

CONTRATOS E INTERNALIZAÇÃO DE EXTERNALIDADES POSITIVAS EM P&D&I*

CONTRACTS AND OF EXTERNALITIES INTERNALISATION POSITIVE IN R&D&I

Dany Rafael Fonseca Mendes^{**}
Gilson Geraldino da Silva Junior^{***}

RESUMO:

No âmbito da relação entre Direito, Instituições e Mercados Imperfeitos, este trabalho tentará analisar uma pequena parte de tal interação, envolvendo contratos, propriedade intelectual e externalidades. Nessa esteira, diante de um ambiente de definição obscura de direitos de propriedade, como é o caso do Brasil, o artigo tem por objetivo analisar as externalidades positivas geradas pelo processo de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P&D&I). Mais especificamente, ainda na esfera da propriedade intelectual, caberá ao estudo mostrar a falha de mercado advinda de tais ineficiências e as opções de contratos para a internalização das externalidades geradas no processo de P&D&I.

PALAVRAS-CHAVE: Análise Econômica do Direito. Externalidades. Propriedade Intelectual. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação.

ABSTRACT:

In the context of the relationship between Law, Imperfect Markets and Institutions, this paper attempts to analyze a small part of such an interaction involving contracts, intellectual property and externalities. On this track, before a dark environment the definition of property rights, as is the case of Brazil, the article aims to analyze the positive externalities generated by the process of Research, Development and Innovation (R & D & I). More specifically, even in the sphere of intellectual property, it will be the study show the market failure arising from such

* Artigo recebido em: 02/12/2015.

Artigo aceito em: 21/02/2016.

^{**} Possui mestrado em Análise Econômica do Direito pela Universidade Católica de Brasília (2014), bacharelado em Direito pela Universidade Federal de Ouro Preto (2008) e 25 artigos científicos publicados em periódicos classificados pelo sistema WebQualis - CAPES. Além de consultor, atualmente é advogado associado da Pinheiro & Mello Advogados (P&M) e pesquisador do Grupo de Pesquisa de Inovação em Saúde (GIS). Tem experiência na área do Direito, com ênfase em Direito Empresarial, Propriedade Intelectual e Análise Econômica do Direito. UNICEUB. **Brasília – DF, Brasil. E-mail: rafael.dany@gmail.com**

^{***} Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2009). Professor Doutor Adjunto do Departamento de Economia e Relações Internacionais da UFSC. **Santa Catarina, SC. Brasil. E-mail: gilsongsj@gmail.com**
ISSN 1980-8860

inefficiencies and options contracts to the internalization of externalities generated in the R & D & I.

KEYWORDS: **Law and Economics.** Externalities. Intellectual Property. Research, Development and Innovation.

JEL: *D42 (Microeconomics – Market Structure and Pricing – Monopoly); D60 (Microeconomics – Welfare Economics – General); K1 (Law and Economics – Property Law); O34 (Economic Development, Technological Change and Growth – Technological Change; Research and Development – Intellectual Property Rights).*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. OS MECANISMOS DE APROPRIABILIDADE DE ESFORÇOS DE P&D&I
3. A INEFICIÊNCIA GERADA PELAS EXTERNALIDADES POSITIVAS EM P&D&I
4. CONTRATOS, PROPRIEDADE INTELECTUAL E INTERNALIZAÇÃO DE EXTERNALIDADES POSITIVAS EM P&D&I
5. CONCLUSÃO
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INTRODUÇÃO

Para facilitar o entendimento dos efeitos das externalidades no investimento em novos produtos, processos e serviços, faz-se necessário diferenciar as fases de P&D&I. Pesquisa é diferente de desenvolvimento, o qual, ao seu turno, é completamente distinto, e por vezes independente, de inovação. No caso do primeiro termo, trata-se de trabalho eminentemente científico que pode, ou não, estar direcionado ao mercado – é o que mais se aproxima daquilo que, atualmente, é feito na maioria das universidades e Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT¹) brasileiras. Já o desenvolvimento, também conhecido por *scale up*, é a ponte entre uma ideia, que pode não ter vindo necessariamente da pesquisa, e o mercado – é uma fase de testes e de escalonamento de produção. A inovação, por sua vez, tem a capacidade de ser plenamente independente das demais fases e pode ser caracterizada como a chegada de uma novidade (de produto, processo ou serviço) à sociedade, via mercado ou não. Contudo, para simplificar e manter a delimitação do presente estudo, doravante, as três etapas serão tratadas concomitantemente, como se fossem o transcorrer de um processo linear.

Inicialmente, este trabalho se limitaria tão-somente a investigar a relação entre o respeito aos direitos de propriedade, a proteção prestada aos contratos privados e o processo P&D&I nos países desenvolvidos, além de verificar, numa relação de causalidade, se essas duas características de garantias (respeito aos direitos de propriedade e proteção aos contratos privados) também estariam, ou não, presentes em nações em desenvolvimento. Como segunda hipótese, o estudo pretendia, ainda, verificar se atividades de pesquisa e desenvolvimento seriam pressupostos indispensáveis ao avanço “inovativo”, ou melhor, se tais atividades seriam capazes de gerar, ou não, inovação. Todo isso, mantendo-se o foco nas externalidades positivas geradas pelos esforços de P&D&I.

Diante da impossibilidade de proporcionar tratamento adequado a todos os tópicos acima, a opção adotada neste trabalho foi, apenas, a de analisar as possibilidades de solução para a falha de mercado apresentada, ou melhor, a internalização das externalidades advindas do processo de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Para

¹ “[...] ICT: órgão ou entidade da administração pública que tenha por missão institucional, dentre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico” – Lei da Inovação – Lei nº 10.973, de 2 de dezembro 2004 (BRASIL).

tanto, na primeira parte do artigo, foram apresentados os mecanismos disponíveis para apropriação dos esforços de P&D&I e, ainda, o ambiente de proteção aos direitos de propriedade e fortalecimento dos contratos privados, como qualidades inerentes à continuidade do processo “inovativo”. Em seguida, foram descritas as ineficiências geradas pelas externalidades positivas em pesquisa, desenvolvimento e inovação. E, partindo para as conclusões do estudo, já como propostas de solução – ainda que incompletas – para apropriação de parte da energia desprendida no processo de P&D&I, foram apresentados os contratos e outras possibilidades de internalização das externalidades positivas.

Com a finalidade de alcançar o objetivo aqui delimitado, será utilizada, como técnica procedimental, a pesquisa bibliográfica e, complementarmente, a análise documental. Em relação à metodologia de abordagem, será usado o método indutivo, pois é fundamental realizar uma análise empírica para que se possa demonstrar a necessidade – ou desnecessidade – das instituições de garantia supramencionadas, quais sejam: respeito aos direitos de propriedade; e proteção aos contratos privados.

2. OS MECANISMOS DE APROPRIABILIDADE² DE ESFORÇOS DE P&D&I

Na interpretação de Silva Jr. (2009), em “Inovação, Salários e Estrutura de Mercado”, os gastos com pesquisa e desenvolvimento são um dos principais fatores a influenciar o processo de inovação, mas não são os únicos que devem ser considerados. Na verdade, ao se afastar dos apontadores tradicionais, o autor adota uma análise mais prática e moderna de inovação, verificando como os agentes, num mundo de recursos

² Os mecanismos de apropriabilidade citados por Silva Jr. (2009) são posto pelo autor num contexto específico e, nos termos do artigo 1.228 da Lei nº 10.406, de 02 de janeiro de 2002 (BRASIL), não se confundem com o conceito jurídico de propriedade. Caso se queira realizar uma análise juseconômica sobre o tema, seria razoavelmente simples verificar se determinada relação entre um detentor e um objeto é, ou não, propriedade. Para tanto, bastaria submetê-la aos critérios de diferenciação (usos permitidos da cesta de direitos) à ela aplicáveis. Se houver um encaixe da relação de fato aos critérios pré-estabelecidos, configura-se a propriedade; e, por outro lado, se a relação em análise se afastar desses critérios, tem-se qualquer outro direito, exceto propriedade. Na prática, bastaria verificar se, confrontada como os requisitos do quadro de “Faculdades Econômicas e Jurídicas do Proprietário”, a propriedade intelectual apresenta os direitos de uso (acesso), gozo (extração), disposição (administração e alienação) e reivindicação (exclusão). A subsunção à representação proposta por Gico Jr. (2012), em “A Tragédia do Judiciário: Subinvestimento em Capital Jurídico e Sobreutilização do Judiciário”, é mais simples que a verificação do caput do artigo 1.228 do Código Civil (BRASIL, 2002), pois o quadro apresenta os requisitos de identificação nas duas linguagens, Direito e Economia, facilitando o entendimento e a aplicação da metodologia. Então, se determinada relação entre um sujeito e uma coisa somar todos os critérios mencionados por Gico Jr. e, ainda, possa ser usada como oposição contra todos (erga omnes), tem-se um direito de propriedade.

escassos, apropriam-se do conhecimento, por meio de dois grupos de apropriabilidade básicos: estratégica; e por escrito. Nos termos cunhados pelo autor, a apropriabilidade é função de duas variáveis: a replicabilidade e a proteção legal à propriedade intelectual. Quanto mais tácito o conhecimento envolvido em uma inovação, mais difícil será sua replicação por um competidor. No quesito de proteção formal à propriedade intelectual, quão mais forte a proteção legal em torno de uma inovação, mais difícil será, também, a entrada de um novo concorrente. Assim, para os setores nos quais os produtos e processo são passíveis sofrer uma engenharia reversa, o segredo industrial³ seria, portanto, ineficaz. Esse é o caso do setor medicamentos de base química, por exemplo, que apresenta altos níveis de apropriabilidade formal, devido à força das patentes⁴ relacionadas com novas entidades moleculares (NEM).

Dentre os dois grupos de mecanismos de apropriabilidade mencionados por Silva Jr. (2009), cumpre citar, no primeiro grupo (apropriabilidade estratégica), a propaganda, o segredo industrial, o tempo de liderança etc. No segundo grupo (apropriabilidade por escrito), figuram a patente, o desenho industrial, a marca, a indicação geográfica, o software, os direitos de autor, os transgênicos etc. Por uma questão de delimitação e em função de se tratar do mecanismo como maior número de controvérsias, este trabalho dará mais ênfase à patente.

Após descrever os mecanismos de apropriabilidade disponíveis segundo Silva Jr. (2009), é importante destacar, ainda, a proteção dos direitos de propriedade e o fortalecimento dos contratos privados, como qualidades essenciais à evolução do processo de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Nesse diapasão, Dixit (2004), em “Lawlessness and Economics: Alternative Modes of Governance”, ao iniciar sua análise sobre modelos alternativos de governança numa possível economia “sem lei”, afirma que é preciso haver uma estrutura institucional para dar suporte às atividades e interações

³ “Os segredos industriais são toda e qualquer informação relativa à fabricação ou que diz respeito ao negócio que é mantida em sigilo, e que, em regra, propicia a seu detentor algum tipo de vantagem diante de seus concorrentes” (Confederação Nacional da Indústria - CNI, 2013).

⁴ “Patente é um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgado pelo Estado aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação. Em contrapartida, o inventor se obriga a revelar detalhadamente todo o conteúdo técnico da matéria protegida pela patente” (Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, 2014).

econômicas, independentemente da existência, ou não, de normas formais. Para o autor (Dixit, 2004), a necessidade de estrutura institucional vem de três elementos básicos:

- a) as atividades são oportunidades de criar valor;
- b) tais atividades e interações requerem *input* de vários indivíduos; e
- c) as interações são lastreadas em contratos voluntariamente estabelecidos e, portanto, trata-se do caso de barganha⁵, com geração de excedente.

Portanto, o mercado de pesquisa, desenvolvimento e inovação – como qualquer outro mercado – está inafastavelmente sujeito a imperfeições, especialmente à assimetria de informações e às externalidades positivas, e, para dar força aos contratos privados e possibilitar a formação e manutenção da competição, aquele mercado precisa de garantias legais. Nessa esteira de análise, como condição mínima de manutenção do mercado de P&D&I, os Estados devem garantir a proteção aos direitos de propriedade e o fortalecimento dos contratos (Dixit, 2004).

No enfoque da Análise Econômica do Direito (AED), notadamente na interpretação de Cooter & Ulen (2010), em “Direito & Economia”, a legislação compõe o preço relativo dos agentes econômicos e, alterando custos e benefícios destes agentes, serve de incentivo comportamental. Assim, ainda que a lei seja utilizada apenas como um valor de ameaça durante o desenrolar da barganha, a sombra de uma legislação forte, protegendo os contratos, é um incentivo igualmente forte à manutenção destes acordos. Voltando à análise de Dixit (2004), em disputas empresariais, apelar à lei deveria ser – e, na prática, realmente é – a última alternativa, não a primeira. Antes disso, ou mesmo antes de recorrer à mediação e arbitragem especializadas em P&D&I, as partes podem cancelar ordens de compra ou até quebrar os contratos, sem que os relacionamentos empresariais de longo prazo se rompam. Contudo, recorrendo ao Judiciário, além de se arriscar na obtenção de sentenças que deixem todas as partes em pior situação, como não raramente

⁵ A teoria da barganha é o fundamento da teoria econômica da propriedade (Cooter & Ulen, 2010), pois, na barganha (troca) bem sucedida, ocorre a transferência voluntária de determinado recurso de um agente – que menos valoriza este bem – para outro – que, se comparado ao primeiro, mais valoriza o mesmo recurso. Essa solução cooperativa (proveniente de um acordo voluntário) gera um excedente, que é um valor real (pode ser efetivamente medido), apropriado por ambos os agentes envolvidos na barganha ou, dependendo do caso, por apenas um deles (Mendes, 2014).

acontece, é praticamente impossível que os litigantes voltem a se relacionar comercialmente.

3. A INEFICIÊNCIA GERADA PELAS EXTERNALIDADES POSITIVAS EM P&D&I

Para Pindyck & Rubinfeld (2010), resumidamente, as externalidades podem ser ações de um agente econômico, as quais afetam outro agente, mas não são consideradas no preço do mercado em análise. Tais externalidades podem ser tanto positivas, relacionadas a benefícios, quanto negativas, relacionadas a custos. Em qualquer um dos casos, as externalidades são falhas de mercado, pois, na presença delas, o preço de um bem não reflete seu valor social. As externalidades positivas podem ser vistas como a diferença entre os benefícios marginais sociais (os quais, matematicamente, equivalem à soma da demanda aos benefícios marginais externos) e a demanda do produtor ou consumidor (Pindyck & Rubinfeld, 2010). Considerando-se fixos os custos marginais, não haveria incentivos para que este o produtor ou consumidor continuasse a investir além da demanda, pois não seria possível se apropriar dos benefícios marginais sociais gerados pelo seu esforço.

Tratando-se de P&D&I, a ineficiência gerada pelas externalidades positivas é ponto fulcral de análise, pois, em regra, as inovações produzem externalidades positivas além da demanda, ou seja, benefícios marginais externos que não são apropriados por pelos agentes econômicos envolvidos no processo. Assim, diante da dificuldade de internalização das externalidades positivas geradas pelas atividades de P&D&I, pesquisadores, desenvolvedores e inovadores não conseguem reaver os gastos realizados na geração desses benefícios externos e, portanto, são incentivados a não investir além do cruzamento da demanda com o custo marginal.

Ainda na interpretação proposta por Pindyck & Rubinfeld (2010), além de causar um investimento aquém do ideal para o desenvolvimento tecnológico e econômico, as externalidades positivas podem ir se aglomerando até gerar um resultado acumulado, também considerado uma falha de mercado, que afeta outros produtores e consumidores. Trata-se das externalidades positivas de estoque, as quais, em matéria de P&D&I, no Brasil e no mundo, devido ao acúmulo de conhecimento produzido e por se tratar de forte

incentivo à falta de envolvimento do setor privado, têm sido utilizadas como argumento para subsídios governamentais à pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Levando-se em consideração a classificação econômica tradicional de bens, a inovação, por ser um bem não-rival e não-excludente, está classificada como bem público⁶. Ainda assim, apesar da força do argumento relativo às externalidades de estoque geradas pela P&D&I, o investimento estatal, principalmente nas duas últimas etapas do processo (desenvolvimento e inovação), seria ineficiente. Afinal, estudos⁷ mostram que, no setor de fármacos, por exemplo, o desenvolvimento e produção de um novo medicamento, da bancada até o mercado, custava, ao fim do século passado, em meados de 2000, aproximadamente 802 milhões de dólares americanos. Diante desses números, para expor a inexpressividade de sua atuação em P&D&I, não seria necessário denunciar a falta de recursos do Estado brasileiro, ou de qualquer outro país, para tais esforços, sejam estes efetuados na forma de subvenção econômica ou de subsídio direto. Para manter os Estados fora dessa competição, bastaria a menção à valores bilionários de desenvolvimento desses produtos.

4. CONTRATOS, PROPRIEDADE INTELECTUAL E INTERNALIZAÇÃO DE EXTERNALIDADES POSITIVAS EM P&D&I

Cientes de é que preciso haver uma estrutura institucional para dar suporte às interações econômicas de P&D&I, fontes de contratos voluntários e, portanto de excedentes, os países desenvolvidos mantêm, em sua base institucional, a proteção aos direitos de propriedade, sendo estes direitos relativos a ativos tangíveis ou intangíveis, e o fortalecimento dos contratos, principalmente dos acordos privados Dixit (2004). Na contramão do avanço social e econômico, nações em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, insistem na falta de clareza (e de proteção) dos direitos de propriedade e no

⁶ Partindo de uma análise econômica, os bens podem variar entre públicos e privados, passando por bens de clube e comuns. Entretanto, contrariamente aos conceitos propostos pelo Direito, é importante ressaltar que a classificação trazida pela Economia não se refere ao detentor do direito de propriedade. Portanto, é plenamente possível que um bem público sofra a apropriação por uma pessoa (natural ou jurídica) da sociedade civil, assim como é perfeitamente plausível que o Estado figure como titular de propriedade de um bem privado. Não havendo referência aos detentores de direitos de propriedade, o que diferencia um conceito do outro é a combinação de duas características: rivalidade de uso e exclusividade de acesso. A primeira – rivalidade de uso – implica que o consumo de uma unidade de determinado bem por um indivíduo impede o consumo do mesmo recurso por outrem. Na caracterização de exclusividade de acesso, o indivíduo que detém o domínio sobre o recurso em questão pode evitar que outros façam uso do mesmo bem, excluindo os demais indivíduos do acesso ao recurso (Mendes, 2014).

⁷ Fonte: PhRMA (2001) and Tufts CSDD Approved NCE Database.

desrespeito pelos contratos privados. Sejam esses direitos e acordos de propriedade intelectual, sejam eles relativos à propriedade corpórea, poucas condições de estrutura institucional são satisfeitas em território nacional, o que torna fácil explicar o atraso do País no âmbito da inovação, principalmente tecnológica. Nesse ambiente de difícil previsão de cenários pós-contratuais, além do elevadíssimo risco moral, e incentivado pela falta de *enforcement* contratual, é impossível determinar os valores de ameaça numa disputa de P&D&I, seja esta contenda contratual, de arbitragem ou judicial. Consequentemente, ocorre a permissiva redução do número – e da eficiência, quando estas acontecem – das barganhas, gerando perda de excedentes para todo o País.

Em países em desenvolvimento, mesmo não podendo contar com a coerção contratual e com a clareza dos direitos de propriedade intelectual, contratos de P&D&I têm sido usados como solução paliativa. Embora envolva altos custos de transação, nesses acordos, é possível determinar cláusulas claras, além de consequências para eventuais descumprimentos, para as três fases do processo de inovação. Além de esclarecer os possíveis pontos de disputa advindos da relação, nesses acordos é possível determinar cláusulas de mediação e arbitragem, as *Alternative Dispute Resolution* (ADR), aplicáveis às questões cujos custos de transação aplicados à previsão de cenários são mais elevados que o riscos de não prevêê-los.

Antes de glosar as vantagens da mediação e arbitragem, comparativamente à solução jurídica padrão (pública) de conflitos, é necessário entender as necessidades de um sistema de solução de questões relacionadas à P&D&I. Nesse ambiente altamente particularizado, o estudo de Pieri (2011) revela que as necessidades recorrentes na resolução de disputas são:

a) aplicação internacional, pois as disputas ocorrem sob várias jurisdições, executadas país por país, acomodando diferentes línguas, culturas e leis;

b) especialização da matéria;

c) confidencialidade;

d) mecanismos que preservem relacionamentos comerciais de longo prazo; e, não menos importante,

e) procedimentos eficientes, já que, em áreas altamente competitivas, os produtos têm vida útil limitada.

Frente às necessidades das contendas envolvendo P&D&I, atualmente, o Poder Judiciário, público, é incapaz de se adequar a quaisquer, pois apresenta enorme dificuldade de aplicação e homologação de decisões internacionais, é absolutamente carente de especialização, é público (no sentido de ser não sigiloso), acaba com as possibilidades de relações comerciais de longo prazo e, em regra, não dispõe de procedimentos eficientes. Além de não atender a nenhum item da lista supramencionada, a solução via Judiciário, particularmente no sistema brasileiro, é triplamente dispendiosa, pois apresenta altíssimas despesas de ingresso e manutenção de ações judiciais⁸, incalculáveis custos relacionados à demora do litígio e, ainda, custos incomensuráveis de falta de especialização em demandas de P&D&I. Se apenas estes custos – há outros – pudessem ser calculados, as taxas do Judiciário seriam mais previsíveis que o preço do tempo, o qual, por sua vez, é mais fácil de ser antevisto que a incerteza de uma sentença incoerente, geralmente providenciada por um agente não especializado em pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Diante da condição miserável das opções públicas de solução judicial para contendas de P&D&I, considerando o prazo máximo para solução de disputas do Procedimento de Arbitragem e Mediação⁹ da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI¹⁰), fixado ao máximo de 12 meses, ainda que este fosse mais dispendioso, em termos financeiros, o que definitivamente não ocorre, o sistema daquela Organização seria mais eficiente. Além disso, o sistema da OMPI tem aplicação

⁸ Estudo mostra que, no Brasil, nas raríssimas varas especializadas em Propriedade Intelectual (Rio de Janeiro/RJ e São Paulo/SP), as ações judiciais duram entre três e cinco anos e custam, em média, R\$100.000,00, excluindo as custas judiciais – Fonte: Comparações Jurisdicionais, Thierry Calame, Massimo Sterpi (ed.), The European Lawyer Ltd, Londres 2006.

⁹ <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/fees/index.html>

¹⁰ A Organização Mundial da Propriedade Intelectual é uma entidade internacional de Direito Internacional Público com sede em Genebra, Suíça, integrante do Sistema das Nações Unidas. Criada em 1967, é uma das 16 agências especializadas da Organização das Nações Unidas (ONU) e tem por propósito a promoção da proteção da propriedade intelectual ao redor do mundo, através da cooperação entre Estados, e o uso da propriedade intelectual como meio de promoção da inovação e criatividade. Atualmente, é composta de 185 Estados-membros e administra 24 tratados internacionais. Em resumo, a OMPI trabalha com Estados-Membros e as partes interessadas para melhorar a compreensão e respeito por PI no mundo todo, fornecendo análises econômicas e estatísticas, e contribuindo, com soluções baseadas em propriedade intelectual, para o enfrentamento de desafios globais (WIPO, 2013).

internacional, é altamente especializado¹¹, é estritamente confidencial e, ainda, preserva os relacionamentos comerciais de longo prazo.

5. CONCLUSÃO

Analizando as possibilidades de internalização das externalidades advindas do processo de P&D&I, é possível ver que há vários mecanismos disponíveis para a apropriação de uma parte de tais esforços pelos agentes envolvidos nessas atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Neste trabalho, ficou destacado que, em um ambiente de P&D&I, a proteção aos direitos de propriedade intelectual e o fortalecimento dos contratos privados são pré-requisitos imprescindíveis à continuidade do processo, e, ao contrário, em um meio institucionalmente desfavorável, ainda que escolham a tecnologia de apropriabilidade mais adequada, os *players* de pesquisa, desenvolvimento e inovação apropriar-se-iam de menos externalidades positivas. Portanto, qualquer país que, desenvolvido ou em desenvolvimento, tenha a pretensão de ser destaque nas atividades de P&D&I deve dispor de uma estrutura institucional que garanta os requisitos propostos por Dixit (2004), notadamente o da proteção aos contratos privados.

Apesar de as externalidades positivas geradas pelo processo de P&D&I não poderem ser totalmente internalizadas, aquilo que é passível de apropriação vem sendo viabilizado por meio de contratos privados, os quais, gradativamente, veem tomando formas cada vez mais especializadas e, neste sentido, incorporando cláusulas de ADR. Previstas as disposições de mediação e arbitragem nos acordos e havendo disputas oriundas de tais pactos, mesmo diante de apenas um exemplo, o da OMPI, não restam dúvidas quanto às inúmeras vantagens do sistema privado de solução de contendas referentes à pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Portanto, no âmbito do desenvolvimento tecnológico e econômico, vários fatores poderiam fomentar as atividades P&D&I, mas, de acordo com as interpretações dos autores trazidos a este trabalho, são fundamentais: as escolhas adequadas de mecanismos

¹¹ Este entendimento da discussão entre as partes permite à arbitragem da Organização produzir decisões que, ao contrário do que comumente ocorre no Judiciário, se aproximam daquilo que é previsível, favorecendo a barganha e, conseqüentemente, a geração de excedente.

de apropriabilidade ora disponíveis; a proteção aos direitos de propriedade e o fortalecimento dos contratos privados; e, ainda, a disponibilização de soluções alternativas às controvérsias oriundas das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. (10 de janeiro de 2002). *Código Civil - Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002*.
Fonte: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm

BRASIL. (02 de dezembro de 2004). *Lei da Inovação - Lei nº 10.973, de 2 de dezembro 2004*.
Fonte: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm

Confederação Nacional da Indústria - CNI. (2013). *Propriedade Industrial Aplicada - Reflexões para o Magistrado*. Brasília, Distrito Federal, Brasil: Confederação Nacional da Indústria.

Cooter, R., & Ulen, T. (2010). *Direito & Economia* (5ª ed.). Porto Alegre: Bookman.

Dixit, A. K. (2004). *Lawlessness and Economics: Alternative Modes of Governance*. Princeton, USA: Princeton University Press.

Gico Jr., I. T. (2012). A Tragédia do Judiciário: Subinvestimento em Capital Jurídico e Sobreutilização do Judiciário. *Tese de Doutorado*, 146. Brasília, Distrito Federal, Brasil: Departamento de Economia, Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade de Brasília.

Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI. (14 de outubro de 2014). Acesso em 28 de dezembro de 2012, disponível em <http://www.inpi.gov.br/portal/>

Mendes, D. R. (14 de março de 2014). A Função Social da Propriedade Intelectual. *Dissertação de Mestrado*, 106. Brasília, DF, Brasil: Univesridade Católica de Brasília.

Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2010). *Microeconomia* (7ª ed.). São Paulo, São Paulo, Brasil: Pearson Education do Brasil.

Silva Jr., G. G. (2009). Inovação, Salários e Estrutura de Mercado. *Tese de Doutorado*. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

WIPO. (29 de julho de 2013). *World Intellectual Property Organization*. Acesso em 20 de maio de 2013, disponível em <http://www.wipo.int/portal/index.html.en>