-se encontrar uma relação entre os DPI, a inovação e o desenvolvimento tecnológico de um país.

À medida que a propriedade intelectual se destaca como um fator estratégico para a inovação científica e tecnológica e como instrumento imprescindível na competitividade e autonomia tecnológica de um país, o que se verifica no Brasil é a convergência dos setores público e empresarial, os quais buscam se interagirem com o propósito de contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico e social do país, visto que desta forma se estabelece um processo contínuo, com ações coordenadas e conjuntas de toda a sociedade. (ARAÚJO et al., 2010, p. 9)

Pietrobon-Costa, Fornari e Dos Santos (2012) relacionam o crescimento sólido de um país ao investimento significativa e continuado em tecnologia e inovação.

## 2.1 DIREITO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL (DPI)

Di Blasi (2005) afirma que a PI é um conjunto de direitos da pessoa física ou jurídico, bens incorpóreos móveis. Esse rol de direito está delineado em diversas normas, sejam nacionais ou internacionais, em especial a Lei da Propriedade Industrial (LPI), lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996.

O Brasil é signatário da Convenção de Paris (1883) sobre propriedade industrial, que “representou o primeiro grande acordo internacional para assegurar que as obras intelectuais dos criadores pudessem ser protegidas” (RUSSO; SILVA, 2018, p. 96) e da Convenção de Berna (1886) para a proteção de obras literárias e artísticas, dois tratados internacionais que formam o regime internacional de propriedade intelectual. Araújo et al. (2010) trabalha a gestão da PI, pois, segundo eles, se trata de um instrumento fundamental para o progresso e o desenvolvimento, bem como a consequente difusão do conhecimento para gerar benefícios sociais.

Nesse processo de gestão, tem destaque os NIT e as Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT), criados pela Lei de Inovação – lei nº 10.973 de 2 de dezembro de 2004 – “que possuem como competências mínimas zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia” (ARAÚJO et al., 2010, p. 7). Ghosh e Soete (2006) estudaram o acesso ao conhecimento e às ferramentas legais de replicar e aprimorar os softwares de código livre (na sistemática brasileira do DPI são regulamentados na lei dos programas de computadores, nº 9.609 de 19 de fevereiro de 1998, e na lei dos circuitos integrados, nº 11.484 de 31 de maio de 2007), que representa uma forma de desenvolver habilidades avançadas e gerar empregos.

Woo, Jang e Kim (2015) assinalam que o fator positivo dos DPI em relação à P&D foi mais forte na industrial química e mais tímido nas indústrias eletrônicas e de máquinas complexas. Lima (2017) estuda como o governo brasileiro está atuando nas negociações multilaterais envolvendo

questões relacionadas à saúde, inovação e PI. Ele concentra seu estudo na tríade saúde-inovação-propriedade intelectual e frisa que

a ação positiva da chancelaria brasileira, no contexto do direito social à saúde e ao acesso universal a medicamentos, vem protagonizando a luta dos países em desenvolvimento e os de menor desenvolvimento relativo, no propósito de alterar as políticas de propriedade intelectual para que respondam melhor às reais necessidades de saúde pública. (LIMA, 2017, p. 2.220)

Ainda no âmbito da saúde, Buss et al. (2016, p.1) examina que “o processo sobre pesquisa e desenvolvimento, propriedade intelectual e acesso a insumos em saúde em curso na Organização Mundial da Saúde”. Para eles, a P&D em inovação relacionada à saúde representa um significativo impacto econômico e social, pois os altos preços dos medicamentos e acesso aos insumos necessitam urgentemente de alternativas globais. Os objetivos dos DPI podem ser compreendidos como

incentivar a inovação por meio da criação de um período limitado de exclusividade comercial, durante o qual os custos de pesquisa e desenvolvimento podem ser recuperados, bem como criar uma infraestrutura legal para incentivar a transferência de tecnologia. (COMMONWEALTH, 2017, p. 473, nossa tradução).

Yi e Naghavi (2017) estuda o dilema de alguns países, em especial as economias emergentes como China, Índia e Rússia, sobre como enfrentar a necessidade de proteger os DPI e a tomada de decisão entre atrair Investimento Estrangeiro Direto (IED) para receber incremento tecnológico e recursos ou incentivar a inovação interna e proteger o seu mercado. Essa discussão passa pela avaliação do nível de desenvolvimento do país,

para países menos desenvolvidos tecnologicamente, a aplicação dos DPI deve ser suficiente para atrair IDE, enquanto um nível de proteção mais forte é ideal para países do Sul mais avançados, com um setor de inovação doméstico ativo e eficiente. Atrair IDE pode realmente ser benéfico para países em desenvolvimento e que DPI (YI; NAGHAVI, 2017, p. 421, nossa tradução)

Woo, Jang e Kim (2015) trazem para o debate acadêmico o questionamento se os DPI fortalecidos levam ou não ao desenvolvimento tecnológico e ao crescimento econômico. Os resultados de seus estudos

sugerem que os DPI geralmente aumentam o valor agregado da indústria, mas o efeito positivo é mitigado com o aumento da aplicação dos DPI. Além disso, os DPI aprimoraram a P&D, mas mostraram uma relação negativa com o conhecimento patentado, sugerindo que a excessiva proteção do conhecimento pode impedir a inovação sequencial. (WOO; JANG; KIM, 2015, p. 49, nossa tradução)

Quanto à proteção aos cultivares no setor agrícola, segundo Medeiros, Carvalho e Paulino (2007), as instituições públicas, cooperativas e associações de produtores detém cerca de 60% do total de cultivares protegido no Brasil e as organizações estrangeiras cerca de 25%. Desse total, a soja representa praticamente a metade, o trigo e a cana-de-açúcar ficam com 10%, com forte presença da batata, arroz e o algodão. Para Paranhos, Cataldo e Pinto (2018, p. 277) “é válida a reflexão sobre a avaliação e a atuação dos NITs focada na PI”, mas acentuam que, embora tenha aumentado a quantidade de NIT no Brasil, é preciso mais apoio público e privado para o seu desenvolvimento.

## 2.2 INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Segundo Dias, Souza e Fernandes (2020, p. 6) “o crescimento e o surgimento de empresas com projetos de produtos inovadores são essenciais para o desenvolvimento tecnológico e econômico”. O Manual de Oslo (OCDE, 2006) estabelece quatro tipos de inovação, de produto, de processo, organizacional e de *marketing*. Interessa a este estudo a inovação de processo, em seu véis tecnológico, segundo o Manual, inovação é

a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. (OCDE, 2006, p.55)

Esse mesmo documento assevera que as atividades de inovação seguem as etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que conduzem, ou visam conduzir, à implementação de inovações (OCDE, 2006). A modalidade de inovação aberta “explica como as empresas podem confiar em tecnologias externas para aumentar seu desenvolvimento interno de inovação ou como podem aproveitar parceiros externos para explorar tecnologias desenvolvidas internamente” (HOLGERSSON; GRANSTRAND; BOGERS, 2018, p. 304, nossa tradução). No contexto de Sistema de Inovação aberta, em que as organizações buscam fora do seu ambiente parcerias para P&D em inovação, geram DPI que

deve ser protegida e explorada da maneira que seja mais proveitosa à empresa, à universidade e ao interesse público. (...) O sistema da propriedade intelectual deve estar sob constante avaliação de forma a permitir que eventuais distorções sejam constatadas e corrigidas, só assim os direitos de exclusiva poderão continuar sendo esta importante ferramenta de valorização do conhecimento a estimular o surgimento de novos ciclos de PD&I e consequentemente de desenvolvimento (RITTER JUNIOR, 2015, p. 157-158)

Para Medeiros, Carvalho e Paulino, (2007) é possível entender a proteção ao DPI como mecanismo de articulação entre os agentes relacionados ao processo de inovação. Isso evidencia, segundo os autores, a ligação entre a espécie de DPI, cultivares, com o processo de inovação. Eles destacam as articulações institucionais providas pelas instituições públicas e privadas, a exemplo da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa),

como exemplos de que é possível tratar a propriedade intelectual como elemento de interação, que facilita uma invenção/inovação circular entre os diversos agentes econômicos e atores que participam do processo de inovação, tanto no que diz respeito à relação público/privado, quanto público/público. (MEDEIROS; CARVALHO; PAULINO, 2007, p. 23-24)

Porras e Castillo (2013) relacionam a validação do impacto da geração de conhecimento com a criação de empresas, nestas novas empresas a ciência e tecnologia acontece e evidencia o processo de inovação, gerando real desenvolvimento, a exemplo da produção de embalagens plásticas biodegradáveis. O Commonwealth (2017), ao tratar dos DPI, afirma que eles desempenham um papel importante em várias áreas críticas para a inovação e o desenvolvimento, incluindo ciência e tecnologia, micro e pequenas empresas, competitividade industrial, agricultura, indústria, educação e cultura.

Nem sempre determinados DPI são direcionados para a comercialização, “em alguns casos, os direitos de propriedade intelectual podem ser usados para promover a difusão aberta e o uso de uma inovação, em vez de sua comercialização” (COMMONWEALTH, 2017, p. 480, nossa tradução). Woo, Jang e Kim (2015) asseveram que o crescimento econômico a longo prazo é diretamente influenciado pela inovação tecnológica, e assim, muitos países, sobre tudo os emergentes, produzem regulamentações favoráveis à inovação, mas que possam garantir significativa proteção dos DPI.

Neste sentido, Ghosh e Soete (2006) observam que o crescimento e desenvolvimento globais foram significativamente influenciados pelo processo de mudança na compreensão de inovação que ocorreu nos últimos cinquenta anos. Eles afirmam, ainda, que o acesso à tecnologia como um “direito” tem impactos positivos não somente no desenvolvimento, mas também em questões sociais como a migração, podendo, ainda, ser fundamental para o que os autores denominam de “fugas de cérebros<sup>3</sup>”. Segundo eles,

se tornar mais fácil para as pessoas dos países em desenvolvimento reproduzir, melhorar e aproveitar as inovações do mundo desenvolvido, isso pode facilitar a "fuga de cérebros" de pessoas cuja única chance de exercer seu potencial como inovadores é emigrar. (GHOSH; SOETE, 2006, p. 932, nossa tradução)

<sup>3</sup> Termo usado para designar a migração de possíveis e potenciais estudiosos que possam vir a ser grandes inovadores e produtores de conhecimento e crescimento tecnológico.

No contexto de saúde global, destacam dois macroprocessos na Organização das Nações Unidas (ONU), a saber: a agenda do desenvolvimento para o pós-2015 e as P&D para o acesso aos insumos em saúde,

ambos os macroprocessos relacionados com a inovação em saúde e o acesso a seus resultados precisam ser agilizados, mas para isto torna-se necessária a democratização da participação dos maiores interessados – os pacientes e, de modo geral, a população dos países mais pobres – pois só desta maneira será superada a “soma zero” a que se chegou no embate entre representantes de Estados-membros nos debates ocorridos até aqui. (BUSS et al., 2016, p. 10)

Um estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2018) apontou a significativa e crescente tendência, dentre os países da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), da Parcerias Públicos Privadas (PPP) para o processo de inovação que surgem “como uma resposta ao fracasso parcial de outros instrumentos de política tecnológica em um contexto de transformações da natureza da P&D e do processo tanto de inovação quanto de rápida evolução das estratégias empresariais e das necessidades sociais” (NEGRI; KUBOTA, 2008, p. 167). Em Relação especificamente ao Brasil, esse mesmo estudo destaque as leis de incentivos à inovação na forma de incentivos fiscais, assinalando que a

política de incentivos fiscais às atividades de P&D e à inovação vigente nos últimos anos foi definida em 1993, pela Lei nº 8.661. Os incentivos definidos foram objeto de pequenas alterações em 1997 (Lei nº 9.532), e de pequena ampliação em 2002 (Lei nº 10.637 e Lei nº 10.332). (NEGRI; KUBOTA, 2008, p. 171)

Quando se trata de acesso à medicamentos e suas proteções advindas dos DPI, Lima (2017) destaca a atuação da diplomacia brasileira para minimizar os possíveis efeitos prejudiciais no desenvolvimento de tecnologias médias, sobre tudo em países emergentes. A Lei de Incentivos Fiscais ou Lei do Bem, lei nº 11.196 de 21 de novembro de 2005, quando relacionada ao processo de inovação das organizações “apresenta-se como um instrumento relevante para estimular as empresas nacionais, por meio da concessão de incentivos fiscais, à inovação no Brasil” (MATIAS-PEREIRA, 2013, p. 240).

Paranhos, Cataldo e Pinto (2018) lembra da a importância da implementação do que se denominou de Marco da Ciência, Tecnologia e Inovação pela lei nº 13.243 de 11 de janeiro de 2016.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Trata-se de um ensaio teórico que usa o conhecimento científico racional (GALLIANO, 1979) e sistemático, que forma um conjunto de ideias ou teorias. Para tanto será feito um procedimento de pesquisa biográfica com o objetivo de estabelecer as relações entre a inovação e os DPI.

Quando a abordagem metodológica, a pesquisa é quali-quantitativa, pois buscar uma quantidade de publicações (PAO, 1992) sobre o problema e mensura as quantidades segundo alguns critérios, como relevância e citações. O método deste ensaio teórico foi a pesquisa de artigos científicos nas bases disponíveis na plataforma Portal de Periódicos da CAPES, mais precisamente nas bases “scopus” e “scielo”, isso porque, segundo Lakatos e Marconi (2019), é nos artigos científicos que se concentram os estudos mais atualizados e de maior relevância.

Na base “scopus”, visando obter publicações internacionais, utilizou-se para a busca os indexadores *innovation*, *intellectual property*, e *technological development*, o que gerou como resultado 89 (oitenta e nove) artigos. A análise dessa busca mostra uma curva crescente no número de publicações a cada ano, sendo que o ano de 2018 o que teve mais publicações, as quatro áreas quem mais publicam são negócios, gestão e contabilidade (24,2%), ciências sociais (20,3%), ciência ambiental (10,4%) e economia, econometria e financeira (9,9%). Desse conjunto de publicações, identificou-se que os quatro autores que mais publicarão não estão entre os mais citados. Por essa razão, este ensaio faz uma intercessão entre dez publicações classificadas por citação e dez por relevância, segundo os critérios de classificação da própria base “scopus”, gerando cinco publicações que são relevantes e muito citadas, a saber: Holgersson, Granstrand e Bogers (2018); Yi e Naghavi (2017); Commonwealth (2017); Woo, Jang e Kim (2015); e Ghosh e Soete (2006).

Na base “scielo”, para obter publicações brasileiras, em língua portuguesa ou não, a busca foi feita usando os indexadores *inovação*, *propriedade intelectual* e *desenvolvimento tecnológico* resultou em apenas três publicações, o que é pouco representativo. Por essa razão, foi necessário ampliar a busca, o que foi feito usando apenas os indexadores *inovação* e *propriedade intelectual*, resultando em 40 (quarenta) publicações. Assim, foi feita uma mescla entre os resultados obtidos com os três primeiros indexadores e cinco dentre os mais relevantes, com dois indexadores, segundo os critérios de classificação da própria base “scielo”, a saber, respectivamente: Araújo et al. (2010); Medeiros, Carvalho e Paulino (2007); Porras e Castillo (2013); Tigre e Marques (2009); Pietrobon-Costa, Fornari e Dos Santos (2012); Lima (2017); Buss et al. (2016); e Paranhos, Cataldo e Pinto (2018).

Tem-se, então, a partir desse método, treze publicações que satisfazem as condições das buscas e serão analisadas neste ensaio teórico. Essas publicações formam o PB do estudo, que segundo Pao (1992) podem ser estruturados em termos estatísticos dentre os parâmetros de periódicos, base de dados, relevância, citações e outros. O PB é uma das 03 (três) etapas do Proknow-C, a saber: a) a seleção de um portfólio bibliográfico; b) análise bibliométrica; e c) análise sistêmica, segundo Ensslin et al. (2011).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS <sup>L</sup>ISEP

O primeiro resultado que decorre dos estudos teóricos acima tratado, é a existência de um Sistema de Propriedade Intelectual (SPI) composto algumas modalidades ou espécies de DPI. Percebe-se que a partir dos estudos de Araújo et al. (2010), Herscovici (2007), Matias-Pereira (2011), Russo e Silva (2018), Negrão (2020), Coelho (2016), Tomazete (2017) e Martins (2017) é possível entender os DPI como um conjunto sistematizado de institutos protetivos. A tabela 1 ilustra esse sistema.

Tabela 1 Sistema de Propriedade Intelectual

<b>Direito de Propriedade Intelectual</b>			
Direito de Propriedade Industrial		Direito Autoral	Proteção <i>Sui Generis</i>
Patente	Invenção	Direito do autor	Topografia de circuitos integrados
	Modelo de utilidade		
Registro	Marcas	Direitos conexos	Cultivares
	Desenho industrial		
Indicação geográfica	Indicação de procedência	Programas de computadores	Conhecimento tradicional
	Denominação de origem		
Segredo industrial e repressão à concorrência desleal			

Fonte: elaborada pelo autor com base nos estudos referenciados

A seguir serão analisados aspectos da relação do tripé formado pelos DPI, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico segundo os teóricos referenciados. Identificou-se estudos sobre gestão dos DPI, os NIT, incentivos fiscais, inovação aberta, P&D, saúde, cultivares, e DPI e desenvolvimento tecnológico.

Os DPI, segundo Araújo et al. (2010), devem ter sua gestão trabalhada como um instrumento essencial e prospectador do progresso, inovação e desenvolvimento. Neste sentido, Paranhos, Cataldo e Pinto (2018) acentuam que os NIT representam importante mecanismo de produção e gestão de conhecimento relacionados à PI, e atentam para a necessidade expansão de sua rede com apoio não somente do setor público, mas também do privado na modalidade de PPP. O gerenciamento do processo de inovação torna as organizações mais competitivas no mercado, o que envolve a compreensão do mercado e o entendimento das necessidades da sociedade para adoção de práticas inovadoras (RODRIGUES; MACEDO; DRUMOND E CASTRO, 2019).

Para Negri e Kubota (2008) as PPP representam, para o processo de inovação, um instrumento capaz de preencher a lacuna deixada pelo poder público no financiamento dos projetos de política

tecnológica de produção do conhecimento, P&D e inovação. Neste sentido, Matias-Pereira (2013) analisa os impactos das políticas públicas de incentivos fiscais no processo de inovação das organizações, sobretudo com o advento da Lei do Bem, que traz estímulos para as empresas nacionais por meio de concessões fiscais para as que financiem projetos de inovação no país.

Quanto à inovação aberta, Holgersson, Granstrand e Bogers (2018) analisam que representa uma forma de as organizações aceitarem a entrada de tecnologias de fora para então agregar valor e proporcionar mudanças em suas tecnologias internas. Isso, de alguma forma, pode representar uma flexibilização na proteção dos DPI (WOO; JANG; KIM, 2015). Ghosh e Soete (2006) trabalha o acesso ao conhecimento como um “direito”, notadamente quando se trata de software livre e até para questões sociais de migração, pois representam uma modalidade de desenvolvimento econômico com impacto social.

A P&D aparece fortemente nos estudos referenciados, Woo, Jang e Kim (2015) e Negri e Kubota (2008) identificam relação direta entre os DPI na área da saúde, podendo impactar em redução dos custos de medicamento e de insumos necessários para a produção de melhorias e inovações. Buss et al. (2016) ressaltam que os processos de inovação relacionados à PI no âmbito da Organização Mundial da Saúde (OMS) têm o condão de significar relevantes impactos econômicos e sociais. Lima (2017) estuda o papel desempenhado pela diplomacia brasileira nas negociações multilaterais, constatando que o Brasil protagoniza um debate importante sobre mudanças nas políticas de proteção dos DPI e inovação para proporcionar mais acesso e melhorias para a saúde pública.

Quanto ao setor agrícola, Medeiros, Carvalho e Paulino (2007) estudam os cultivares e o papel representado pela instituições públicas, cooperativas e associações, que detém em torno de 60% do total de cultivares protegido no Brasil. Eles identificam uma ligação entre os DPI e o processo de inovação do campo a partir da articulação entre os agentes públicos e privados relacionados aos cultivares.

Em relação à ligação entre dos DPI e o Desenvolvimento Tecnológico, identifica-se nos estudos de Woo, Jang e Kim (2015), Porras e Castillo (2013), Commonwealth (2017) e Yi e Naghavi (2017) uma relação direta. O desenvolvimento a longo prazo é impactado pelo processo de inovação, porém, principalmente nos países emergente, é necessário a proteção dos DPI como forma de recuperar os custos da P&D. Yi e Naghavi (2017) trabalham a necessidade de que as economias emergentes têm de decidir entre atrair IED, e assim flexibilizar seu mercado e suas possíveis proteções dos DPI, ou incentivar a inovação doméstica e proteger seu mercado. Esse dilema, a depender da opção de cada país, representa incrementar seu mercado com novas tecnologias e possibilidades de crescimento e inovação ou aumentar a capacidade própria de desenvolvimento interno, está última alternativa pode significar um atraso no crescimento tecnológico.

A tabela 2 mostra, em síntese, a tríade DPI-inovação-desenvolvimento tecnológico segundo os estudos referenciados, que forma o PB.

Tabela 2 Portfólio Bibliográfico (PB)

<b>Área do conhecimento</b>	<b>Fundamentação</b>	<b>Autores</b>
Gestão do DPI	A qualidade da gestão dos DPI proporciona difusão do conhecimento para gerar benefícios sociais.	Araújo et al. (2010)
NIT	Os NITs focado no DPI está presente no Brasil, notadamente com a advém da lei regulamentado, mas acentuam que é preciso mais apoio público e privado para o seu desenvolvimento	Paranhos, Cataldo e Pinto (2018)
Incentivos fiscais	Representam um instrumento relevante para estimular as empresas nacionais à inovação no Brasil	Matias-Pereira (2013)
Inovação aberta	É uma forma de as organizações aceitarem a entrada de tecnologias de fora para então agregar valor e proporcionar mudanças em suas tecnologias internas.	Holgersson, Granstrand e Bogers (2018); Ghosh e Soete (2006); Woo, Jang e Kim (2015)
P&D	Identificam nos DPI uma relação positiva com a P&D.	Woo, Jang e Kim (2015); Negri e Kubota (2008)
Saúde	As inovação relacionadas à saúde representam um significativo impacto econômico e social, sobretudo nos altos preços dos medicamentos e acesso aos insumos.	Buss et el. (p. 1, 2016); Lima (2017)
Cultivares	Os DPI e processo de inovação está presente no setor agrícola.	Medeiros, Carvalho e Paulino, (2007)
DPI e Desenvolvimento Tecnológico	Muitos estudos relacionam direta e positivamente os DPI, a inovação e o desenvolvimento tecnológico, embora haja outros que advogam pela flexibilização a proteção do DPI, sobretudo nos países emergentes.	Woo, Jang e Kim (2015); Porras e Castillo (2013); Commonwealth (2017); Yi e Naghavi (2017)

Fonte: elaborada pelo autor com base nos estudos teóricos referendados.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este ensaio tinha como objetivo identificar e compreender a relação entre os DPI, a inovação e o desenvolvimento tecnológico, para tanto foi feita uma pesquisa nas bases de dados em busca de publicações que fundamentassem essa relação e pudessem fornecer bases teóricas para sua compreensão. Encontrou-se uma relação direta entre os DPI, inovação e desenvolvimento tecnológico. Os DPI são relevantes por dispor de institutos que possam proteger as inovações em

P&D e proporcionar crescimento e desenvolvimento tecnológico, esses institutos estão relacionados com as áreas de gestão dos DPI, NIT, incentivos fiscais, inovação aberta, saúde, setor agrícola com os cultivares, e DPI e desenvolvimento tecnológico.

Há, ainda, alguns estudos que levantam o debate acadêmico sobre se as proteções advindas dos DPI são empecilhos ao desenvolvimento e ao acesso ao conhecimento, mesmo que forma ainda minoritária. Assim, sugere-se como estudos futuros, o aprofundamento do debate protecionista dos DPI e seus impactos na inovação e desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, E. F. et al. Propriedade intelectual: Proteção e gestão estratégica do conhecimento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, n. SUPPL. 1, p. 1–10, 2010.

BASSO, M. A tutela Constitucional da Propriedade Intelectual. **Revista de Informação Legislativa**, v. 45, n. 179, p. 39–41, 2008.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/L10.973compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/L10.973compilado.htm). Acesso em: 9 jul. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196compilado.htm). Acesso em: 10 jul. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007. Dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados, instituindo o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores – PADIS e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Equipamentos para a TV Digital – PATVD; altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993; e revoga o art. 26 da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm). Acesso em: 10 jul. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm). Acesso em: 07 jul. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9609.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9609.htm). Acesso em: 09 jul. 2020.

BUSS, P. M. et al. Development, health, and international policy: the research and innovation dimension. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. suppl 2, p. 1–12, 2016.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Manual de Direito Comercial: direito de empresa**. 28. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016.

COMMONWEALTH, Secretariat. The role of national intellectual property laws in promoting innovation, scientific and technological development. **Commonwealth Law Bulletin**, v. 43, ed. 2-4, p. 471-488, 2017. DOI 10.1080/03050718.2017.1470798.

CONVENÇÃO DE BERNA relativa à Protecção das Obras Literárias e Artísticas (Acta de Paris, 1971). 09 setembro 1886.

CONVENÇÃO DE PARIS para a proteção de propriedade industrial. 30 março 1883.

DIAS, I. A.; SOUZA, J. A. DE; FERNANDES, R. F. Avaliação de Projetos de Inovação: uma Revisão Sistemática da Literatura. **Revista de Negócios**, v. 25, n. 1, p. 6–23, 2020.

DI BLASI, G. **A propriedade industrial: os sistemas de marcas, patentes e desenhos industriais analisados a partir da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996**. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

ENSSLIN, L. et al. Como Construir Conhecimento Sobre o Tema de Pesquisa? Aplicação do Processo Proknow-C da Busca de Literatura Sobre Avaliação do Desenvolvimento Sustentável. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 5, n. 2, p. 47–62, 2011.

GALLIANO, A. G. O. **Método científico: teoria e prática**. São Paulo: Habra, 1979<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>

GHOSH, R.; SOETE, L. Information and intellectual property: The global challenges. **Industrial and Corporate Change**, v. 15, n. 6, p. 919–935, 2006.

HERSCOVICI, A. Capital intangível e direitos de propriedade intelectual: Uma análise institucionalista. **Revista de Economia Política**, v. 27, n. 3, p. 394–412, 2007.

HOLGERSSON, M.; GRANSTRAND, O.; BOGERS, M. The evolution of intellectual property strategy in innovation ecosystems: Uncovering complementary and substitute appropriability regimes. **Long Range Planning**, v. 51, n. 2, p. 303–319, 2018.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. Atualizador: João Bosco Medeiros. 8 ed. atual. - [3. reimpr.]. São Paulo: Atlas, 2019. *E-book*.

LIMA, J. H. DA S. Global health and Brazilian foreign policy: The negotiations on innovation and intellectual property. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 22, n. 7, p. 2213–2221, 2017.

MARTINS, Fran. **Curso de Direito Comercial**. Atualizador: Carlos Henrique Abrão. 40. ed. rev. atual. e aum. Rio de Janeiro: Forense, 2017.

MATIAS-PEREIRA, J. A gestão do sistema de proteção á propriedade intelectual no Brasil é consistente? **Revista de Administração Publica**, v. 45, n. 3, p. 567–590, 2011.

\_\_\_\_\_. Uma avaliação das políticas públicas de incentivo a inovação tecnológica no Brasil: a Lei do Bem. **Centro de Gestão e Estudos Estratégicos: Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação**, v. 17, n. 36, p. 221–250, 2013.

MEDEIROS, S.; CARVALHO, P. DE; PAULINO, S. R. Propriedade intelectual e organização da P & D vegetal: evidências preliminares da implantação. **RER**, v. 45, 2007.

NEGRÃO, Ricardo. **Manual de Direito Empresarial**. 10. ed. atual. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

NEGRI, João Alberto De; KUBOTA, Luis Claudio (org.). **Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica no Brasil**. Brasília: IPEA, 2008.

OCDE. **Manual de Oslo**: diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. Publicado pela FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos). 3. ed. 2006.

PAO, M. L. Global and local collaborators: A study of scientific collaboration. **Information Processing and Management**, v. 28, n. 1, p. 99–109, 1992.

PARANHOS, J.; CATALDO, B.; PINTO, A. C. DE A. Criação, Institucionalização e Funcionamento dos Núcleos de Inovação Tecnológica no Brasil: características e desafios. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 24, n. 2, p. 253–280, 2018.

PIETROBON-COSTA, F.; FORNARI, C. C. M.; DOS SANTOS, T. M. R. Inovação & propriedade intelectual: panorama dos agentes motores de desenvolvimento e inovação. **Gestão e Produção**, v. 19, n. 3, p. 493–508, 2012.

PORRAS, D. P. N.; CASTILLO, H. S. V. Impacto de la investigación en empaques biodegradables en ciencia, tecnología e innovación. **Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial: BSAA**, v. 11, n. 2, p. 173–182, 2013.

RAMOS, André Luiz Santa Cruz. **Direito Empresarial**. 7. ed. rev. e atual. São Paulo: Método, 2017.

RITTER JUNIOR, Renato José. **Os direitos da propriedade intelectual no sistema de inovação**: interações entre universidade, empresa e governo. Orientador: Dr. Carlos Alberto Molinaro. 2015. Dissertação - Mestrado em Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS, Porto Alegre, 2015.

RODRIGUES, L. C.; MACEDO, C. M.; DRUMOND E CASTRO, M. C. Inovação das embalagens como fator estratégico: estudo de caso em uma indústria de alimento. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 8, p. 13515–13535, 2019.

RUSSO, Suzana Leitão; SILVA, Wanderson de Vasconcelos Rodrigues da. Aspectos Gerais do Sistema de Propriedade Intelectual do Brasil. In: RUSSO, Suzana Leitão *et al*, (org.). **Propriedade intelectual, tecnologias e inovação**. Aracaju: Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual, 2018. p. 93-106.

SERAPIÃO, P. R. B. et al. O perfil Brasileiro de propriedade intelectual em radiologia e diagnóstico por imagem em um contexto internacional, nos anos 2000-2009. **Radiologia Brasileira**, v. 44, n. 4, p. 238–243, 2011.

TIGRE, P. B.; MARQUES, F. S. Apropriação tecnológica na economia do conhecimento: inovação e propriedade intelectual de software na América Latina. **Economia e Sociedade**, v. 18, n. 3, p. 547–566, 2009.

TOMAZETTE, Marlon. **Curso de Direito Empresarial: teoria geral e direito societário**. 8. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2017. v. 1.

WOO, S.; JANG, P.; KIM, Y. Effects of intellectual property rights and patented knowledge in innovation and industry value added: A multinational empirical analysis of different industries. **Technovation**, v. 43–44, p. 49–63, 2015.

YI, X.; NAGHAVI, A. Intellectual property rights, FDI, and technological development. **Journal of International Trade and Economic Development**, v. 26, n. 4, p. 410–424, 2017.