

Proteção de cultivares: medidas em defesa do direito de propriedade

AUTORES

DANIELA DE MORAES AVIANI

Universidade de São Paulo
daniela.aviani@terra.br

ANA LUIZA CAMARGO MASCARIN

Universidade de São Paulo
analuzacmasc@yahoo.com.br

EDER DE CARVALHO JANUARIO

Universidade de São Paulo
edercarvalhoc@yahoo.vom.br

ARNALDO MAMORU OKAMURA

Universidade de São Paulo
arnaldo.okamura@usp.br

RESUMO: No intuito de incentivar a renovação contínua da base genética das sementes utilizadas na agricultura, o direito de propriedade intelectual sobre variedades vegetais foi instituído no Brasil em 27 de abril de 1997, através da Lei de Proteção de Cultivares. Desde então, o Estado divide com o setor privado a responsabilidade de defesa dos direitos dos melhoristas de plantas, detentores de títulos de proteção de cultivares. O presente artigo mapeou as medidas adotadas pelos titulares para monitorar e combater o uso não autorizado de cultivares protegidas de soja nos anos de 2010 e 2011, bem como os aspectos que influenciaram essas iniciativas. Os principais resultados indicaram que os esforços dos titulares estão concentrados nos estados com maior suspeita de violação de direitos: Rio Grande do Sul, Goiás, Paraná e Minas Gerais. Confirmou-se na investigação, que as principais ações adotadas pelos titulares levam em conta os custos de transação envolvidos, em função da necessidade da concepção de estruturas de monitoramento e de *enforcement* dos direitos. Experiências práticas na aplicação dos mecanismos de regulação são importantes na medida em que permitem avaliar a efetividade da política de incentivo à inovação implementada pelo estado e identificar pontos passíveis de adequação.

PALAVRAS-CHAVE: propriedade intelectual, proteção de cultivares, sementes

ABSTRACT: In order to encourage the continual renewal of the seed genetic basis used in agriculture, intellectual property rights on plant varieties was introduced in Brazil in April 27, 1997, through the Plant Variety Protection Act. Since then, the Government shares with the private sector, i.e. titleholders of plant variety protection, the defense of plant breeders rights. This article has identified the measures adopted by titleholders to monitor and fight against the unauthorized use of protected soybean cultivars in the years 2010 and 2011 as well as the aspects that influenced these initiatives. The main results indicate that the efforts of the breeders are concentrated in States with greater suspicion of rights' infringement: Rio Grande do Sul, Goiás, Parana and Minas Gerais. The investigation also confirmed that the main actions considered the transaction costs involved, in respect to the design of structures for

monitoring and enforcement the rights. Practical experience on implementation of regulatory mechanisms are important in so far as allow the evaluation of effectiveness of the innovation incentive policy pursuit by the Government and also to identify needs of improvement.

KEYWORDS: intellectual property, plant variety protection, seeds

1. INTRODUÇÃO

O reconhecimento dos direitos de propriedade intelectual sobre bens intangíveis, ou imateriais, tem como função primordial incentivar o investimento em inovações que atendam às necessidades do mercado. Nesse sentido, o estado estabelece direitos ao inventor concedendo-lhe a exploração exclusiva da criação, por um período determinado de tempo. A regulamentação desses direitos permite efetuar o controle sobre o uso e a circulação dos bens protegidos e tem como efeito indireto a valorização, decorrente da restrição de acesso e consequente disputa por apropriação (DEMSETZ, 1967).

A Lei de Proteção de Cultivares, nº 9.456, de 25 de abril de 1997, instituiu no Brasil os direitos de propriedade intelectual sobre novas variedades de plantas. Em seus dispositivos, define o escopo dos direitos, seu alcance e prevê mecanismos de defesa, que vão desde ações administrativas até penais, cuja operacionalização é compartilhada entre o titular do direito e o estado (BRASIL, 1997). Incide também sobre cultivares a Lei de Sementes e Mudanças, nº 10.711, de 5 de agosto de 2003 que organiza a produção e comercialização de sementes no país e prevê punições nos casos de violações às normas¹.

A relevância de monitorar a aplicação dos mecanismos de regulação é possibilitar a avaliação da efetividade da política de estímulo à inovação implementada pelo estado, e identificar pontos passíveis de adequação.

Dessa forma, buscou-se realizar o levantamento com uma parcela significativa de titulares, adicionalmente, por razões metodológicas, seria importante trabalhar com um grupo homogêneo. Assim, optou-se por centrar a pesquisa nos titulares de cultivares de soja, por ser a espécie com maior número de titulares e de cultivares registradas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). A soja é também o principal produto da agricultura brasileira, possuindo valores expressivos de áreas plantadas, volumes produzidos e agricultores envolvidos no sistema produtivo. Tais aspectos sugerem também maior vulnerabilidade à apropriação, exigindo engajamento dos titulares para a defesa de seus direitos e das autoridades para cumprimento do ordenamento legal.

Diante do exposto, pretende-se com essa pesquisa, verificar em que medida os titulares do direito de propriedade intelectual sobre cultivares realizam ações de proteção desses direitos. Especificamente, serão levantados os perfis dos titulares de cultivares de soja procurando relacioná-los aos tipos de medidas mais frequentemente adotadas. Será considerada também a opinião dos titulares com relação aos custos envolvidos na adoção de providências concretas, assim como a influência que esses custos têm em suas iniciativas. Propõe-se, ao final, responder à seguinte questão: Quais ações em defesa dos direitos de propriedade intelectual vêm sendo adotadas pelos titulares de cultivares protegidas?

Para fins desse estudo, serão utilizadas as seguintes definições operacionais:

- Ações em defesa dos direitos de propriedade intelectual: são medidas práticas ou legais adotadas pelo titular contra terceiros que efetuaram uso não autorizado da cultivar protegida em seu nome. A LPC proíbe no território brasileiro, a reprodução ou produção com fins comerciais, o oferecimento à venda ou a comercialização, do material de propagação da cultivar protegida sem autorização do titular.

¹A proteção confere o direito de propriedade intelectual e é feita pelo Serviço Nacional de Proteção de Cultivares-SNPC, o registro comercial habilita a cultivar para produção e comercialização no Brasil, e é efetuado mediante inscrição da cultivar no Registro Nacional de Cultivares-RNC. Ambos os registros são feitos no Ministério da Agricultura, mas são independentes e voluntários.

- Titulares de cultivar protegida: o atributo de titularidade ocorre quando o governo brasileiro reconhece o pedido feito por pesquisador, empresa ou qualquer outra instituição junto ao Ministério da Agricultura e Pecuária pelo direito de propriedade da variedade desenvolvida por este por meio de pesquisa. Portanto, os titulares de cultivares protegidas são todos os proprietários, formalmente reconhecidos pelo estado brasileiro, de direitos intelectuais sobre variedades de soja, conforme informação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2012).

2. REVISÃO DE LITERATURA

O Direito de Propriedade na Nova Economia Institucional

A análise econômica do direito de propriedade representa a linha de sustentação para estudos seminais de autores como Coase (1960), Alchian (1965, 1967) e Demsetz (1967) que apresentaram contribuições para o tema sob a ótica da Nova Economia Institucional e, com o passar do tempo, suscitaram grande discussão em vertentes jurídicas.

Para a área do direito, o tema é tratado como feixe que engloba, direitos de uso, usufruto e abuso, e tem como objetivo afastar terceiros que pretendem apropriação inadequada de bens (ZYLBERSZTAJN; SZTAJN, 2005).

Outros autores, partindo da perspectiva de Coase, ampliaram os estudos para diversos tipos de abordagens. Alchian (1965) define direitos de propriedade considerando sua alienabilidade, isto é, a possibilidade desses direitos serem transacionados, e a responsabilidade, do proprietário do direito em arcar com a valorização e desvalorização resultante do uso dos ativos. Demsetz (1967), parte do reconhecimento de que uma transação consiste na troca de diferentes direitos de propriedade. O autor compara os problemas de eficiência relacionados às propriedades privada e pública. Sugere ainda, que a escolha entre regimes de propriedade pode ser entendida através de suas distintas implicações sobre o comportamento dos agentes.

O principal modelo desenvolvido por Demsetz (1967) em seu artigo denominado “Towards a Theory of Property Rights” traz uma análise dos mecanismos sociais de internalização de externalidades através da emergência de direitos de caça entre aborígenes canadenses.

Os direitos de propriedades privados estão relacionados a externalidades positivas ou negativas. As externalidades são definidas como efeitos de uma determinada ação sobre terceiros não diretamente engajados nessa ação e emergem como uma consequência mal elaborada do direito de propriedade. O custo de transação pode inibir a internalização das externalidades. Para melhor entendimento, retornaremos a Coase (1960) que demonstra que qualquer externalidade poderia ser, em princípio, eliminada caso fosse possível atribuir um custo desprezível ao direito transacionado. Caso isso se efetive, o direito certamente será alocado, através da troca, à parte que lhe atribui maior valor.

Exploraremos a importância da proteção e garantia dos direitos de propriedade sob a ótica de Barzel (1997) que define os direitos de propriedade sobre um bem como sendo a habilidade de consumir ou comercializar um determinado ativo ou serviço. Assim, um indivíduo teria menos direitos sobre um bem sujeito ao roubo ou à espoliação, do que se protegido de tais eventos. Ou seja, o efeito do direito de propriedade não depende apenas de um título, mas do aparato construído para dar garantias ao título formal.

De forma complementar, Eggestron (1990), amplia a definição de Barzel e elenca alguns fatores que melhor identificam a estrutura de propriedade de um recurso em direção a propriedade comunal e o acesso livre. São eles: elevados custos de exclusão; elevados custos internos de governança, quando direitos exclusivos são compartilhados e estabelecimento, pelo Estado, do acesso livre.

Barzel (1997, 1994) estabelece ainda, diferentes formas fundamentais entre direitos legais e direitos econômicos de propriedade. O direito legal de propriedade é definido como aquilo que Estado garante a um agente. O segundo corresponde à capacidade do agente, em termos esperados, de consumir o bem ou qualquer tipo de serviço. Abrangendo a parte da teoria no que tange domínio público, Barzel (1997) o associa ao conceito de dissipação de valor. Assim, a oportunidade de captura ocorre quando parte dos direitos estão em domínio público, não sendo garantidos pelo Estado e economicamente e ainda não protegidos por empresa e agentes.

Tratando-se de monitoramento e garantia dos direitos de propriedade, estes podem ser exercido de três formas: pelos próprios indivíduos, como forma de conduta própria; por terceiros, dentro das relações sociais; ou pelo poder coercivo do Estado (MENARD, 2000).

Portanto, a proposta da Nova Economia Institucional, no que se referente à eficiência das organizações, está associada às condições de aplicação e garantia de um ambiente institucional apropriado, onde as instituições sejam transparentes e o Estado dotado de reputação, capaz de mediar os conflitos de direito de propriedade (BARZEL, 2007). No caso da proteção de cultivares, sugere-se haver ineficiência de um ambiente institucional “fragilizado” com baixo poder de mediação por parte do Estado.

A Lei de Proteção de Cultivares

A Lei de Proteção de Cultivares foi sancionada em abril de 1997, com o objetivo de fortalecer e padronizar os direitos de propriedade intelectual sobre variedades de plantas. Em conformidade com a legislação, cultivar é a variedade de qualquer gênero ou espécie vegetal, claramente distinguível de outras conhecidas por uma margem mínima de características, identificada por denominação própria, homogênea, e com capacidade de se manter estável em gerações sucessivas, além de ser passível de utilização pelo complexo agroflorestal (BRASIL,1997).

Os direitos de propriedade intelectual sobre uma cultivar são previstos para durar, no mínimo, 15 anos, a partir da data de sua concessão. Decorrido o prazo de vigência do direito de proteção - ou ainda antes deste, em caso de renúncia do titular ou de cancelamento da proteção - a cultivar cai em domínio público.

O órgão responsável pela concessão do direito de propriedade intelectual para variedades de plantas no país é o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), que funciona no âmbito Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e realiza a outorga dos certificados de proteção às pessoas físicas ou jurídicas que efetuem requerimento de proteção e apresentem cultivares que atendam aos requisitos técnicos e legais.

O certificado de direitos patrimoniais sobre variedades vegetais confere aos titulares o monopólio temporário e poder de impedir que terceiros façam uso do bem protegido nos termos da lei e resguardadas as exceções previstas. A legislação brasileira assegura ao titular da cultivar protegida o direito à reprodução comercial no território brasileiro, ficando vedados a terceiros, durante o prazo de proteção, a produção com fins

comerciais, o oferecimento à venda ou a comercialização, do material de propagação da cultivar, sem sua autorização. Ainda estabelece as sanções e penalidades em caso de descumprimento, tais como, indenizações, apreensões de materiais e multas prevendo ainda, enquadramento em crime de violação dos direitos do melhorista (BRASIL, 1997).

Fica evidente o viés tutelar do Estado, justificado por Barbosa (2002), não com o objetivo de regular o comportamento dos agentes, mas a fim de garantir sua própria liberdade, dentro do princípio da razoabilidade. O autor observa que “a liberdade tutelada é da iniciativa e da concorrência empresarial” e que tal postura está disseminada por diversos países do mundo. Sob essa ótica, diversos mecanismos podem ser utilizados pelos titulares de direitos intelectuais para restringir o acesso às novas variedades vegetais. Sendo um direito amparado por acordo internacional – TRIPS - em vigor nos países membros da Organização Mundial do Comércio (OMC)² (WTO, 2012), muitos países optaram por se tornar signatários da Convenção Internacional para Proteção das Novas Variedades Vegetais e implementar uma legislação em conformidade com as diretrizes por ela emanada. Os mais de 70 países membros da UPOV possuem um elevado nível de intercâmbio entre os seus membros, com a finalidade de aperfeiçoar o sistema de proteção de cultivares. O fortalecimento dos direitos de propriedade intelectual de cultivares e fortalecer os direitos dos melhoristas vegetais. Desta forma, a UPOV realizou levantamento junto aos seus membros para apurar medidas possíveis de defesa de direitos de propriedade intelectual sobre variedades de plantas. Como resultado, identificaram seis categorias de medidas: civis, administrativas, fronteiriças, criminais, medidas resultantes de mecanismos de disputas e medidas arbitradas por cortes especializadas (UPOV, 2009). No Brasil, apenas a última medida não é passível de adoção em razão da inexistência de tribunal especializado no assunto. Quanto às demais medidas, elas podem se subdividir em medidas mais específicas sendo basicamente: suspensivas, preventivas, indenizatórias e compensatórias.

Municiados do direito expresso e do amparo Estatal, os titulares de direitos buscam estabelecer limites e reduzir o risco de captura ao colocar para circular as sementes de uma cultivar protegida no mercado. Quanto mais atributos forem incorporados à cultivar, maior é a possibilidade de captura do direito. A esse propósito, Cooter e Ulen (2010) contrapõem situações em que os custos de transação podem ser afetados, tornando-se mais onerosos na medida em que o bem é mais exclusivo, os direitos incertos e complexos, o envolvimento de muitas partes, a existência de hostilidade entre as partes, o baixo nível de relacionamento entre elas, o comportamento insensato, o intercâmbio retardado, as contingências numerosas, os altos custos de monitoramento e as penalidades dispendiosas. Por fim, concluem que o custo de transação elevado torna-se um impeditivo para a adoção de ações em defesa dos direitos de propriedade.

A Importância e a Fragilidade da Cultura da Soja

O Brasil é o segundo maior produtor mundial do complexo soja. No levantamento feito pela CONAB na safra 2010/2011 a soja apresentou produção de 75 milhões de toneladas utilizando cerca 24,2 milhões de hectares. Segundo dados gerados pelo

² A OMC gerencia o TRIPS, também chamado de Acordo Relativo aos Aspectos do Direito da Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (APDIC) que estabelece parâmetros mínimos de direitos de propriedade intelectual que devem ser seguidos pelos Estados signatários.

IBGE, o valor da produção de 2009 foi de R\$ 37 bilhões, o que equivale a aproximadamente 33% do montante gerado por todas as culturas temporárias do país. O complexo da soja (soja em grão, farelo e óleo) é um dos mais expressivos na exportação da economia brasileira. Nesse contexto a soja se destaca como uma das principais atividades do agronegócio brasileiro. Os avanços científicos na cultura levaram o país a aumentar significativamente sua competitividade e capacidade de produção.

No entanto, tal produtividade não é alcançada naturalmente, a adaptação das variedades aos diversos climas e solos, e a resistência a pragas e doenças, exigem constante esforço dos pesquisadores.

Quando se comenta sobre os danos da pirataria na agricultura, é imprescindível a compreensão sobre a importância da pesquisa para o aumento ou, até mesmo, manutenção dos índices brasileiros de produtividade. Esta foi uma das motivações para que fossem estabelecidos direitos de propriedade sobre cultivares: conferir segurança aos investimentos privados na pesquisa agrícola no país.

A LPC possibilita que o melhorista realize a cobrança de royalties, na forma de retribuição pecuniária sobre a utilização da sua variedade. Assim, houve grande incentivo para que surgissem empresas nacionais de melhoramento, bem como gerou-se atrativo para as empresas estrangeiras.

Apesar do crescimento da agricultura ter sido impulsionado, entre outros aspectos, pela LPC, sua efetividade está francamente minada e as sementes resultantes dos investimentos da pesquisa vêm sendo continuamente apropriadas por oportunistas, que as produzem e comercializam sem o reconhecimento da propriedade conferida aos melhoristas das novas cultivares.

A soja por ter grande importância econômica é alvo de tal comportamento oportunista, pois a replicação de sementes melhoradas é facilitada pela sua fisiologia vegetal. A planta é uma espécie autógama, o que significa que reproduz sua genética com facilidade, não sendo necessária a aplicação de qualquer técnica para obter sementes de elevada pureza genética. Isso faz com que seja mais susceptível à pirataria e requeira elevados investimentos dos titulares de proteção para defesa dos seus direitos.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa é de caráter exploratório e utilizou de métodos qualitativos e quantitativos para realizar o levantamento de informações necessárias à consecução de seus objetivos. Do ponto de vista lógico, enquadra-se na categoria indutiva, ou seja, presta-se a verificar pressupostos teóricos a partir de observações da realidade empírica. Por fim, é do tipo aplicada, posto que visa à evolução de conhecimento específico sobre um assunto definido, associado ao desenvolvimento do setor do agronegócio e com resultados passíveis de aplicação direta.

Buscou-se junto ao Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), em maio de 2012, informações sobre os titulares de proteção de cultivares de soja a fim de se conhecer a dimensão do universo a ser estudada. O relatório completo continha as cultivares de soja com proteção vigente por titular, bem como o setor e a origem do detentor de direitos, além do representante legal do titular. A população possuía tamanho que viabilizou um levantamento em sua totalidade.

Existem no Brasil 37 empresas titulares de direito de propriedade intelectual sobre 519 cultivares de soja. Em 169 cultivares a propriedade é compartilhada por dois ou mais

titulares. Algumas cultivares chegam a ter seis empresas em co-titularidade. Via de regra, a responsabilidade pela tutela da cultivar com mais de um titular cabe a somente um deles, chamado de “primeiro titular”. Outros titulares desenvolvem parcerias onde um representa os demais e se responsabiliza pelas questões afeitas a sementes e a cultivares. Desse modo, chegou-se a um total de 25 instituições, representantes de todas as demais, para as quais seriam enviados os questionários de pesquisa.

Para início dessa investigação, foi realizada a fase qualitativa da pesquisa com uma sondagem exploratória junto a representantes de titulares de cultivares protegidas, com o propósito de mapear as condutas mais comuns de monitoramento e de defesa de direitos sobre cultivares protegidas, além de outros aspectos relevantes para a elaboração do questionário a ser distribuído na fase principal da pesquisa. Participaram da etapa preliminar, quatro especialistas no assunto, ligados a diferentes titulares, que foram entrevistados por meio de conversas telefônicas e e-mail, com perguntas abertas.

Foram gerados duas versões do questionário com base nas premissas e pressupostos da pesquisa, levando-se em conta os indicadores e variáveis tabulados; essas versões foram submetidas a dois pré-testes para que fossem aperfeiçoados e validados. No segundo pré-teste, utilizou-se o *software Google Docs* para a criação de um formulário eletrônico que foi disponibilizado para um funcionário de uma empresa potencial respondente, com a finalidade de testar o grau de compreensão das questões e avaliar o tempo de preenchimento.

Concluído o pré-teste, poucos ajustes foram necessários e o formulário foi encaminhado para os representantes legais de cada uma das 25 empresas, por e-mail e link para o questionário.

De modo sintético, o questionário foi constituído de perguntas com o propósito de levantar informações – ou medidas das variáveis - que permitiriam verificar os pressupostos baseados na teoria.

As respostas foram coletadas no período de 26 de maio a 18 de junho de 2012. Os dados foram recebidos em banco de dados do próprio *Google Docs* de onde se extraiu gráficos com as respostas sem tratamento dos dados. Os dados foram posteriormente transpostos para o software Excel, no qual se realizou análises e elaborou-se gráficos e tabelas complementares.

Alguns aspectos contribuíram para a validade do conteúdo e confiabilidade da pesquisa. São eles: (a) a abrangência dos participantes ante o universo investigado; (b) a forma de construção do questionário, que contou com a colaboração de especialistas e com a posterior legitimação por possíveis respondentes; (c) a identificação prévia do perfil mais adequado para o respondente, possibilitou o encaminhamento a pessoas de elevado nível acadêmico e com conhecimento sobre o assunto, elevando a qualidade das respostas; (d) o número elevado de respostas retornadas; (e) a realização de procedimentos de análise estatística para verificação de eventuais dados contaminantes e adoção de providências para sua eliminação.

Por outro lado, a exclusão de empresas com variáveis *outliers*, com respostas atípicas reduziu a população para efeito de análise de resultados, reduzindo a confiabilidade de sua aplicação. A inexistência de histórico de literatura específica sobre defesa de direitos sobre cultivares protegidas também afeta a validade dos critérios e parâmetros utilizados para levantamento das informações, muito embora os resultados sirvam de base para estudos futuros.

4. RESULTADOS

Dos 25 representantes legais contatados, obteve-se 18 questionários respondidos, cujos participantes são responsáveis por 97% das 519 cultivares de soja protegidas, representando a quase totalidade do universo existente.

Tabela 1. Participação (%) e perfil de titulares de direitos de propriedade intelectual sobre cultivares de soja protegidas no Brasil. Total de cultivares protegidas: 519 (maio/2012).

Cultivares protegidas como lo titular	Cultivares em co-titularidade	Participação % em cultivares protegidas (1)	Titulares de direitos de propriedade intelectual	Setor	País de origem
143	46	30,3	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa	Público	Brasil
85		16,4	Monsoy Ltda	Privado	Brasil (Multinac.)
46		8,9	Cooperativa Central de Pesquisa Agrícola-COODETEC	Privado	Brasil
28		5,4	FTS Sementes S.A.	Privado	Brasil
14	21	4,8	Fundação de Apoio à Pesqu. Agropec. de Mato Grosso - Fundação MT	Privado	Brasil
11	18	4,2	Tropical Melhoramento e Genética Ltda - TMG	Privado	Brasil
22		4,0	Universidade Federal de Viçosa-UFV	Público	Brasil
20		3,9	Dupont do Brasil S/A - Divisão Pioneer Sementes	Privado	Brasil (Multinac.)
19		3,7	Anglo Netherlands Grains B.V.	Privado	Países Baixos
4	18	3,5	Unisoja S/A	Privado	Brasil
18		3,5	Nidera S.A.	Privado	Brasil (Multinac.)
10	13	3,1	Agência Goiana de Desenv. Rural e Fundiário - AGENCIARURAL	Público	Brasil
	15	2,9	Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG	Público	Brasil
14		2,7	Associados Don Mario S.A.	Privado	Argentina
14		2,7	Syngenta Seeds Ltda	Privado	Brasil (Multinac.)
11		2,1	Cooperativa Central Gaúcha Ltda - CCGL	Privado	Brasil
10		1,9	Granar S/A	Privado	Paraguai
4	6	1,5	Secretaria de Agric., Pecuária e Abastec. de Goiás - SEAGRO	Público	Brasil
7		1,3	Naturalle Agromercantil Ltda	Privado	Brasil
4	7	1,3	Centro Tecnológico para Pesquisa Agropecuária - CTPA	Público	Brasil
7		1,3	Pioneer Overseas Corporation	Privado	Brasil (Multinac.)
7		1,3	CM Sementes Biotecnologia e Comércio Ltda	Privado	Brasil
	4	0,8	Agropecuária Boa Fé Ltda	Privado	Brasil
	4	0,8	Agrosem	Privado	Brasil
	4	0,8	Assoc. dos Produt. de Sementes e Mudaz de Minas Gerais - APSEMG	Privado	Brasil
	4	0,8	Cooperativa Agrícola Mista Iraí - COPAMIL	Privado	Brasil
1	4	0,8	EMATER-GO	Público	Brasil
	4	0,8	EMPAER-MS	Público	Brasil
4		0,8	Universidade Federal de Uberlândia - UFU	Público	Brasil
4		0,8	Wehrtec -Tecnologia Agrícola Ltda	Privado	Brasil
3		0,6	Melhoramento Agropastoril Ltda	Privado	Brasil
2		0,4	Instituto Mato-Grossense do Algodão - IMAMT	Privado	Brasil
2		0,4	Agro Norte Pesquisa e Sementes Ltda	Privado	Brasil
1	1	0,4	Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária - FEPAGRO	Privado	Brasil
2		0,4	Soy Tech Seeds Pesquisa em Soja Ltda	Privado	Brasil
1		0,2	Juarez Vendruscolo	Privado	Brasil
1		0,2	Luiz Alberto Benso	Privado	Brasil

Fonte: SNPC, 2012 (Elaborado pelos autores)

(1) O somatório da participação percentual ultrapassa 100% pois inclui cultivares em co-titularidade, havendo repetição.

Para realizar a análise das informações recebidas, foram eliminadas duas empresas tendiam a distorcer os resultados da pesquisa, pois se tratavam de *outliers* na

variável “número de cultivares protegidos”. Os respondentes ficaram, portanto, distribuídos da seguinte forma, segundo a classificação do BNDES: duas (2) grandes empresas, com receita operacional bruta maior que R\$ 300 milhões; quatro (4) médias-grandes empresas, com receita operacional bruta maior que R\$ 90 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões; quatro (4) médias empresas, com receita operacional bruta maior que R\$ 16 milhões e menor ou igual a R\$ 90 milhões; quatro (4) pequenas empresas, receita operacional bruta entre R\$ 2,4 milhões e R\$ 16 milhões; e duas (2) microempresas, com receita operacional bruta menor ou igual a R\$ 2,4 milhões.

A pergunta problema da pesquisa é baseada nas perspectivas de direito de propriedade de Alchian (1965), Demsetz (1967), Eggertson (1990) e Barzel (1994, 1997), teóricos da Nova Economia Institucional: *Quais ações em defesa dos direitos de propriedade intelectual vêm sendo adotadas pelos titulares de cultivares protegidas?*

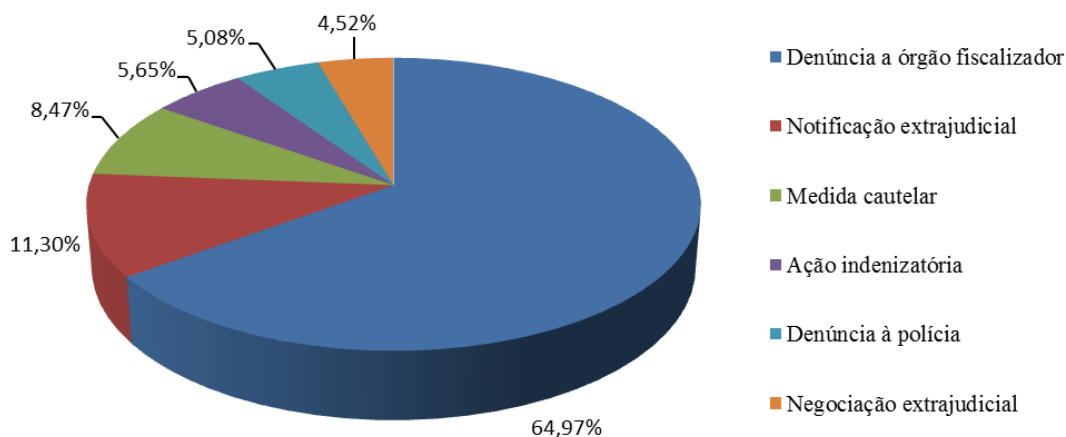
Os direitos de propriedade são definidos por Barzel (1994, 1997) como direitos legais e direitos econômicos. Os primeiros referem-se àquilo que o Estado reconhece e garante a um agente, a função principal destes direitos é acomodar o julgamento e a garantia de terceiras partes. Os últimos correspondem à capacidade do agente, em termos esperados, de consumir o bem ou os serviços associados a um dado ativo, direta ou indiretamente através das transações.

No Brasil, a Lei de Proteção de Cultivares traz em seus dispositivos, mecanismos de defesa dos direitos dos titulares da proteção, que vão de ações administrativas até penais. Porém, para exercício desses direitos existem custos de transações que são os custos associados à transferência, captura e proteção de direitos (BARZEL, 1997).

A efetividade das restrições legais dependem, segundo Barzel, de seu cumprimento, fiscalização e monitoramento. O monitoramento, ou *enforcement*, dos direitos de propriedade, se efetuado pelo estado, incorre em altos custos para a sociedade e, em se tratando de um direito privado, as ações em defesa são assumidas, em grande parte, pelos detentores do título de propriedade intelectual. Das empresas pesquisadas, oitenta e oito por cento (88%) adota pelo menos um tipo de medida em defesa de seus direitos.

Para indicação dos tipos de providências adotadas os respondentes puderam escolher entre aquelas relacionadas pelos especialistas na etapa da sondagem exploratória da pesquisa, adicionalmente, foi disponibilizado espaço para que escrevessem outras que se aplicassem às suas realidades. Todavia, nenhum respondente acrescentou novas medidas às já sugeridas pelos especialistas consultados. As ações adotadas pelas empresas em defesa dos direitos de propriedade foram: denúncia a órgão fiscalizador (64,97%), notificação extrajudicial (11,30%), medida cautelar (8,47%), ação indenizatória (5,65%), denúncia a polícia (5,08%) e negociação extrajudicial (4,52%) (Figura 1).

Figura 1. Tipos de ações adotadas (% em relação ao número total das ações adotadas).



n=196

Fonte: Elaborado pelos autores

A apropriação indevida pode ocorrer de diferentes formas e a proteção também é multidimensional. Este parâmetro pode ser medido através da opinião dos respondentes quanto à eficácia das ações que adotam. O Estado através da força policial e do poder judiciário disponibiliza meios institucionais para fazer valer os direitos de propriedade. No entanto, o Estado não é o agente mais eficiente em termos de proteção (Barzel, 1997). Nesse ponto, a teoria encontra suporte nos resultados empíricos da pesquisa, sendo a ação “denúncia ao órgão fiscalizador” a mais ineficiente das ações elencadas. Na Tabela 2 são apresentadas as médias das notas atribuídas na escala Likert em relação à eficácia das ações de proteção do direito de propriedade intelectual. As ações estão ordenadas de menor para maior eficácia de acordo com a opinião de parte dos respondentes, uma vez que o preenchimento não era obrigatório:

Tabela 2. – Eficácia das ações adotadas (escala Likert)

Eficácia das ações - média das notas atribuídas para as ações de proteção de defesa dos direitos de propriedade	
Denúncia a órgão fiscalizador	1,9
Denúncia à polícia	2,4
Ação indenizatória	2,7
Negociações extrajudiciais	2,8
Notificações extrajudiciais	2,8
Medida cautelar	3,6
Legenda:	
1 - Muito ineficaz	2 - Ineficaz
3 - Indiferente	
4 - Eficaz	5 - Muito Eficaz

Fonte: Elaborado pelos autores

Foss e Foss (2001) analisam que o desenho, a captura e a proteção dos direitos de propriedade são baseados nas estimativas feitas pelos diferentes agentes na transação. Ao escolher o volume de recursos a serem alocados para proteger direitos, as empresas tendem a estimar o nível de esforços de captura realizados pelos agentes apropriadores. Baseados na teoria de Foss e Foss (2001) o pressuposto de que há relação entre incidência/suspeita de violação e ações de proteção foi confirmado. Verificou-se que 81% das empresas que realizam algum tipo de monitoramento (acompanhamento e observação do comportamento de terceiros em relação às cultivares protegidas) sobre o uso de cultivares de soja protegidas o fazem com maior intensidade nas unidades de federação onde têm suspeita de maior incidência de violações. Para externar esse aspecto organizou-se na Tabela 3 o ranking das Unidades da Federação do Brasil em que os respondentes manifestaram haver suspeita de maior incidência de violações dos direitos de proteção de cultivares de soja:

Tabela 3. Ranking das Unidades da Federação com suspeita de maior incidência de violações.

1º	Rio Grande do Sul
2º	Goiás
3º	Minas Gerais
4º	Paraná
5º	Mato Grosso
6º	Bahia
7º	Mato Grosso do Sul / Santa Catarina
8º	Tocantins

Fonte: Elaborado pelos autores

Prosseguindo com os objetivos secundários, o pressuposto de que o porte da empresa influenciaria no tipo e no número de ações adotadas; não foi apenas parcialmente confirmado. Inexiste vínculo entre as duas primeiras variáveis, porém há relação entre o porte das empresas titulares e a média de ações tomadas durante os anos de 2010 e 2011: as grandes empresas realizaram mais medidas, com uma média de 35 ações por empresa, seguidas pelas média-grandes empresas que realizaram em média 24,75 ações cada uma, as médias empresas 3,75; as pequenas empresas 2,75 e as microempresas 0,5 ação por empresa, conforme a Tabela 4.

Tabela 4. Média de ações pelo porte da empresa.

Grande	35,00
Média-grande	24,75
Média	3,75
Pequena	2,75
Microempresa	0,50

Fonte: Elaborado pelos autores

Outro pressuposto foi concebido sugerindo que os custos de transações teriam alguma influência no tipo de ação escolhida e, em alguns casos, desestimulariam a adoção de medidas em defesa dos direitos de propriedade. Barzel (1997) define custo de transação em direito de propriedade como o custo associado a transferência, captura e proteção de direitos. Assumimos para essa hipótese que o custo implica em uma associação entre o tempo de consumação da ação e os custos financeiros para executá-la (WILLIAMSON, 1985). Na Tabela 5, pode-se observar a relação entre o custo de transação dos diferentes tipos de ação, na opinião das empresas, e a frequência das ações adotadas. As ações estão ordenadas em ordem crescente dos custos de transação:

Tabela 5. Relação dos Custos de Transação e Frequência das Ações

Tipos de ações adotadas	Custo de Transação (custo+tempo)	FREQUÊNCIA AÇÕES
Denúncia à polícia	2,88	4,59%
Denúncia a órgão fiscalizador	3,22	68,37%
Negociações extrajudiciais	3,34	4,08%
Notificações extrajudiciais	3,44	10,20%
Medida cautelar	3,47	7,65%
Ação indenizatória	3,81	5,10%
Legenda:		
1 - Muito barato	2 - Barato	3 - Indiferente
4 - Caro	5 - Muito Caro	

Fonte: Elaborado pelos autores

Esse resultado empírico não deu suporte à teoria de que as empresas tentam minimizar os custos de transação. Porém, a proxy utilizada para comparar os diferentes custos de transação entre as ações pode ter sido prejudicada pela pouca clareza no questionário e falta compreensão dos respondentes. Não obstante, as empresas elencaram alguns aspectos que as estimulariam a intensificar as providências em defesa das cultivares protegidas, e todos a indicam que a diminuição dos custos de transações tornariam as ações mais viáveis e acessíveis para a proteção dos direitos de propriedade. Em primeiro lugar, julgaram “maior rapidez de resposta das providências tomadas” com 29,79% de importância, em seguida, “maior integração entre a ação privada e a ação administrativa oficial” com 23,4% e, finalmente, consideraram “mudança em legislações específicas” com 21,28% de importância.

5. CONCLUSÕES

O objetivo principal de responder à pergunta problema da pesquisa foi atingido, sendo as providências adotadas pelos titulares de cultivares protegidas levantadas e elencadas de acordo com maior incidência na proteção dos direitos de propriedade. Validam-se as proposições formuladas a respeito de que o perfil das empresas detentoras do título de direito de propriedade intelectual de cultivares influencia no número de ações por elas adotadas;

assim como de que o monitoramento é mais intensamente realizado nas Unidades da Federação em que há maior suspeita da violação dos direitos de propriedade intelectual.

O pressuposto de que o custo de transação (CT) influenciaria na escolha das providências adotadas pelas empresas não foi suportado na análise feita, havendo suspeita de que a proxy utilizada (CT seria a opinião das empresas sobre o custo de adotar a ação em adição ao tempo de decurso de tal ação) não tenha ficado clara para os respondentes. Mas além dos custos de transação, outros fatores externos, não abordados na pesquisa, podem ter influenciado a escolha das ações em defesa dos direitos de propriedade pelas empresas.

Experiências práticas na aplicação dos mecanismos de regulação são importantes, pois permitem avaliar a efetividade da política de estímulo à inovação implementada pelo estado e identificar pontos passíveis de adequação. Assim, destaca-se nos resultados que as empresas seriam incentivadas a tomar mais providências caso mudanças institucionais baixassem os custos de transação, tornando as medidas mais efetivas e viáveis para a proteção do direito de propriedade.

A pesquisa captou atitudes e opiniões dos titulares de cultivares protegidas de soja, no âmbito do exercício da Lei de Proteção de Cultivares, em situações de ameaça ao direito de propriedade intelectual. Com vistas ao calendário de pesquisas futuras, sugere-se a ampliação do escopo a outros grupos de espécies agrícolas, a fim de conhecer diferentes padrões de comportamento relacionados à defesa de direitos e gerar informações que possibilitem o intercâmbio entre titulares. É recomendada também a investigação de outras variáveis - além de custo de transação e eficácia - que possam influenciar na escolha das providências adotadas, bem como seus impactos na sociedade e nos demais agentes envolvidos.

6. REFERÊNCIAS

ALCHIAN, A. A. Some economics of property rights. *Il Politico*, Pavia, Italia, v. 30, p. 816-829, 1965. [Reimpresso em _____. *Economic forces at work*. Indianapolis: Liberty Fund, 1977].

_____. How should prices be set? *Il Politico*, Pavia, Italia, v. 32, p. 369-382, 1967. [Reimpresso em PEJOVICH, Svetozar. *The economic foundations of property rights*. Cheltenham: Edward Elgar, 1997].

BARBOSA, D. *Uma introdução à propriedade intelectual*, vol 1, 2 ed. Rio de Janeiro: Ed. Lumen Iuris, 2002.

BARZEL, Y. The capture of wealth by monopolists and the protection of property rights. *International Review of Law and Economics*, 14, p. 393-409. 1994.

_____. *Economic analysis of property rights*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

_____. Property rights in the firm. Anderson, T. L., & McChesney, F. S. (Eds.), *Property rights: cooperation, conflict, and law* (pp.43-57). New Jersey: Princeton University Press. 2003.

BRASIL. Lei de Proteção de Cultivares, n. 9.456, de 27 de abril de 1997. 1997.

COASE, R.H. The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, Chicago v. 3, p. 1-44, 1960. [Reimpresso em COASE, Ronald H. The firm, the market, and the law. Chicago: The University of Chicago Press, 1988].

COOTER, R.; ULEN, T. *Direito e Economia*. Porto Alegre: Bookman, 2010.

DEMSETZ, H. Toward a theory of property rights. *The American Economic Review*, Princeton, v. 57, n. 2, p. 347-359, 1967.

EGGERTSSON, T. *Economic behavior and institutions*. Cambridge Surveys of economic Literature, Cambridge: Cambridge University Press. 1990.

FOSS, K.; FOSS, N. *A Property Rights Perspective on Competitive Strategy*.

Working Paper – Department of Industrial Economics and Strategy, Copenhagen Business School, Denmark. 2001.

MÉNARD, Claude. *Institutions, contracts and organizations: perspectives from new institutional economics*. Cambridge: Claude Ménard, 2000.

WILLIAMSON, Oliver.E. *Economic Institutions of Capitalism*. London: Free Press, 1985. 450p

WTO. TRIPS - Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights. *World Trade Organization*. Disponível em: <http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/trips_e.htm>. Acesso em: 13 jul 2012.

UPOV. Explanatoy Notes on the Enforcement of Breeders'Rights under the UPOV COntention. *Explanatory Notes*. International Union for the Protection of New Varieties of Plants. 2009. Disponível em < http://www.upov.int/edocs/expndocs/en/upov_exn_enf_1.pdf >. Acesso em: 22 abr 2012.

ZYLBERSZTAJN, Decio e SZTAJN, Rachel (Org.). *Direito & Economia. Análise Econômica do Direito e das Organizações*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.