

MARCOS FELIPE DE ALBUQUERQUE OLIVEIRA

**CONTRIBUIÇÕES AO ESTUDO DO REGIME JURÍDICO
DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL NAS
PARCERIAS UNIVERSIDADE-EMPRESA**

Dissertação de Mestrado

Orientador: Professor Dr. Balmes Vega Garcia

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Faculdade de Direito

São Paulo – SP

2020

MARCOS FELIPE DE ALBUQUERQUE OLIVEIRA

**CONTRIBUIÇÕES AO ESTUDO DO REGIME JURÍDICO
DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL NAS
PARCERIAS UNIVERSIDADE-EMPRESA**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Direito.

Área de Concentração: Direito Comercial.

Orientador: Prof. Dr. Balmes Vega Garcia.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Faculdade de Direito

São Paulo – SP

2020

Catálogo da Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo

Oliveira, Marcos Felipe de Albuquerque

Contribuições ao estudo do regime jurídico da propriedade industrial nas parcerias universidade-empresa ; Marcos Felipe de Albuquerque Oliveira ; orientador Balmes Vega Garcia -- São Paulo, 2020.

145

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Direito Comercial) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, 2020.

1. Direito da Ciência, Tecnologia e Inovação.. 2. Parcerias Universidade-Empresa.. 3. Propriedade industrial.. 4. Direito das Patentes.. 5. Sistemas Nacionais de Inovação. I. Garcia, Balmes Vega, orient. II. Título.

Nome: OLIVEIRA. Marcos Felipe de Albuquerque

Título: Contribuições ao estudo do regime jurídico da propriedade industrial nas parcerias universidade-empresa.

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Direito.

São Paulo, ____/____/____.

Banca Examinadora:

Prof. Dr.: _____.

Instituição: _____.

Julgamento: _____.

Prof. Dr.: _____.

Instituição: _____.

Julgamento: _____.

Prof. Dr.: _____.

Instituição: _____.

Julgamento: _____.

**Dedico essa dissertação de mestrado a Maria e Milena,
fontes da persistência e do ânimo.**

AGRADECIMENTOS

Essa dissertação de mestrado não teria sido possível sem a disponibilidade da estrutura financiada pelo contribuinte do Estado de São Paulo, a quem serei sempre grato.

Agradeço também aos tantos amigos que suportaram esses tempos sem abrandar o apoio e o afeto, e especialmente às pessoas mais próximas que conviveram ao longo do caminho.

Meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

A partir do final do Século XX, o mundo assistiu a importantes movimentos de remodelação das políticas estatais de apoio à Ciência e à Tecnologia, mediante a estruturação de Sistemas Nacionais de Inovação. Destinados a estruturar mecanismos que facilitassem e estimulassem o desenvolvimento da Ciência e Tecnologia como fatores de crescimento econômico dos Estados-nações, esses sistemas buscaram estimular a interação academia-indústria mediante a abertura de caminhos para a celebração de parcerias entre instituições públicas e privada. O presente trabalho busca estudar o regime jurídico da propriedade industrial decorrente dessas parcerias. Apesar da independência formal entre o Sistema de Direito Industrial, corporificado na Lei de Propriedade Industrial (Lei Federal nº 9.279/96), e o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, concretizado na Lei de Inovação (Lei Federal nº 13.973/04), a matriz constitucional da proteção industrial prevista no artigo 5º, inciso XXIX, da Constituição Federal obriga a que os institutos jurídicos sejam compatibilizados sob o farol do desenvolvimento social e econômico brasileiro, diretriz essa que se mostra sensivelmente ameaçada ante os fenômenos que cada vez mais entrelaçam a Ciência e a Tecnologia. A partir da recuperação dos significados que Técnica, Ciência e Tecnologia têm para a humanidade, o presente trabalho defende ao final a compreensão e aceitação do processo de mercantilização da tecnociência por meio do regime jurídico do conhecimento científico, e apresenta sugestões com vistas à necessidade de se investigar com mais profundidade chaves interpretativas que permitam compatibilizar os direitos industriais das parcerias universidade-empresa, abrindo as portas para o que se mostra um possível Direito da Tecnociência.

PALAVRAS CHAVE: DIREITO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. PARCERIAS UNIVERSIDADE-EMPRESA. PROPRIEDADE INDUSTRIAL. DIREITO DAS PATENTES. SISTEMAS NACIONAIS DE INOVAÇÃO.

ABSTRACT

By the end of the 20th century, the world witnessed important movements for the remodeling of Science and Technology's policies, through the creation or improvement of National Innovation Systems. Aiming for structuring a set of mechanisms to facilitate and stimulate Science and Technology's development as an economic growth factor in nation-states, these systems sought to stimulate academic-industry interaction by opening paths for partnerships between public and private institutions. This work seeks to study industrial property's as a result of these partnerships. Despite the formal independence between the Industrial Law System, embodied in the Industrial Property Law (Brazilian Federal Law No. 9,279 / 96), and the National Science, Technology and Innovation System, embodied in the Innovation Law (Brazilian Federal Law No. 13,973/04), the constitutional right provided for in article 5, item XXIX, of the Brazilian Federal Constitution, requires that legal institutes be made compatible under the beacon of Brazilian social and economic development, a guideline that proves to be appreciably threatened by the Science and Technology's intertwining phenomena. Based on the recovery of the humanistic meanings of Technique, Science and Technology, this work defends, at the end, the understanding and acceptance of the commodification process of technoscience through the legal regime of scientific knowledge, and presents some suggestions concerning the need for more deeply investigation on the interpretative keys that make it possible to reconcile the industrial rights of university-company partnerships, opening the path to what is shown to be a possible Technoscience Law.

KEY-WORDS: INNOVATION. INDUSTRIAL PROPERTY LAW. UNIVERSITY-ENTERPRISE PARTNERSHIP. NATIONAL INNOVATION SYSTEMS.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
CAPÍTULO 1	
TÉCNICA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA: PROBLEMATIZAÇÃO	
1.1 Considerações preliminares: as criações do intelecto e apercepção do Direito	24
1.2 A Abordagem de Balmes Vega GARCIA, na obra Direito e Tecnologia..	31
1.2.1 Técnica e Tecnologia	33
1.2.2 Os estágios da Técnica	37
1.3 Outros sentidos da técnica	41
1.4 Abraham Moles e a Criação Científica	51
CAPÍTULO 2	
PROPRIEDADE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA	
2.1 Ciência, Tecnologia, Ideologia e Cultura	59
2.2 A tese da tecnociência	61
2.3 A mercantilização do Conhecimento Científico	69
2.3.1 O fortalecimento das patentes como mercadoria estratégica	69
2.3.2 Pilares do processo de mercantilização da ciência: a inovação como foco de ação do Estado e a Ciência como atividade econômica pautada pela eficiência	74
2.3.3 Os Sistemas Nacionais de Inovação	75
2.3.4 O papel das Universidades	79
CAPÍTULO 3	
REGIME JURÍDICO DAS CRIAÇÕES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS NO BRASIL E A PROPRIEDADE INTELECTUAL NAS PARCERIAS UNIVERSIDADE-EMPRESA	
3.1 Fundamento e regência constitucional da proteção.....	84

3.2 Regência Infraconstitucional da pesquisa científica e tecnológica e da inovação	90
3.2.1 Lei de Propriedade Industrial e Lei de Direito Autoral – alguns aspectos da proteção relacionados à Ciência e à Tecnologia	90
3.2.2 Lei de Inovação	101
3.3 A propriedade intelectual nas parcerias universidade-empresa: reflexões em torno do modelo americano.....	107

CAPÍTULO 4

ANÁLISE DA SITUAÇÃO JURÍDICA DO INVENTOR

4.1 As situações jurídicas	116
4.2 A criação industrial como um fato jurídico: o surgimento do bem intelectual industrial	119
4.2.1 A criação industrial produzida na relação de trabalho ou de prestação de serviço	128
4.2.2 O Inventor Pesquisador	130
4.3 A propriedade intelectual do âmbito da Universidade de São Paulo	131

CONCLUSÃO	134
-----------------	-----

BIBLIOGRAFIA	139
--------------------	-----

INTRODUÇÃO

A presente investigação consiste em uma investigação acerca da a compatibilização do direito da propriedade industrial gerado nas parcerias universidade-empresa com o fenômeno de entrelaçamento entre Ciência e Tecnologia, dando origem à Tecnociência, no contexto do processo de mercantilização do conhecimento que, por sua vez, é uma das finalidades do regime jurídico dos Sistemas Nacionais de Inovação.

O ponto de partida é a observação de que a cooperação universidade-empresa foi, ao longo de todo o Século XX e com mais intensidade a partir de suas últimas décadas, um dos principais *locus* para geração de tecnologia, conectando a disponibilidade de *conhecimento científico* na academia a campos de desenvolvimento de *tecnologia e ciência aplicada* para incremento do mercado, com vistas a trazer reflexos positivos para o crescimento econômico. Trata-se de uma, aproximação *interessada*¹ do setor empresarial-industrial junto às universidades por se tratar de fontes de conhecimento já acumulado, abraçada e promovida pelo próprio Estado, tendo em vista a necessidade de gerar inovações tecnológicas para alimentação do próprio mercado. No Brasil, como em tantos países, não apenas genericamente o mercado de forma isolada, mas o Estado e suas instituições públicas de pesquisa e desenvolvimento estão diretamente comprometidas com essa estrutura de incentivo, surgindo então o Direito para reger a cooperação entre as duas esferas academia/indústria, através de elementos normativos estruturais de variadas naturezas, incentivando e delimitando condutas, contexto no qual se inserem os direitos de propriedade intelectual e mais especificamente os direitos de propriedade industrial.

O regime legal dessa interface entre Ciência (academia/universidades) e Tecnologia (mercado/indústrias) deita raízes em institutos e noções que ultrapassam o campo jurídico, pois se informam na própria história da cultura humana, assim como na economia, para desembocar em opções legislativas que traduzem os valores vigentes. Nesse sentido, deitar olhos sobre como o ordenamento trata tais questões mostra-se necessário para que se clarifique a

¹ GARCIA, Balmes Vega. **Direito e Tecnologia – regime jurídico da Ciência, Tecnologia e Inovação**. São Paulo: LTr, 2008, p. 73.

crítica possível dos institutos jurídicos de hoje, com vistas a uma justificada interpretação e quiçá a uma crítica mais construtiva. Como o debruçar-se sobre a interação academia-mercado do ponto de vista da propriedade industrial é premente, necessário elaborar um modesto espectro do regime jurídico da propriedade intelectual neste *locus* específico, para o qual as economias em geral, aqui entendidas como modo de organização econômica que inclui tanto o Estado como os agentes privados, devotam importante parcela de sua atenção; tanto que, em rápida menção, inscrevem normas em nível de garantias constitucionais, como o artigo 5º, inciso XXIX, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, assim como edita legislações voltadas a regular com mais detalhes esse campo.

A primeira questão a ser investigada parte da observação de que um estudo do ambiente interacional academia-indústria não parece ser possível sem que se visitem os pressupostos da atividade científica e tecnológica sob um ponto de vista histórico-filosófico amplo, de modo que o presente trabalho considerou a reunião de algumas reflexões sobre o significado da Técnica e da Ciência para o conhecimento humanos. Pois o homem diferenciou-se na natureza inerte e animal através do domínio da Técnica, que lhe permitiu adaptar seu entorno a seu projeto de vida, no que se inclui a relação com seu semelhante de uma nova forma. Não propomos, por não guardar pertinência com o programa de pesquisa, um exaustivo mergulho em toda possível discussão em torno do espectro antropológico, sociológico, histórico ou filosófico da Técnica, mas não pudemos deixar de trazer elementos que possibilitassem conhecê-la em seu esconderijo, desvelá-la, pois dela é que evoluem as noções humanas – e portanto não meramente contemporâneas, mas também históricas – em torno de Ciência e Tecnologia e, veremos à frente, de uma possível *tecnociência*.

Como segunda questão, e ainda que a dissertação a ser desenvolvida não buscasse se ocupar essencialmente de uma crítica política da regulação econômica, pareceu absolutamente necessário investigar minimamente – e mais uma vez não exaustivamente - o papel da Técnica e, portanto, o papel da Ciência e da Tecnologia para a economia e cultura humana, e portanto do Direito enquanto elemento que estabiliza essa interface. Como a propriedade intelectual, de uma maneira geral, e a propriedade industrial, de uma maneira mais específica e

intensa, relacionam-se diretamente com o assunto, mostra-se absolutamente importante insistir na compreensão de tais campos frente à sociedade e particularmente frente ao Direito, a fim de saber do que o mercado se apropria quando coisifica e mercantiliza as criações intelectuais. Falar em *mercantilização de criações intelectuais*, ressalte-se, faz parte de uma visão *crítica* em torno da estruturação jurídica ela mesma, tornando convidativa a interrogação acerca de como os direitos de propriedade industrial podem ser visto segundo essa ótica.

Essas questões iniciais levaram a pesquisa, munida desses pressupostos, a adentrar no regime jurídico das criações científicas e tecnológicas, para tentar questionar a propriedade enquanto instrumento que sustenta a delimitação dos campos de propriedade científica e tecnológica, ou seja, da regras sobre a apropriação patrimonial das criações do intelecto no campo técnico-científico, fazendo parte, assim, de um dos aspectos pelos quais podemos enxergar nossa sociedade: a união entre ciência e tecnologia nos parece ser um elemento que aponta para uma nova modernidade, na qual a separação rígida dos espaços não é mais capaz de oferecer soluções. Nessa terceira questão importante, se pudermos aceitar a *tecnociência*, mesmo com seu componente mercantil, como uma realidade dada ao menos em alguns campos dos saberes onde conhecer (ciência) confunde-se com aplicar o conhecimento (tecnologia) e, portanto, com vender produtos e soluções, abrir-se-ia ao Direito Comercial, ainda que em um campo a ser interdisciplinarmente compartilhado com outras áreas jurídicas ou mesmo outras ciências, possibilidades de regulação mais específicas, diríamos até mesmo “moleculares”, na linha das investigações de Pierre LEVY, cujas considerações serão visitadas no presente trabalho.

O trabalho foi dividido em quatro capítulos.

O primeiro capítulo consiste numa parcial e arbitrária, visto que pessoal, recuperação dos significados que a Técnica apresenta ontem e hoje. Trata-se de uma visita ao pensamento de autores que se dedicaram ao tema e que puderam, no que importa ao presente trabalho, fornecer elementos capazes de auxiliar a compreensão da atividade criativa humana, particularmente a criação científica. A

ligação do trabalho de Balmes Vega GARCIA² com o pensamento de José ORTEGA Y GASSET³ desempenha um papel central, pois a visão desse filósofo espanhol tem a particularidade de humanizar sobremaneira o trabalho do homem sobre a natureza, além de oferecer uma visão nem pessimista nem otimista quanto à técnica do mundo que lhe era contemporâneo. Detivemo-nos também sobre uma abordagem psicológica da investigação sobre o processo criativo (Abraham A. MOLES, *A Criação Científica*), e não deixamos de trazer o pensamento contemporâneo de (Pierre LEVY, *A inteligência coletiva*), a fim de aproximar o assunto da análise jurídica.

No segundo capítulo, buscamos dar um passo à frente em relação à abordagem aberta feita no capítulo anterior, e verticalizar um pouco mais a compreensão do fenômeno criativo em suas relações com a sociedade, na figura do mercado e do Estado. Falar em tecnocracia e em mercantilização do conhecimento científico, no presente trabalho, significa utilizar esses argumentos histórico-econômicos-filosóficos críticos como lente de observação do direito industrial, o qual se revela não apenas uma ferramenta, como geralmente se lê nos manuais jurídicos, de retribuição ao inventor sob a forma de direito de exclusiva pela contribuição ao estado da arte e ao desenvolvimento da arte humana de conhecer o mundo e inventar produtos para uso comum. Tanto a tese da tecnocracia, incomodada com o entrelaçamento entre Ciência e Tecnologia, como a da mercantilização do conhecimento científico, insurgente contra a criação de figuras jurídicas capazes de disponibilizar, para apropriação individual e para pôr em circulação os saberes desenvolvidos para o bem da humanidade, mostram um espectro que a literatura de direito industrial não expõe, acostumada a glosar – até o infinito – os fundamentos dos direitos intelectuais sobre a forma dada – e não questionada – da estruturação mercantil-capitalista das sociedades ocidentais.

Os capítulos terceiro e quarto, como não poderia deixar de ser, realizam a tentativa de abordar o regime jurídico das criações científicas e tecnológicas sob o enfoque da propriedade industrial nas parcerias universidade-empresa, contando

² GARCIA, Balmes Vega. Op. Cit., 2008, p. 12.

³ ORTEGA Y GASSET, José. **Ensimismamiento y anteración, Meditación de la técnica y otros ensayos**. Madrid: Alianza Editorial. 2014.

com os pressupostos que as sessões anteriores forneceram. Do nível constitucional ao nível da disciplina da situação jurídica do inventor/pesquisador, procurou-se entrever nas entrelinhas da regulação jurídica os aspectos relevantes das condições legais das quais decorrem as noções de tecnociência: o Estado atua para que se permita o entrelaçamento entre Ciência e Tecnologia, entre Academia e Indústria? Também, olhando as normas e suas justificações possíveis, buscou-se compreender o status de *bem intelectual comercial* da propriedade industrial, no sentido da mercantilização. Por sua centralidade nessa seara, o Bayh-Dole Act editado nos Estados Unidos em 1980, assim como sua pré-história, foi trazido a debate, além de termos buscado descer às minúcias da microrregulação dos direitos dos inventores, que se apresentava como uma possível fonte de reflexos desse desiderato mercantil arquitetado pelo Estado com a criação de Sistemas Nacionais de Informação e o reposicionamento das Universidades e institutos públicos de pesquisa neste cenário.

Não procuramos fazer, ressalte-se também, uma história da propriedade intelectual e industrial, alvo de grandes obras do Direito no Brasil e no Mundo, assim como não intentamos comentar genericamente o Sistema Brasileiro de Ciência, Tecnologia e Inovação, também alvo de literatura de âmbitos diversos. Sobretudo evitamos adentrar na análise econômica do direito, ante a limitação de escopo eleita pelo pesquisador, mediante orientação do Professor Doutor Balmes Vega Garcia, e do meio disponível para tanto – dissertação de mestrado, que não comportaria, ao que parece, o aprofundamento minucioso e pretensamente esgotador de cada tema discutido no trabalho.

Por fim, na conclusão, arregimentamos os principais achados que esse caminho – que não tem nada de místico no sentido platônico do termo, dada a inexistência de um resultado ideal, imaginado e perfeito – nos proporcionou. Nesse momento, se por um lado nos permitimos sugerir abordagens para o direito industrial neste campo de interação entre academia e industrial, por outro somos levados, por uma talvez incauta e juvenil ousadia, a acenar para alguns caminhos ou possibilidades de pesquisa em torno do comportamento do Direito e do próprio Direito Comercial frente à tecnociência, tema que, na atual fase das comunidades ocidentais, promete manter sobre si as grandes expectativas.

Cumpra observar, ainda, que as opções metodológicas se concentraram num enfoque dogmático/interpretativo, com método indutivo, a partir da observação da realidade social e econômica e sua reflexão, com especial destaque para os instrumentos regulatórios em torno da disciplina legal e da efetiva possibilidade de decisão sobre a divisão de direitos em torno da propriedade e da comercialização de direitos industriais decorrentes de parcerias universidade-empresa. A consulta de bibliografia sobre o tema foi absolutamente imprescindível, embora se trate um tema que demanda, ainda, uma bibliografia jurídica própria, sendo pouquíssimos os trabalhos a respeito. As escolhas não puderam deixar de serem – confessamo-nos – arbitrárias⁴, o que não significa a dispensa do necessário rigor que a dissertação de mestrado, enquanto documento científico, exige se lhe devote.

Quanto à bibliografia, procedemos com a elaboração de uma lista das obras diretamente referenciadas ao longo do texto e, seguindo Abraham A. MOLES, mediante a consideração de que a função da bibliografia seria de (a) apresentar indicações sobre as fontes utilizadas pelo autor, (b) apresentar uma documentação das questões tratadas independentemente do ponto de vista desse trabalho e de seu autor, (c) apresentar referências de outros trabalhos sobre o assunto ou sobre os temas que lhe são conexos, acrescentamos alguns poucos trabalhos que,

⁴ Valemo-nos das reflexões de José Souto Maior BORGES, **Ciência Feliz**, São Paulo: Quartier Latin, 2007: “Num horizonte infinito de possibilidades abertas ao pensamento, cada um deve escolher o seu próprio itinerário. Apenas uma via e nada mais. Por isso, há poetas, prosadores, filósofos e cientistas, e são eles necessários. Esse caminho pode implicar a superficialidade e a horizontalidade do pensamento indigente, que se recusa à meditação em profundidade, mas deve atender ao convite da verticalidade e à convocação da profundidade, que conduzam o pensado ao sem-fundo de um abismo e até ao santuário das estrelas: o seu destino - o mais eminente de todos os seus destinos. Porque a superficialidade do pensamento só brilha na aparência, tão pretensiosa quanto enganosa: - ‘Não se deixe enganar pela superfície’ - aconselhava RILKE - pois é ‘nas profundidades que tudo se torna lei’” (p. 29). E mais adiante brinda-nos: “Lamentavelmente, porém, na vida literária, há pessoas que se contentam em gravitar ao redor de um pensador ou escritor de talento, atraídas pelo seu brilho. Renunciam, por essa via, à ousadia intelectual, numa espécie de auto-regulação mutiladora de suas próprias virtudes intelectuais adormecidas. Contentam-se com um papel ‘modesto’, i. e., secundário na vida do espírito. Dá-se então o fenômeno, altamente perturbador pela sua persistência insinuante, da satelização da inteligência. Essas pessoas, gravitam em torno do pensamento alheio como satélites apenas iluminados pelo fulgor do astro-rei. A província, a pátria local, em si mesma considerada, postula uma vocação para a grandeza, que se manifesta, para além dos seus limites físicos, numa aventura espiritual universalizadora dos seus horizontes. Mas essa satelização implica uma concepção redutora e acanhada - e portanto ‘provinciana’ em sentido pejorativo - da vida do espírito. Nessa atitude acanhadamente ‘provinciana’ não têm vez as aventuras da inteligência.” (p. 32-33).

embora não consultados diretamente, guardam pertinência com o tema tratado e, portanto, podem servir de fonte para o aprofundamento e, assim esperamos, para o perigoso e obscuro caminho do questionar, que, nas palavras de HEIDEGGER, é a vocação do pensamento, capaz de fazer brilhar a luz do que salva.

CONCLUSÕES

O presente trabalho se propôs a investigar o direito industrial no contexto das parcerias universidade-empresa, partido da generalizada constatação de que as patentes universitárias de maneira específica, e a transferência de tecnologia da academia para a indústria, de uma maneira geral, constituem um elemento importante, mas não exatamente pacífico, no quadro de estímulos à economia por meio de um sistema de inovação de caráter nacional.

A reconstrução do significado da Técnica para o homem e para a sociedade, que buscamos realizar no primeiro capítulo, permitiu-nos considerar que a atividade criativa faz parte de uma *experimentação vital* que define o humano. Dotado dessa habilidade chamada Técnica, esse conjunto de habilidades que ligam memória, saber e fazer, o homem vai além da obtenção de meios para sobreviver na natureza, reduz ao mínimo esses esforços vitais básicos, para dedicar-se à invenção da vida, segundo a filosofia orteguiana. E se por um lado já chegara o homem, nos tempos modernos, ao nível da *consciência da Técnica*, estaria ele, por outro lado, diante de uma situação paradoxal, pós-moderna, após ter vivido um Século – o breve Século XX, na expressão de Eric HOBSEBAWM¹⁸⁴ – em que, numa grande velocidade, o saber e o conhecer se deslocaram para um local isolado e seguro – a academia, as universidades, as políticas “não intervencionistas” – e, pendularmente, volveram à vida aplicada, à vida inventada no sentido orteguiano¹⁸⁵, entrelaçando-se na aplicação mercadológica do conhecimento científico.

Ciência e Tecnologia, pois, parecem mesmo fazer parte de um paradoxo contemporâneo, na esteira das evidências dos tempos pós-modernos comentadas por Eduardo. C. B. BITTAR¹⁸⁶. E assim podemos afirmar tendo em vista que existe uma fluidez líquida entre os campos do saber, entre os campos do trabalho, entre as relações pessoais. Vem dessa circunstância, pois, que os limites entre Ciência e Tecnologia venham sendo diminuídos até o nível da confusão. Como reconhece

¹⁸⁴ HOBSEBAWM, Eric. **Era dos Extremos – o breve século XX, 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

¹⁸⁵ MARIAS, Julian. **História da Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

¹⁸⁶ BITTAR, Eduardo. **O Direito na Pós-Modernidade**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005, p. 164.

Pierre LEVY, “[d]esde o fim da Segunda Guerra Mundial, ela [a ciência clássica] passa a dar lugar a uma “tecnociência”, movida por uma dinâmica permanente da pesquisa e da inovação”.¹⁸⁷ Como pudemos ver, alia-se o processo da mercantilização do conhecimento científico, um movimento oportunista do mercado, a uma predisposição de alguns campos do saber em unirem-se à experimentação no nível da aplicação industrial, como por exemplo no campo da biologia, onde de um mesmo microscópio moderno e da mesma pesquisa podem sair descobertas e aplicações, concomitantemente.

O presente trabalho não buscou defender a existência de um campo definido pela ciência pretensa e idealmente básica e neutra, e de um outro campo constituído pela aplicação da ciência. Essa separação foi atual até a primeira metade do Século XX, e hoje de fato não parece ter mais lugar, sobretudo nos campos mais dinâmicos de aplicação tecnológica do conhecimento científico.

A pesquisa também revelou que o Direito posiciona o direito industrial como salvaguarda para delimitação do conteúdo tecnológico a ser juridicamente protegido. Nesse sentido, o direito industrial delimita os requisitos para que um produto mereça a proteção conferida pela patente e insere no bojo da análise um esquema de **controle de conteúdo científico**: são patenteáveis inventos dotados de novidade, que decorram de atividade inventiva e que demonstrem ter aplicação industrial (LPI, artigo 8º), mas não são patenteáveis descobertas, teorias científicas, métodos matemáticos, concepções puramente abstratas, esquemas, planos, princípios ou métodos comerciais, contábeis, financeiros, educativos, publicitários, de sorteio e de fiscalização, obras científicas, programas de computador em si; apresentação de informações, técnicas e métodos operatórios ou cirúrgicos, bem como métodos terapêuticos ou de diagnóstico, para aplicação no corpo humano ou animal; e o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais (LPI, artigo 10 e incisos).

Combinadas essas limitações com as disposições do Direito de Autor, cuja proteção, em termos de conhecimento científico, centra-se na expressão

¹⁸⁷ LEVY, Pierre. Op.Cit. 2015, p. 24

corporificada e nos direitos morais da expressão intelectual, ousamos tatear uma separação dos objetos que são disciplinados pelo nosso Direito, a saber: **a obra científica**, protegida pelo Direito do Autor a partir do sistema da Lei Federal nº 9.610/98; **o conhecimento científico**, que não pode ser formalmente apropriável pois, por princípio, pertence à comunidade das pessoas, à cultura e ao desenvolvimento sociocultural da humanidade (artigo 7º, § 3º da Lei de Direitos Autorais c/c artigo 10 da Lei de Propriedade Intelectual); **a obra tecnológica**, consistente em um produto que signifique um avanço tecnológico passível de exploração comercial, protegido naturalmente pelo sistema da Lei de Propriedade Industrial.

É dentro desse contexto, como vimos, que se pode definir a **situação jurídica do inventor** tal qual considerado tanto pelo Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação pensado pela reformada Lei de Inovação, como pelas normas das instituições de pesquisa. Essa *situação jurídica* – conjunto de direitos e condições legais que circundam e condicionam a atividade inventiva tecnocientífica – parece ser um excelente mecanismo de compreensão da figura humana do inventor, o qual pode não se contentar com a vida abstrata de um laboratório de base mas buscar a tecnologia, ser um tecnocientista até mesmo no nível de explorar pessoalmente o mercado com seu invento.

Pode parecer possível, mediante novas investigações que não puderam caber na presente pesquisa, esboçar a possibilidade de um Direito da Ciência e/ou um Direito da Tecnologia, a fim de oferecer instrumentos específicos de interpretação em torno do cuidado central com o conhecimento científico, tanto no nível da elaboração, da expressão e da aplicação industrial. Entretanto, se Ciência e Tecnologia andam tão juntos, como as fontes dessa dissertação o mostram, parece ser mais profícua e interessante, ao menos nos campos do saber em que esse caminhar dá-se assim entrelaçadamente, uma investigação que tome por hipótese a possibilidade de um **Direito da Tecnociência**, que no mínimo poderia funcionar como uma figura de apoio interpretativo para todo o feixe de normas que regulam o regime legal das criações tecnológicas, desde a disciplina da estruturação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, até as normas dos subsistemas da Lei de Propriedade Industrial e da Lei de Direitos Autorais. Um Direito que pudesse compreender a divisão da apropriação do

conhecimento pelos subsistemas autoral e industrial, e fornecer mecanismos interpretativos para as limitações que visam à proteção do conhecimento científico em si.

É necessário, nessa conclusão, afirmar decididamente que o movimento de estruturação dos sistemas nacionais de inovação traduz um esforço para melhor aproveitar – e não para *inaugurar* ou *inventar*, como comprova David C. MOWERY ao demonstrar que o *Bayh-Dole Act* foi mais um *efeito* do que *causa* do lançamento das universidades no mercado de patentes – a interação academia-indústria. Se na primeira metade do século XX tentou se separá-las teoricamente, por meio da teoria mertoniana, o movimento natural das universidades americanas, movidas por investimento público, buscou naturalmente a união da ciência com a tecnologia, até o ponto da proposição da legislação tão comentada. Ora, se no surgimento da modernidade a atividade indistinta de artista-cientista-tecnólogo permitiu o surgimento da teorização racional e proporcionou a elaboração das ciências, talvez só artificialmente é que essa tríade tenha se separado, quando em verdade parecer ser da própria natureza do humano o pensar para a vida, e não apenas pensar para as ideias. O tempo desde a aplicação de uma teoria científica pode ser demorado, ou pode até não acontecer, mas o homem pensa para inventar a vida, de modo que artificial seria a separação radical entre ciência e tecnologia.

Isso não implica reconhecer, acreditamos, que a ciência deva ser completamente influenciada pelo mercado. As forças dos Estados é que precisam prever medidas que possam reforçar os dois lados dessa moeda: garantir espaço de liberdade para a produção da ciência desinteressada e abstrata, até do ponto de vista da liberdade do homem-cientista que não queira ser tecnocientista, o que pode ser realizado com o reforço da cláusula de autonomia das universidades e do estímulo às condutas e pesquisas desinteressadas; e estimular que conhecimento científico seja desafiado, sempre que possível, à aplicação que possa auxiliar a vida. O dado egoísta do mercado, naturalmente, é um problema que não será extirpado dada a aparente irreversibilidade do desenvolvimento do sistema capitalista de mercado.

Por essa leitura do atual Direito da Ciência e da Tecnologia, como prenúncio de um futuro Direito da Tecnociência, podemos, ao final, com tranquilidade

perceber que as patentes de invenção, como o reconhece Denis Borges BARBOSA, são apenas um dos mecanismos destinados a estruturar um Sistema Nacional de Inovação. Achar que as patentes não trazem inovação é desconsiderar o significado da *Técnica*, e da *criação intelectual científica*, da *Tecnologia*, na estruturação dos sistemas de proteção da propriedade científica e tecnológica.

Como problemática constante, ademais, um Sistema Nacional de Inovação no Brasil só é viável se, realmente tido como um Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, for resguardada e monitorada sua compatibilidade com a vocação sobretudo social que deve ter o desenvolvimento econômico do país, dando assim plena concretização à matriz constitucional da propriedade industrial, inscrita no artigo 5º, inciso XXIX, da Constituição Federal.

BIBLIOGRAFIA

AMARAL, Francisco. Direito Civil - introdução. Rio de Janeiro: Renovar, 2014.

ASCENSÃO, José de Oliveira. Direito Autoral. Rio de Janeiro: Renovar, 1997. 762p.

AUDRETSCH, David B., KEILBACH, Max, LEHMANN, Erik. The Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship and Technological Diffusion, in Gary D. Libecap (ed.) University Entrepreneurship and Technology Transfer (Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation & Economic Growth, Volume 16). 2005, Emerald Group Publishing Limited, pp.69 - 91

BALZAT M. and HANUSCH, H. "Recent Trends in the Research on National Innovation Systems," Journal of Evolutionary Economics, 2004, vol. 14, n. 2, pp. 197–210.

BARBOSA, Denis Borges. Tratado de Propriedade Intelectual. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015. 4 volumes.

_____. Criação e Fruição: os interesses jurídicos na produção intelectual. *In* Liic em revista, v. 7, n. 2, setembro, 2011, Rio de Janeiro. p. 375-404.

_____. BARBOSA, Ana Beatriz Nunes, BARBOSA, Pedro Marcos Nunes, PORTO, Patrícia Carvalho da Rocha. A Propriedade Intelectual no Século XXI. Estudos de Direito. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009. 776 P.

_____. Direito da Inovação. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006.

BARROS, Cláudia Eugênia Caldas. Aperfeiçoamento e dependência em patentes. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2004.

BATISTA, A. M. O discurso pós-moderno contra a ciência: obscurantismo e irresponsabilidade. Lisboa: Gradiva, 2002.

BAUMAN, Zigmunt. Modernidade Líquida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BERNARDES, A. T.; ALBUQUERQUE, E. Cross-over, thresholds, and interactions, between science and technology: lessons for less-developed countries. Research Policy, Amsterdam, v. 32, n. 5, p. 865-885, May 2003.

BITTAR, Eduardo. C. B. O Direito na pós-modernidade. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

BORGES, José Souto Maior. CIÊNCIA FELIZ. São Paulo: Quartier Latin, 2007.

BREMER, Howard (1998), "University Technology Transfer: Evolution and Revolution", Council on Governmental Relations. Disponível em www.cogr.edu/docs/anniversary.pdf.

CERQUEIRA, João da Gama (Org.) ; SILVEIRA, Newton. (Org.) ; BARBOSA, D. B. (Org.) . Tratado da Propriedade Industrial: Da Propriedade Industrial e do Objeto dos Direitos - Vol. I. Rio de Janeiro, RJ: Lumen Juris, 2010. v. 3. 371p .

_____. Tratado da Propriedade Industrial - Dos privilégios de invenção, dos modelos de utilidade e dos desenhos e modelos industriais - Vol. II, Tomo I. Rio de Janeiro, RJ: Lumen Juris, 2010. v. 3. 397p .

_____. Tratado da Propriedade Industrial - Das marcas de fábrica e de comércio, do nome comercial, das insígnias, das frases de propaganda e das recompensas industriais, da concorrência desleal - Vol. II, Tomo II. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010. v. 3. 353p .

CHAVANNE, Albert. BURST, Jean-Jacques. Droit de la propriété industrielle. Paris: Dalloz, 1976.

COASE, Ronald Harry. The firm, the market and the law. Chicago: University of Chicago Press, 1988. 217 p.

CHRISTENSEN, J.L. "The Role of Finance in National Systems of Innovation," in Lundvall B-Å. (ed.), National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. Pinter Publisher, 1992 (pp. 146–168).

CRUZ, Hélio Nogueira da. SOUZA, Ricardo Fasti de. SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO E A LEI DA INOVAÇÃO: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O BAYHDOLE ACT E A LEI DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA. Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 11, n.4, p.329-354, out./dez. 2014.

DEFFAINS, Bruno. Progrès scientifique et analyse économique des droits de propriété intellectuelle. In: Revue d'économie industrielle, vol. 79, 1er trimestre 1997. L'économie industrielle de la science, sous la direction de Michel Callon et Dominique Foray. pp. 95-118.

DELUMEAU, Jean. A Civilização do Renascimento. Lisboa: Edições 70, 2004.

DEL NERO, Patrícia Aurélia (coord.). Propriedade Intelectual e transferência de tecnologia. Belo horizonte: Editora Forum, 2011.

DINIZ, C. C. O papel das inovações e das instituições no desenvolvimento local. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 29. 2001, Salvador. Anais em CD. Salvador: ANPEC, 2001.

ETZKOWITZ, Henry. "The Norms of Entrepreneurial Science: Cognitive Effects of the New University–industry Linkages", Research Policy, 1998, 27, 823–833. Disponível em <http://www.rvm.gatech.edu/bozeman/rp/read/32404.pdf>.

FREEMAN, C. "Technology Policy and Economic Performance: Lesson from Japan," Pinter Publisher, 1987.

FRISCHMANN, Brett M. Commercializing University Research Systems in Economic Perspective: A View from the Demand Side, in Gary D. Libecap (ed.) University Entrepreneurship and Technology Transfer (Advances in the Study of

Entrepreneurship, Innovation & Economic Growth, Volume 16). 2005, Emerald Group Publishing Limited, pp.155 - 186.

GARCIA, Balmes Vega. *Contrafação de Patentes*. São Paulo: LTr, 2004.

_____. *Direito e Tecnologia: regime jurídico da ciência, tecnologia e inovação*. São Paulo: LTr, 2008.

GIBBONS, M. et al., *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. Londres: Sage, 1994.

GOMPERS, P.A. "Corporations and the Financing of Innovations: The Corporate Venturing Experience," *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, 2002, vol. 87, n. 4, pp. 1-17.

GRILICHES, Z. Patent statistics as economic indicators: A survey part I. NBER. Working Paper no 3301. 1990. 62 p. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w3301.pdf>>. Acesso em: 15 de abr. 2010.

GRAU, Eros Roberto. *Ordem Econômica na Constituição de 1988*. São Paulo: Malheiros, 2008.

_____. *O direito Posto e o direito pressuposto*. São Paulo: Malheiros, 2011.

GROENEWEGEN, J. and van der Steen, M. "The Evolution of National Innovation Systems," *Journal of Economic Issues*, 2006, vol. 40, n. 2, pp. 277–285.

HARVEY, D. "The Enigma of Capital and the Crisis of Capitalism," New York and Oxford: Oxford University Press, 2010.

HOBSBAWM, Eric. **Era dos Extremos – o breve século XX, 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. *Direito, tecnologia e Inovação*. In *Direito, Inovação e Tecnologia*. MENDES, Gilmar Ferreira e outros (Coord.). São Paulo: Saraiva, 2015.

HOWELLS, J.R.L. "Tacit Knowledge, Innovation and Economic Geography," *Urban Studies*, 2002, vol. 39, n. 5-6, pp. 871-884.

HSU, P-H., TIAN, X., XU, Y. (2014), "Financial Development and Innovation: Cross-Country Evidence," *Journal of Financial Economics*, vol. 112, n. 1, pp. 116-135.

IDS - Instituto Dannemann Siemsen de Estudos Jurídicos e Técnicos. *Comentários à lei da propriedade industrial*. Rio de Janeiro: Renovar, 2013.

INDUSTRY AND INNOVATION, *University Technology Transfer and National Systems of Innovation*, Special issue, 2006, vol. 13, n. 4.

JAFFE, A. Real effects of academic research. *The American Economic Review*, v. 79, n. 5, p. 957-970, Dec. 1989.

KAMINA, Pascal. Le droit de la propriété industrielle pour l'open Science ? (les dispositions favorables à la libre exploitation des résultats industriels, Cahiers Droit, Sciences & Technologies [En ligne], 3 | 2010, mis en ligne le 01 novembre 2015, consulté le 23 juillet 2018. URL : <http://journals.openedition.org/cdst/225> ; DOI : 10.4000/cdst.225

LAMY, Erwan. SHINN, Terry. L'autonomie scientifique face à la mercantilisation - Formes d'engagement entrepreneurial des chercheurs en France. Actes de la recherche en sciences sociales 2006/4 (no 164), p. 23-50.

LATOURET, Bruno. Jamais Fomos Modernos - ensaio de antropologia simétrica. São Paulo: Editora 34, 2013.

_____. Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

LECOURT, Dominique. Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences. Paris: Puf, 2014, p. 1.065.

LEVY, Pierre. Inteligência coletiva. São Paulo: Editora Loyola, 2005.

LUNDEVALL, B. A. Introduction. In LUNDEVALL, B. A. (Ed.). National Systems of Innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning. London: Pinter, 1995. p. 1-19.

MAZZOLENI, R.; NELSON, R. The roles of research at universities and public labs in economic catch up. Laboratory of Economics and Management (LEM). 2005. 38p. Disponível em: <<http://www.lem.sssup.it/WPLem/files/2006-01.pdf>>. Acesso em 10 de mar. de 2009.

MAZZUCATO, M. "The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths," London: Anthem Press, 2013.

MCKELVEY, M. "How do National Systems of Innovation Differ?: A Critical Analysis of Porter, Freeman, Lundvall and Nelson," in G.M. Hodgson and E. Screpanti (eds.), Rethinking Economics. Markets, Technology and Economics Evolution. Aldershot: Edward Elgar, 1991 (pp. 117–137).

MERRILL, Stephen A., MAZZA, Anne-Marie (Editors). Managing University Intellectual Property in the public interest. Washington: The National Academy Press.

MOWERY, David C. The Bayh-Dole Act and High-Technology entrepreneurship in U.S. Universities: Chicken, Egg, or something else? n LIBECAP, Gary (Editor). University Entrepreneurship and Technology Transfer: Process, Design, and Intellectual Property (Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation ... Innovation and Economic Growth). Jay Press, 2005.

NARIN, F.; HAMILTON, K. S.; OLIVASTRO, D. The increasing linkage between US technology and public science. Research Policy, v. 26, n. 3, p. 317-330, Oct. 1997.

NELSON R., “Institutions Supporting Technical Change in the United States,” in G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, L. Soete (eds.), *Technical Change and Economic Theory*. London and New York: Pinter Publisher. 1988. (pp. 312-329).

_____. “National Innovation Systems: A Retrospective on a Study,” *Industrial and Corporate Change*, 1992, vol. 1, n. 2, pp. 347–374.

_____. “National Innovation Systems: a Comparative Analysis,” Oxford University Press, 1993.

OGUS, Anthony I. *Regulation: Legal Form and Economic Theory*. Oxford: Hart Publishing, 2004.

OLIVEIRA, Marcos Barbosa. Desmercantilizar a Tecnociência. In SANTOS, Boaventura de Souza (org.). *Conhecimento prudente para uma vida decente: ‘um discurso sobre as ciências’ revisitado*. São Paulo: Cortez, 2004. Disponível em <http://www2.fe.usp.br/~mbarbosa/dt.pdf>. Acesso em 22.07.2018.

ORTEGA Y GASSET, José. *Ensimismamiento y anteración, Meditación de la técnica y otros ensayos*. Madrid: Alianza Editorial. 2014.

PAULA e SILVA, Evando Mirra de. A experiência de colaboração do Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais da UFMG com empresas: Lições para a Lei de Inovação. *Revista Brasileira de Inovação*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 6, p. 433-459, jul. 2007.

PAZ, Octavio. *Convergências ensaios sobre arte e literatura*. Rio de Janeiro: Rocco, 1991.

PINA, Pedro. Propriedade Intelectual, *copyleft* e acesso ao conhecimento científico. Oficina do CES — Publicação seriada do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, n.º 302, Coimbra, Abril de 2008.

POLANYI, Karl. *A Grande Transformação*. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

QUIRINO, Célia Galvão. SADEK, Maria Tereza. *O Pensamento político Clássico - Maquiavel, Hobbes, Locke, Montesquieu, Rosseau*. São Paulo: Martins Fontes, 2003. 504p.

RAPINI, M. Interação universidade-empresa no Brasil: Evidências do diretório dos grupos de pesquisa do CNPq. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 211-233, jan. 2007.

RICHARD, Graham (Editor). *University Intellectual Property – a source of finance and impact*. Hampshire: Harriman House, 2012.

RIBEIRO, Ricardo. *Fundamentos Teóricos da Reforma do Estado no Brasil: uma Análise Crítica*. Revista da Secretaria de Assuntos Jurídicos. Recife: Prefeitura do Recife, n. 9, jan-jun/2002, pp. 133-148.

ROBIN, Agnès. Valorisation de la recherche scientifique, propriété intellectuelle, innovation. *Cahiers Droit, Sciences & Technologies [En ligne]*, 7 | 2017, mis en ligne

le 09 janvier 2018, consulté le 23 juillet 2018. URL : <http://journals.openedition.org/cdst/568>.

ROSENBERG, N.; NELSON, R. American universities and technical advance in industry. *Research Policy*, v. 23, p. 323-348, May 1994.

ROUBIER, Paul. *Droit Subjectifs et situations juridiques*. Paris: Dalloz, 1963.

SAAD-FILHO, A. and JOHNSTON, D. "Neoliberalism. A Critical Reader," London and Ann Arbor (MI): Pluto Press, 2005.

SALOMAO FILHO, C. . *Teoria Crítico-estruturalista do Direito Comercial*. 1. ed. São Paulo: Marcial Pons, 2015. v. 1. 276 p.

SCHUMPETER, J.A. (1912), "The Theory of Economic Development," Cambridge, MA: Harvard University Press.

SHAFIR, N. (2006), "Emergence and Development of the National Innovation Systems Concept," *Research Policy*, vol. 35, n. 5, pp. 745–766.

SILVEIRA, Newton. *Propriedade Intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial, abuso de patentes*. 5a. ed. Barueri: Manole, 2014. v. 1. 406p.

_____. *A Propriedade Intelectual e a Nova Lei de Propriedade Industrial (Lei n. 9279 de 14-5-1996)*. São Paulo: Saraiva, 1996. 214p.

SIMONDON, Gilbert. *Sobre la técnica*. Ciudad Autonoma de Buenos Aires: Editorial Cactus, 2017.

SPATI, Carolina. *Interação universidade-empresa: um estudo crítico comparado das três universidades públicas paulistas*. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Aplicadas. Limeira, SP : [s.n.], 2017.

STRANDBURG, Katherine J. *Curiosity-Driven Research and University Tecnology Transfer*. In LIBECAP, Gary (Editor). *University Entrepreneurship and Technology Transfer: Process, Design, and Intellectual Property (Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation ... Innovation and Economic Growth)*. Jay Press, 2005.

VERTOVA, Giovanna, *The State and National Systems of Innovation: A Sympathetic Critique*. Levy Economics Institute, 2014, Working Papers Series No. 823. p. 5. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2542243>.

VIEGAS, Juliana Laura Bruna; TOLEDO, Paulo Fernando Campos Salles de. *Incentivos legais à inovação tecnológica e à integração universidade-empresa: um estudo de direito comparado*. 2016. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

VILLELA, Tais Nasser. MAGACHO, Lygia Alessandra Magalhães. *Abordagem histórica do Sistema Nacional de Inovação e o papel das Incubadoras de Empresas na interação entre agentes deste sistema*. Realização. Artigo apresentado no XIX

Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas. 2009 (disponível em http://www.genesis.puc-rio.br/media/biblioteca/Abordagem_historica.pdf - acesso em 18.07.2018).