



**WINA ELEANA LAGES PEREIRA**

**TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA DE CULTIVAR NO ÂMBITO  
INTERNACIONAL: EXPERIÊNCIA DO C-4.**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**BRASÍLIA - DF**

**2021**



**WINA ELEANA LAGES PEREIRA**

**TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA DE CULTIVAR NO ÂMBITO  
INTERNACIONAL: EXPERIÊNCIA DO C-4.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT) – ponto focal Universidade de Brasília.

Orientadora: Grace Ferreira Ghesti

Coorientadora: Lennine Rodrigues de Melo

**BRASÍLIA - DF**

**2021**

*A cooperação é a convicção plena  
de que ninguém pode chegar à meta  
se não chegarem todos.*

Virginia Burden

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me dado o presente de viver o sonho de estudar na UnB, a força para seguir até o fim e ter me enviado pessoas que me auxiliaram do decorrer da jornada.

Ao meu filho Caio que me acompanhou em várias aulas a noite, esperando pacientemente jogando no celular, e ainda, por ter me despertado para o que estava realizando.

A minha família que torce por mim e as minhas irmãs que me apoiam para eu ir até o fim sem esmorecer.

A minha orientadora Grace e a coorientadora Lennine pelo apoio, incentivo e presença, fundamentais para chegarmos a esse resultado.

Aos professores e professoras do PROFINIT/UnB pelo conhecimento compartilhado.

A todos que contribuem para o crescimento da UnB, unidos para a manutenção de um ensino público de excelência.

## RESUMO

A realização de cooperação pelo Brasil com outras nações em desenvolvimento, intitulada como Sul-Sul, tem feito com que o país seja visto como parceiro confiável na condução de inúmeras ações direcionadas ao combate à fome e à pobreza. Os países têm grande interesse no intercâmbio de cultivares, razão pela qual os contratos internacionais são de grande importância para a manutenção das relações econômicas mundiais, sobretudo quando se trata de tecnologia, visto ser a força principal que movimenta a produção, a competitividade internacional e a introdução de conhecimentos que estimulam o desenvolvimento tecnológico interno do país. O estudo de caso visou a análise da transferência de cultivar ocorrida em âmbito de uma cooperação como a Sul-Sul por meio de análise qualitativa, utilizando pesquisa aplicada, descritiva e exploratória. Foi levantado que não há vedação em realizar a transferência de cultivar em âmbito internacional sem realizar a sua proteção no exterior, porém a ausência de proteção inviabiliza a aplicação de sanções em relação a terceiros que tiverem acesso à tecnologia, podendo explorá-la sem autorização do obtentor. Logo, a forma de resguardar o direito do obtentor, ainda que diante da ausência de proteção legal, é por meio de cláusulas contratuais que regularão a relação ou de cláusulas estabelecidas nos acordos, a serem negociadas de maneira que não inviabilizem a execução do contrato ou da cooperação, ou possam ser consideradas anticoncorrenciais.

Palavras-chave: Cultivares. Cooperação. Transferência de tecnologia.

## ABSTRACT

Brazil cooperation achievement with other developing nations, headed as South-South, has done the country be seen as a reliable partner leading numerous actions aimed at beating hunger and poverty. Countries have great interest in the exchange of cultivars, which is why international contracts are of large importance for global economic relations maintenance, especially when it comes to technology, seeing this is the main force that drives production, international competitiveness and knowledge introduction that stimulates the country's internal technological development. The case study aimed to analyze cultivar transfer that occurred in cooperation context such as South-South through qualitative analysis, using applied, descriptive and exploratory research. It was pointed out that transferring cultivars internationally are not prohibited without their protection abroad, but protection absence makes it impossible to impose sanctions on third parties who have access to the technology, being able to exploit it without the authorization of the breeder. Therefore, the way to safeguard the breeder's right, even in legal protection absence, is through contractual clauses that will regulate the relationship or clauses established in the agreements, to be negotiated in a manner wich does not unviable the contract execution or the cooperation, or can be considered anti-competitive.

**Keywords:** Cultivar. Cooperation. Technology transfer.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modalidades de direitos de propriedade intelectual. ....	8
Figura 2 – Benefícios do sistema da propriedade intelectual. ....	12
Figura 3 – Fases da estratégia de proteção de bens de propriedade intelectual no exterior. ....	18
Figura 4 – Países do Sul Global em cinza .....	18
Figura 5 – Cultivares de Algodão registradas e protegidas no Brasil (convencionais e transgênicas).....	34
Figura 6 – <i>Helicoverpa armigera</i> .....	36

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dispositivos e principais diferenças entre os Atos de 1978 e 1991 da UPOV .....	10
Quadro 2 – Vantagens e desvantagens do licenciamento .....	14
Quadro 3 – Razões para uma empresa atuar no exterior .....	17
Quadro 4 – Dispositivos e comparativo entre o Brasil e a OAPI .....	25
Quadro 5 – Matriz FOFA .....	36



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ABC</b>	Agência Brasileira de Cooperação
<b>BRS</b>	Identifica cultivar produzida pela Embrapa
<b>CADE</b>	Conselho Administrativo de Defesa Econômica
<b>Camex</b>	Câmara de Comércio Exterior
<b>CNI</b>	Confederação Nacional da Indústria
<b>C-4</b>	Chade, Burkina Faso, Benin e Mali
<b>CUP</b>	Convenção de Paris
<b>DOI</b>	Identificador de Objeto Digital
<b>DHE</b>	Distinguibilidade, Homogeneidade e Estabilidade
<b>EUA</b>	Estados Unidos da América
<b>Embrapa</b>	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
<b>GDF</b>	Governo do Distrito Federal
<b>IBA</b>	Instituto Brasileiro do Algodão
<b>ICT</b>	Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação
<b>IER</b>	Instituto de Economia Rural
<b>INERA</b>	Instituto Nacional de Pesquisas Agrícolas e Ambientais
<b>INRAB</b>	Instituto Nacional de Pesquisas Agrícolas do Benin
<b>ITRAD</b>	Instituto Chadeano de Pesquisa Agrícola para o Desenvolvimento
<b>MAPA</b>	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
<b>MRE</b>	Ministério das Relações Exteriores
<b>OAPI</b>	Organização Africana de Propriedade Intelectual
<b>OIT</b>	Organização Internacional do Trabalho
<b>OMC</b>	Organização Mundial do Comércio
<b>OMPI</b>	Organização Mundial de Propriedade Intelectual
<b>OPEP</b>	Organização dos Países Produtores e Exportadores de Petróleo
<b>PIB</b>	Produto Interno Bruto
<b>Projeto C-4</b>	Projeto “Apoio ao Desenvolvimento do Setor Algodoeiro nos Países do C-4
<b>RENASEM</b>	Registro Nacional de Sementes e Mudas
<b>SEBRAE</b>	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
<b>SNPC</b>	Serviço Nacional de Proteção de Cultivares
<b>TCU</b>	Tribunal de Contas da União
<b>TRIPS</b>	Acordo sobre Aspectos de Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados com o Comércio ( <i>Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights</i> )
<b>UPOV</b>	União Internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais
<b>VCU</b>	Valor de Cultivo e Uso

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	5
2	REVISÃO DA LITERATURA .....	8
2.1	Proteção da cultivar.....	9
2.2	Benefícios da proteção da propriedade intelectual .....	12
2.3	Permissão para exploração de cultivar .....	13
2.4	Permissão para exploração de cultivar no âmbito internacional .....	17
2.5	Instituições participantes .....	22
2.6	Cooperação Sul-Sul .....	27
3	OBJETIVOS .....	29
4	METODOLOGIA .....	30
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	31
6	PRODUTO 1 .....	41
7	PRODUTO 2 .....	59
8	PRODUTO 3 .....	83
9	PRODUTO 4 .....	107
10	CONCLUSÃO .....	123
	REFERÊNCIAS.....	124

## 1 INTRODUÇÃO

A cooperação Sul-Sul é uma cooperação técnica realizada entre os países que compõe geograficamente o sul global, com o objetivo de se desenvolverem mutuamente.

Em 2009 foi publicado o Decreto nº 6.762, que promulga o Acordo de Cooperação Técnica entre o Governo da República Federativa do Brasil e a União Africana, celebrado em Brasília, em 28 de fevereiro de 2007, no âmbito da cooperação Sul-Sul.

O Acordo elegeu como temas prioritários a cooperação para o desenvolvimento, o combate à fome e à pobreza, a agricultura, a saúde, a educação, os recursos naturais, o meio ambiente e energia.

Os países africanos Benin, Burkina Faso, Chade e Mali, ou simplesmente C-4, como são conhecidos na Organização Mundial do Comércio (OMC), têm no algodão um importante produto de suas economias, representando de 5 a 10% do Produto Interno Bruto (PIB) (BRASIL, 2009).

Apesar da importância nacional do produto, a produção desses países tem pouca representatividade no cenário internacional, pois são impactados por subsídios internacionais e baixa produtividade, que gera consequências nos programas de redução da pobreza, geração de empregos, distribuição de renda e desenvolvimento (BRASIL, 2009).

Essa situação resultou em uma crise, que levou esses países a apresentarem, em 2003, a proposição da Iniciativa do Algodão durante sessão especial do Comitê de Agricultura da OMC (BRASIL, 2009).

Em 2004, o Diretor-Geral da OMC criou o Mecanismo Consultivo para o Algodão, que se trata de um foro para “troca de informações e apresentação de pleitos; notificação de atividades em curso pela comunidade de desenvolvimento; relatórios sobre reformas domésticas dos parceiros e diálogo entre doadores e parceiros” (BRASIL, 2009).

Durante a 9ª sessão do Mecanismo Consultivo do Diretor-Geral sobre o algodão estabeleceu-se a discussão quanto ao desenvolvimento do processo e a cooperação entre países do sul, que contou com a participação, na delegação brasileira, de representante da Embrapa que apresentou a experiência brasileira na

cultura do algodão e facultou aos países africanos o acesso ao seu conhecimento tecnológico (BRASIL, 2009).

O Brasil levou em 2002 à OMC contencioso contra os subsídios concedidos pelos Estados Unidos - EUA aos seus produtores de algodão, os programas de garantias de crédito à exportação, considerados incompatíveis com o Acordo de Agricultura e o Acordo de Subsídios e Medidas Compensatórias da OMC (BRASIL, 2014).

O Brasil ganhou sentença favorável no contencioso do algodão, mas os EUA se recusaram a cumprir à decisão da OMC, que fez com que a OMC autorizasse, em 2009, o Brasil a adotar medidas de retaliação contra os EUA que poderiam chegar a US\$ 829 milhões anuais (BRASIL, 2009).

Essa situação levou os EUA a proporem a adoção de um entendimento provisório, com o pagamento anual de uma compensação de US\$ 147,3 milhões, que foi destinada ao Fundo do Algodão, gerido à época pelo Instituto Brasileiro do Algodão (IBA) (Brasil, 2009).

Em 2013, os EUA suspenderam os pagamentos ao IBA, sendo que após nova resolução da Câmara de Comércio Exterior (Camex), em 2014, foi assinado um Memorando de Entendimento entre Brasil e EUA, encerrando o contencioso, mediante o pagamento de adicional de US\$ 300 milhões dos EUA ao Brasil (BRASIL, 2009).

A atuação do Brasil em oposição aos subsídios americanos, aliado ao fato de ser um dos líderes em produção e exportação de algodão no mundo, levaram ao estabelecimento do projeto “Apoio ao Desenvolvimento do Setor Algodoeiro nos países do C-4” conhecido como Projeto C-4 (BRASIL 2009) que reuniu inicialmente os quatro países africanos que têm como principal produto agrícola o algodão: Chade, Burkina Faso, Benin e Mali, com o objetivo principal de contribuir para o aumento da competitividade da cadeia produtiva do algodão nos países do C-4 (BRASIL, 2009).

O interesse no projeto envolveu o fortalecimento da cooperação Sul-Sul, além de ser uma forma de enfrentar a queda dos preços do algodão no mercado internacional, em consequência dos subsídios que os países desenvolvidos fornecem aos seus produtores e a existência de tecnologia brasileira que influenciou

na produtividade do algodão nacional que poderia ser transferida para colaborar com o aumento da produtividade dos produtores do C-4 (BRASIL, 2009).

Dessa forma, a transferência da tecnologia brasileira, de reconhecida qualidade no cenário internacional, precisou ser viabilizada no melhor interesse internacional e local.

Para isso foi necessário entender o que é a propriedade intelectual, a proteção da cultivar, os benefícios da proteção da propriedade intelectual, a permissão para exploração de cultivar, inclusive no âmbito internacional, bem como as instituições participantes do projeto e a cooperação Sul-Sul, abordados no capítulo 2.

No capítulo 3 visa-se explicar os objetivos que nortearam o desenvolvimento do trabalho.

Em seguida, no capítulo 4 descreve-se a metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa.

No capítulo 5 apresenta-se os resultados e discussões do Projeto C-4 com a análise do cumprimento dos objetivos do projeto e implementação de novas fases.

A partir dos resultados decorrentes da pesquisa realizada na forma proposta no projeto de pesquisa, foi submetido à publicação artigo intitulado “Transferência de Tecnologia de Cultivar no Âmbito Internacional: Experiência do C-4.”, constante no capítulo 6 como o produto 1.

O projeto resultou, ainda, na produção de materiais didáticos para fora do PROFNIT, com a publicação de dois capítulos de livro, no Livro Ciência, Tecnologia e Inovação: Experiências, Desafios e Perspectivas 2, da Editora Atena, DOI: <http://dx.doi.org/10.22533/at.ed.69820270511>. ISBN: 978-65-5706-069-8.

O capítulo 1 do Livro Ciência, Tecnologia e Inovação: Experiências, Desafios e Perspectivas 2, aborda os principais aspectos da proteção das cultivares no contexto nacional e internacional, integra este trabalho no capítulo 7, como produto 2.

No capítulo 8, o produto 3 é o capítulo 11 do Livro Ciência, Tecnologia e Inovação: Experiências, Desafios e Perspectivas 2, que trata da transferência de cultivares no contexto nacional.

Outro produto gerado foi o artigo publicado na revista Cadernos de Prospecção, intitulado Estudo prospectivo sobre sistema de controle e aceleração em elevadores, apresentado como o produto 4 no capítulo 9 deste trabalho.

Por fim, no capítulo 10 objetiva-se apresentar as conclusões quanto a transferência de cultivar e a importância dessa forma de cooperação e dos resultados obtidos com os produtos produzidos ao longo do desenvolvimento do mestrado profissional.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Nos termos do art. 2º da Convenção que institui a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), assinada em Estocolmo em 1967, e modificada em 1979, a propriedade intelectual refere-se aos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão, às invenções em todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas, aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais, à proteção contra a concorrência desleal, e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico.

A propriedade intelectual é a propriedade sobre bens imateriais e se divide em direito autoral, propriedade industrial e proteção *sui generis*, conforme se observa na Figura 1.

Figura 1 – Modalidades de direitos de propriedade intelectual.



Fonte: JUNGSMANN e BONETTI, 2010.

A Convenção de Paris (CUP), em 1883, é o marco para a proteção da propriedade industrial no mundo, firmado com a finalidade de estabelecer regras para regulamentação da concessão de patentes, legitimando a concessão para não residentes e determinando a territorialidade da patente (JUNGMANN e BONETTI, 2010).

Com a criação da OMC, consta na ata final, no Anexo 1 C, o Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio – *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights* (TRIPS), que entrou em vigor em 1º de janeiro de 1995, com várias formas de propriedade intelectual como direito de autor e direitos conexos; as marcas de fábrica ou de comércio; as indicações geográficas, incluídas as denominações de origem; os desenhos e modelos industriais; os esquemas de traçados dos circuitos integrados; a informação confidencial e as patentes (MAPA, 2011).

Embora o acordo TRIPS não regulamente de forma direta a proteção das cultivares, estabeleceu que os países-membros da OMC poderiam optar, para proteção intelectual das variedades vegetais, por um sistema patentário, um modelo *sui generis* ou uma combinação de ambos (MAPA, 2011).

## **2.1 Proteção da cultivar**

O conceito de cultivar possui previsão legal, conforme se observa do inciso IV do art. 3º da Lei nº 9.456, de 1997, Lei de Proteção de Cultivares, que pode ser sintetizado como uma forma de designar um grupo de plantas com características homogêneas, que deve se diferenciar de outras cultivares para ser considerada nova e ser passível de multiplicações seguidas sem se descaracterizar (MAPA, 2011).

No Brasil adotou-se um modelo de proteção da propriedade intelectual *sui generis* em que se concede ao obtentor de uma nova variedade de planta o direito sobre sua comercialização, diretamente ou de permitir que terceiros a explorem, por meio do Certificado de Proteção, desde que atendidos os requisitos de novidade, distinguibilidade, homogeneidade, estabilidade e denominação própria (MAPA, 2011).

Referido modelo encontra-se regulado pela Lei nº 9.456, Lei de Proteção de Cultivares, regulamentada pelo Decreto nº 2.366, de 5 de novembro de 1997, que estabelece o Ministério da Agricultura e Abastecimento como órgão encarregado de efetuar os registros de Certificado de Proteção de Cultivar, por meio do Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC) (MAPA, 2011).

O Brasil tornou-se membro da União Internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais (UPOV - *Union Internationale pour la Protection des Obtentions Vegetales*) através da adesão ao ato de 1978, internalizado pelo Decreto nº 3.109, de 1999, que confere homogeneidade na legislação da proteção, garantindo o direito de proteção da propriedade intelectual de espécie vegetal no território, mas não o seu reconhecimento em todos os países signatários (MAPA, 2011).

A UPOV foi criada em 2 de dezembro de 1961, pela Convenção Internacional para a Proteção de Novas Variedades de Plantas, em virtude da criação de mecanismo de proteção *sui generis* de variedade vegetal, pela Alemanha e França, diferenciando-se do sistema adotado pelos Estados Unidos de direito de patente para o obtentor de novas variedades (MAPA, 2011).

A Convenção foi adotada em Paris em 1961 e revisada em 1972, 1978 e 1991, com a missão de “fornecer e promover um sistema eficaz de proteção de cultivares, com o objetivo de estimular o desenvolvimento de novas variedades de plantas, em benefício da sociedade” (UPOV, 2020).

As principais diferenças entre os atos de 1978 e 1991 podem ser observadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Dispositivos e principais diferenças entre os Atos de 1978 e 1991 da UPOV

<b>Dispositivo</b>	<b>Ato 1978</b>	<b>Ato 1991</b>
<b>Espécies vegetais abrangidas pela proteção</b>	Definidas pelos membros	Todas as espécies podem ser protegidas
<b>Partes protegidas da cultivar</b>	Material de propagação	Qualquer material oriundo da cultivar
<b>Direitos sobre o material propagativo</b>	Produção para comercialização de material propagativo; ofertar; vender; uso repetitivo para produção de outra cultivar	Produção ou reprodução; armazenamento para fins de reprodução; oferta; venda ou outro tipo de comércio; exportação; importação ou armazenamento para essas finalidades
<b>Direitos sobre o produto da colheita</b>	Não há, exceto para plantas ornamentais utilizadas para propagação com finalidade comercial	Os mesmos do material propagativo, no caso da cultivar ter sido utilizada sem autorização do detentor do



		direito de proteção
<b>Cultivar Essencialmente Derivada</b>	Não prevista	A comercialização de cultivar essencialmente derivada de cultivar protegida requer autorização do detentor dos direitos de proteção sobre a cultivar inicial
<b>Privilegio do Agricultor</b>	Não previsto (implícito na definição de <i>minimum exclusive rights</i> )	Permitido, desde que dentro de limites estabelecidos e preservado o legítimo interesse do detentor do direito de proteção
<b>Período mínimo de proteção</b>	18 anos, para espécies arbóreas e videiras; 15 anos, para as demais espécies	25 anos, para espécies arbóreas e videiras; 20 anos, para as demais espécies

Fonte: MAPA, 2011.

De acordo com o art. 9º da Lei nº 9.456, de 1997, a proteção assegura a seu titular o direito à reprodução comercial no território brasileiro, portanto, reconhece o princípio da territorialidade, no qual a proteção realizada no país não se estende aos demais membros dos países signatários da UPOV (BRASIL, 1997). Algumas exceções a essa regra são as organizações de países de regiões específicas, como a União Europeia (EU) ou a Organização Africana de Propriedade Intelectual (OAPI). (MAPA, 2011)

O Ato de 1978 da UPOV assegura ao obtentor a faculdade de escolher o país signatário em que deseja apresentar o seu primeiro pedido de proteção. Além disso, permite-lhe solicitar a proteção do seu direito a outros países, sem ter de esperar que um título de proteção lhe tenha sido concedido pelo país no qual foi apresentado o primeiro pedido (Art. 11).

O direito reconhecido ao obtentor obsta que terceiros, sem sua autorização prévia, possam produzir a cultivar (material de reprodução ou de multiplicação vegetativa) com fins comerciais, oferecer à venda ou comercializá-la.

Porém a comercialização de sementes é regulada pela Lei 10.711, de 2003, conhecida como Lei de Sementes e Mudas, que obriga a todas as pessoas físicas e jurídicas que exercem atividades de produção, beneficiamento, embalagem, armazenamento, análise, comércio, importação e exportação de sementes e mudas a se inscreverem no Registro Nacional de Sementes e Mudas – RENSEM, serviço pelo qual o MAPA concede a inscrição de tais atividades (MAPA, 2011).

## 2.2 Benefícios da proteção da propriedade intelectual

A proteção da propriedade intelectual visa resguardar os resultados derivados da atividade criativa, bem como os investimentos que são feitos para disponibilizar esses frutos no mercado (JUNGMANN e BONETTI, 2010).

Ao conceder o direito exclusivo de exploração comercial de uma propriedade intelectual se fomenta ambiente concorrencial que beneficia a atividade econômica, pois impulsiona a inovação, com estímulo à criação humana, o empreendedorismo, o contínuo desenvolvimento tecnológico, cultural e científico de toda uma nação (JUNGMANN e BONETTI, 2010).

Segundo o SEBRAE, a proteção da propriedade intelectual apresenta vantagens competitivas para as empresas inovadoras, como a garantia do direito à propriedade da criação intelectual, permitindo ao titular obter ganhos com suas criações, o impedimento que concorrentes copiem ou imitem seus produtos e/ou serviços, a proteção da identidade, imagem e reputação de uma empresa, bem como o aumento da confiança e a fidelização de clientes a partir da identificação da marca com a qualidade do produto/serviço (SEBRAE, 2015).

Os benefícios do sistema de propriedade intelectual podem ser observados conforme Figura 2:

Figura 2 – Benefícios do sistema da propriedade intelectual.



Fonte: JUNGMANN e BONETTI, 2010.

As cultivares ou novas variedades de plantas resultam de programas de melhoramento vegetal, realizados através de pesquisa, muitas vezes de longa duração, sendo que a obtenção de uma cultivar leva de 8 a 12 anos, para espécies anuais, e de 20 a 30 anos, para espécies perenes (fruteiras, videiras e florestais) (MAPA, 2011).

São necessários muitos anos de pesquisa para realizar o melhoramento de plantas e lançar novas cultivares, cujos estágios iniciam com a pesquisa básica, realização de estudos baseados em recursos genéticos, produção de eventos, eventos elite, hibridações, seleções, purificações, análises em campo, testes de Valor de Cultivo e Uso (VCU) e testes de Distingüibilidade, Homogeneidade e Estabilidade (DHE), produção de sementes básicas e certificadas, quando podem ser disponibilizadas ao comércio, sendo que, dependendo da metodologia utilizada, pode ter de ser submetida, ainda, a avaliações relacionadas à saúde, aprovação e consumo (EMBRAPA, 2020).

A proteção da propriedade intelectual com a proteção de cultivar poderá garantir o retorno dos investimentos realizados com o seu desenvolvimento pela concessão do direito exclusivo de exploração comercial, estimulando, por conseguinte, o oferecimento de novas variedades no mercado, beneficiando a sociedade como um todo (MAPA, 2011).

### **2.3 Permissão para exploração de cultivar**

Obtido reconhecimento do direito sobre a cultivar, o obtentor adquire a exclusividade na exploração para fins comerciais, vedando terceiros, que durante o prazo de proteção, produza a cultivar com fins comerciais, ofereça à venda ou a comercialize, sem sua autorização.

O obtentor da variedade possui, portanto, a prerrogativa de explorá-la diretamente ou permitir que terceiros a explorem, recebendo ou não uma contraprestação pecuniária (MAPA, 2011).

A Lei nº 9.456, de 1997 não nomeou ou tipificou o contrato relacionado à permissão para comercialização das cultivares protegidas, porém considera-se que a permissão ou autorização pelo obtentor da variedade para exploração de terceiro é a cessão (MAPA, 2011). A cessão pode ser temporária (licenciamento) ou definitiva,

sendo que a primeira é concedida por meio de contrato que permite que terceiro use esse bem, em troca de uma remuneração em dinheiro, conhecida como *royalty*, enquanto que na segunda ocorre a alienação ou venda desse direito (MAPA, 2011).

O licenciamento possui vantagens e desvantagens, de maneira que a decisão quanto a forma de explorar a cultivar deve ser analisada caso a caso, conforme se observa no Quadro 2 (MAPA, 2011).

Quadro 2 – Vantagens e desvantagens do licenciamento

<b>Vantagens do licenciamento para o titular do direito de proteção</b>	<b>Desvantagens do licenciamento para o titular do direito de proteção</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite o recebimento das remunerações pelo uso da cultivar ao longo do período de proteção.</li> <li>- Possibilita ao licenciador o acesso a novos mercados (por exemplo, em outros países), que seriam inatingíveis, diretamente, pelo titular do direito.</li> <li>- Proporciona ao titular receber parte da remuneração pelo uso da cultivar essencialmente derivada da sua, além da remuneração pelo uso desta, desde que mantenha a sua titularidade.</li> <li>- Permite a utilização do Certificado de Proteção de Cultivar como garantia real, ao possibilitar a manutenção de sua titularidade, considerando que esse certificado é, para os efeitos legais, um bem móvel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O contrato de licença, ao contrário do contrato de cessão definitiva, prevê uma relação continuada entre o licenciador e o licenciado.</li> <li>- Por manter a cultivar na esfera de propriedade do obtentor, o licenciamento também implica o pagamento das taxas de manutenção da proteção (anuidade).</li> <li>- O licenciamento acarreta obrigações, por parte do licenciador, de controlar a efetividade da proteção, ou seja, o licenciador deve implementar ações de combate à pirataria, por exemplo, de forma a garantir ao licenciado uma posição de efetiva vantagem no mercado.</li> <li>- O licenciamento demanda uma estrutura de comercialização das licenças, com mecanismos de controle.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelas autoras com dados fornecidos pelo MAPA, 2011.

Importante ressaltar que a Lei nº 10.973, de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, é um importante instrumento balizador da celebração de contratos e convênios quando uma das partes é uma Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT), ou seja, órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.

O ato de 1978 da UPOV, internalizado pelo Decreto nº 3.109, de 1999, permite a restrição dos direitos protegidos por razões de interesse público e quando

a restrição for aplicada a fim de assegurar a difusão da variedade, fica assegurado ao obtentor receber a remuneração equitativa (Artigo 9º).

A Lei nº 9.456, de 1997 excepciona o direito do obtentor nos seguintes casos, ressalvada a cultura da cana-de-açúcar:

1. reserva e plantio de sementes para uso próprio<sup>1</sup>, em seu estabelecimento ou em estabelecimento de terceiros cuja posse detenha.
2. uso ou venda como alimento ou matéria-prima do produto obtido do seu plantio, exceto para fins reprodutivos.
3. utilização da cultivar como fonte de variação no melhoramento genético ou na pesquisa científica.
4. o pequeno produtor rural<sup>2</sup> que multiplica sementes, para doação ou troca, exclusivamente para outros pequenos produtores rurais, no âmbito de programas de financiamento ou de apoio a pequenos produtores rurais, conduzidos por órgãos públicos ou organizações não-governamentais, autorizados pelo Poder Público.
5. a multiplicação, distribuição, troca ou comercialização de sementes, mudas e outros materiais propagativos no âmbito do disposto no art. 19 da Lei nº 10.696, de 2003, na qualidade de agricultores familiares ou por empreendimentos familiares que se enquadrem nos critérios da Lei nº 11.326, de 2006.

Há, ainda, a possibilidade de ser concedida a licença compulsória que consiste em ato da autoridade competente que, a requerimento de legítimo interessado, autorize a exploração da cultivar independentemente da autorização de seu titular, por prazo de três anos prorrogável por igual período, sem exclusividade e mediante remuneração na forma definida no Decreto nº 2.366, de 1997 (Art. 29).

---

<sup>1</sup> Lei nº 10.711, de 2003, art. 2º, XLIII - semente para uso próprio: quantidade de material de reprodução vegetal guardada pelo agricultor, a cada safra, para semeadura ou plantio exclusivamente na safra seguinte e em sua propriedade ou outra cuja posse detenha, observados, para cálculo da quantidade, os parâmetros registrados para a cultivar no Registro Nacional de Cultivares - RNC;

<sup>2</sup> Lei nº 9.456, de 1997, art. 10, § 3º Considera-se pequeno produtor rural, para fins do disposto no inciso IV do caput, aquele que, simultaneamente, atenda os seguintes requisitos: I - explore parcela de terra na condição de proprietário, posseiro, arrendatário ou parceiro; II - mantenha até dois empregados permanentes, sendo admitido ainda o recurso eventual à ajuda de terceiros, quando a natureza sazonal da atividade agropecuária o exigir; III - não detenha, a qualquer título, área superior a quatro módulos fiscais, quantificados segundo a legislação em vigor; IV - tenha, no mínimo, oitenta por cento de sua renda bruta anual proveniente da exploração agropecuária ou extrativa; e V - resida na propriedade ou em aglomerado urbano ou rural próximo.

A licença compulsória poderá ser concedida quando for demonstrada a restrição injustificada em licenciar voluntariamente a cultivar, mediante requerimento instruído com os documentos listados no art. 22 do Decreto nº 2.366, de 1997<sup>3</sup>, dirigido ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento a ser decidido pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE.

O objetivo da licença compulsória, segundo o art. 28 da Lei de Proteção de Cultivares, é disponibilizar a cultivar no mercado, a preços razoáveis, quando a manutenção de fornecimento regular esteja sendo injustificadamente impedida pelo titular do direito de proteção sobre a cultivar, a regular distribuição da cultivar e a manutenção de sua qualidade e a remuneração razoável ao titular do direito de proteção da cultivar.

O art. 36 da Lei nº 9.456, de 1997, permite a declaração de uso público restrito, que permite a exploração da cultivar diretamente pela União Federal ou por terceiros por ela designados, sem exclusividade, sem autorização de seu titular, para atender às necessidades da política agrícola, nos casos de emergência nacional, abuso do poder econômico, ou outras circunstâncias de extrema urgência e em casos de uso público não comercial, pelo prazo de três anos, prorrogável por igual

---

<sup>3</sup> Art. 22. O requerimento de licença compulsória deverá ser instruído com:

- I - a qualificação do requerente;
  - II - a qualificação do titular do direito sobre a cultivar;
  - III - a denominação e a descrição suficiente da cultivar;
  - IV - os motivos do requerimento, observado o disposto no art. 28 da Lei nº 9.456, de 1997;
  - V - prova escrita de que o requerente esgotou todas as providências ao seu alcance, no sentido de negociar proposta de licença voluntária apresentada ao titular da cultivar ou ao seu procurador;
  - VI - prova de que o requerente goza de capacidade financeira e técnica para a exploração da cultivar, consubstanciada em:
    - a) área de sua propriedade ou cooperada;
    - b) capacidade de beneficiamento de sementes;
    - c) capacidade de armazenamento;
    - d) responsável técnico;
    - e) laboratório próprio ou de terceiros para análise de sementes;
    - f) rede de distribuição de sementes;
    - g) relação de clientes;
    - h) relação descritiva das cultivares por ele produzidas e comercializadas, por gênero ou espécie vegetal;
    - i) prova do seu registro, como produtor de sementes, no Ministério da Agricultura e do Abastecimento;
    - j) capital compatível com os custos da operação;
  - VII - outras provas exigidas em ato específico do Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE, observado, se for o caso, o disposto no art. 35 deste Decreto.
- § 1º O requerente indicará, ainda, a existência de licença voluntária sobre a cultivar, concedida a terceiros, e de ação judicial pendente, pertinente ao mesmo assunto, se delas tiver conhecimento.
- § 2º É dever do SNPC e do CADE guardar sigilo, na forma da lei, sobre as informações prestadas pelo requerente.

período, desde que o titular seja notificado e remunerado na forma definida no Decreto nº 2.366, de 1997.

## 2.4 Permissão para exploração de cultivar no âmbito internacional

A propriedade intelectual é considerada como um fator-chave para o crescimento das nações, observada através de uma economia baseada no conhecimento, pois esses ativos protegidos são vistos como uma categoria de bens capazes de gerar riquezas e elevar o valor de empresas (CNI, 2015).

O processo de internacionalização das empresas brasileiras é considerado essencial para ampliar o comércio exterior, sendo que as empresas buscam esse comércio pelas motivações constantes no Quadro 3.

Quadro 3 – Razões para uma empresa atuar no exterior

Acesso a novos mercados consumidores
Acesso a matérias-primas
Redução de custos (sobretudo mão de obra)
Objetivos estratégicos e políticos
Redução de Risco

Fonte: CNI, 2015.

De acordo com a CNI - Confederação Nacional da Indústria o Brasil tem demonstrado, com sua experiência, que a “internacionalização impulsiona as inovações, pelo contato com novos clientes e fornecedores, por facilitar o acesso a novas tecnologias ou ativos estratégicos e por exigir condutas mais agressivas em termos tecnológicos” (CNI, 2015).

Em 2020, o Brasil ficou na 62ª posição no Índice Global de Inovação (IGI), na América Latina, está atrás do Chile (54º), México (55º) e Costa Rica (56º), apesar de ser a 9ª maior economia do mundo (Nascimento, 2020).

A análise quanto a realização ou não da proteção da cultivar no âmbito internacional precisa ser observada dentro da estratégia utilizada pela empresa e envolve várias fases, vide Figura 3.

Figura 3 – Fases da estratégia de proteção de bens de propriedade intelectual no exterior.



Fonte: CNI, 2015.

Segundo Galvão (2001, p.55) “o fato de ser possível proteger determinados materiais não significa necessariamente que ele deve ser protegido. Há uma série de considerações que devem ser feitas antes de se iniciar um processo de solicitação de proteção”. Cita a análise dos critérios de possibilidade, conveniência e oportunidade e, dos fatores agrônomo, econômico e social (GALVÃO, 2001).

Nesse sentido, a realização ou não da proteção da cultivar no âmbito internacional precisa ser analisada quanto a sua viabilidade legal e operacional. A proteção da propriedade industrial no exterior, como um todo, deve observar os aspectos da estratégia do negócio, possíveis entraves, custos, utilidade e necessidade real de proteção em cada país (CNI, 2015).

No âmbito da cooperação Sul-Sul, vide Figura 4, onde os países estão marcados com a coloração cinza, a decisão pela realização da proteção da propriedade intelectual pode levar em conta critérios sociais, ou relacionados ao próprio cumprimento do objetivo da cooperação e a efetiva transferência de tecnologia.

Figura 4 – Países do Sul Global em cinza



Fonte: PELOTASMUN, 2020.



Conforme observa Corrêa e Barbosa (2017, p. 144) a transferência de tecnologia deve ser buscada não para manter a submissão (garantida, no caso, pelos instrumentos jurídicos de proteção da propriedade intelectual), mas para estimular a colaboração, de outra forma não se poderá falar de sua utilização como vetor de desenvolvimento, estando ancorada em uma prática oposta à ampliação da liberdade.

Para Hayami e Ruttan, a transferência de tecnologia efetiva entre países, é vital para os países em desenvolvimento, que envolve tanto a transferência de conhecimento, como o desenvolvimento da capacidade local para gerar tecnologias agrícolas adaptadas ecologicamente e que sejam viáveis economicamente (1971 apud MENDES e BUAINAIN, 2013).

Portanto, a transferência de tecnologia passa a desempenhar um papel no cenário internacional que vai além do ganho econômico individual, pois passa a ser realizada para o desenvolvimento coletivo, efetivando um dos princípios da cooperação Sul-Sul que é diplomacia em ações conjuntas baseadas na solidariedade (BRASIL, 2017).

No caso de se decidir pela realização da proteção o obtentor poderá realizar a análise quanto à realização ou não do licenciamento da cultivar, conforme analisado no subitem 2.3 deste trabalho, sendo que, em caso de ser constatado abuso de direito que viole a função social da propriedade poderá ser concedida, inclusive, licença compulsória.

O benefício da medida é que a proteção assegura a participação nos resultados futuros em caso de comercialização da cultivar.

Não realizada a proteção, o obtentor não terá o direito de exclusividade na exploração da cultivar, não podendo cobrar pelo uso ou ser indenizado pela utilização não autorizada.

São inúmeros os negócios jurídicos que podem ser celebrados para permitir a exploração de uma cultivar no exterior. Tais negócios podem ser formalizados por vários instrumentos jurídicos, porém, basicamente, se dá através de contrato internacional e acordo.

O contrato internacional é consequência do intercâmbio entre Estados e pessoas, submetidas às exigências instrumentais que evoluem influenciadas por pactos e convenções. São o motor do comércio internacional (CARNIO, 2009).

O contrato é negócio jurídico, por meio do qual as partes autodisciplinam os efeitos patrimoniais que pretendem atingir, segundo a autonomia da vontade, limitadas, porém pelos princípios da função social e da boa-fé (GAGLIANO, 2019, p. 936).

Já o convênio é considerado um acordo que visa à execução de um projeto de interesse recíproco, do qual participe órgão da administração pública federal direta, autarquias, fundações públicas, empresas públicas ou sociedades de economia mista, e, de outro, órgão ou entidade da administração pública estadual, distrital ou municipal, direta ou indireta, ou ainda, entidades privadas sem fins lucrativos (TCU, 2013).

O Acordo Básico de Cooperação Técnica é o acordo internacional que estabelece cooperação técnica internacional, que não se confunde com os contratos ou convênios. Trata-se de ato internacional, de competência exclusiva da União, que acordam o “desenvolvimento de programas, projetos, planos de trabalho ou ações de cooperação técnica” (GDF, 2018).

Os atos complementares da cooperação técnica que materializarão os objetivos da cooperação firmada com organismos internacionais, a aprovação e gestão de projetos vinculados a esses instrumentos devem observar o Decreto nº 5.151, de 2004, que regulamenta o tema (GDF, 2018).

O acordo celebrado no âmbito da cooperação Sul-Sul é o Acordo Básico de Cooperação Técnica ou Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento, ou Acordo-Quadro, que é um ato internacional, ratificado pelo Congresso Nacional, que formaliza as relações de cooperação técnica entre o Governo brasileiro e o Governo parceiro (BRASIL, 2013).

Os atos que dão execução ao Acordo de Cooperação e normatizam a implementação de um projeto são o Ajuste Complementar e o Programa Executivo (BRASIL, 2013).

Em se tratando de permissão de exploração de uma cultivar protegida garantem-se ao obtentor direitos oponíveis em relação a terceiros, permitindo ações de combate à pirataria, bem como pela utilização indevida, prevista na regulação interna do país ou da organização regional, como se depreende do Título IX, intitulado ações judiciais, constante no Anexo X, do Acordo de Bangui que institui uma Organização Africana da Propriedade intelectual, Ato de 2015.

O Acordo de Cooperação Técnica, firmado entre o governo brasileiro e a União Africana, promulgado pelo Decreto nº 6.762, de 2009, no artigo VI, estabelece cláusula de confidencialidade, garantindo às partes contratantes que os documentos, informações e outros conhecimentos obtidos em decorrência da implementação do acordo não sejam divulgados nem transmitidos a terceiros sem o prévio consentimento por escrito da outra parte contratante.

No caso de uma cultivar não protegida, as regras quanto à exploração podem ser estabelecidas mediante contratos ou acordos internacionais, contudo ficarão restritas às partes, o que inviabilizará a aplicação de sanções a terceiros que a utilizarem sem autorização. Para garantir a não divulgação ou violação da propriedade intelectual ainda que não se realize a proteção no outro país, podem-se adotar cláusulas de confidencialidade e exclusividade.

Os contratos poderão conter regras que estabeleçam o desenvolvimento de novas variedades, a propriedade da nova variedade, a repartição dos benefícios e a autorização para exploração comercial.

Ressalta-se que, ainda que a cultivar não seja protegida no exterior, no caso de estar protegida no Brasil, se a nova cultivar for caracterizada como essencialmente derivada da cultivar protegida, a sua exploração comercial no país ficará condicionada à autorização do titular (BRASIL, 1997).

Além disso, os contratos atuais criam até mecanismos de prêmios e remuneração à licenciada de sorte a reduzir seu interesse em desenvolver tecnologia concorrente e impedir a entrada de outras empresas (BARRIOS, 2014). Porém essas medidas podem ser consideradas anticoncorrenciais e sofrerem a imposição de penalidades.

Como forma de harmonizar as relações, no que se refere a solução em caso de dúvida sobre a norma de qual país será aplicada, pois pode haver incidência em um contrato/acordo de leis de mais de um país, as partes podem escolher qual a legislação que será aplicável em caso de controvérsia, qual o foro ou jurisdição que decidirá, inclusive, poderá prever a mediação (LANZANA *et al.*, 2010).

Cita-se como exemplo desse tipo de previsão contratual, a cláusula de resolução de controvérsias constante no Acordo de Cooperação Técnica firmado entre o Governo da República Federativa do Brasil e a União Africana, promulgado pelo Decreto nº 6.762, de 2009, que fundamenta o C-4, onde consta:

As controvérsias surgidas na implementação do presente Acordo serão dirimidas por consultas diretas e meios pacíficos entre as Partes Contratantes. Em caso da impossibilidade de uma solução amigável, as controvérsias serão dirimidas por meio de arbitragem em acordo com o Direito Público Internacional.

Outro exemplo é o Acordo Básico de Cooperação Técnica entre o Governo da República Federativa do Brasil e a Secretaria-Geral da Organização dos Estados Americanos, celebrado em 23 de maio de 2006 e promulgado pelo Decreto nº 6.627, de 2008, que estabelece que as controvérsias surgidas no âmbito do acordo “serão dirimidas por todos os meios pacíficos e amigáveis admitidos no direito internacional público, privilegiando-se a realização da negociação direta entre as partes”.

No caso de ser insuficiente a previsão constante no acordo ou contrato, para solução do conflito, não se afasta a incidência das regras constantes em tratados, convenções e demais instrumentos normativos internacionais, com vistas a solucionar impasses.

Os três principais marcos legais em matéria de propriedade intelectual, no âmbito internacional são: a CUP, Convenção da União de Paris de 1883, a CUB, Convenção da União de Berna, de 1886, e o Acordo TRIPS, Acordo sobre Aspectos de Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados com o Comércio (SANTOS *et al.*, 2020).

Portanto, ainda que as partes não tenham aderido ao mesmo sistema de proteção da atividade intelectual de variedade vegetal que se submete o Brasil, ou o parceiro não disponha de sistema de proteção de cultivar ou não seja viável econômica/técnica/social essa proteção, a permissão para exploração da cultivar que não foi protegida pode ocorrer, de acordo com o instrumento a ser celebrado pelas partes interessadas, especialmente por meio de contratos internacionais ou acordos.

## **2.5 Instituições participantes**

O projeto “Apoio ao Desenvolvimento do Setor Algodoeiro nos Países do C-4” conhecido como Projeto C-4, foi coordenado pelo Governo brasileiro através da Agência Brasileira de Cooperação – ABC, do Ministério das Relações Exteriores e teve como instituições executoras a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária –

Embrapa, o Instituto Nacional de Pesquisas Agrícolas do Benin – INRAB, do Benin, o Instituto Nacional de Pesquisas Agrícolas e Ambientais – INERA, do Burkina Faso, o Instituto Chadeano de Pesquisa Agrícola para o Desenvolvimento – ITRAD, do Chade e o Instituto de Economia Rural – IER, do Mali (BRASIL, 2009).

A ABC, do Ministério das Relações Exteriores, que coordenou o projeto, foi criada em 1987, com a finalidade de planejar, coordenar, negociar, aprovar, executar, acompanhar e avaliar programas e projetos de cooperação técnica, respeitando os princípios estipulados em cada acordo firmado entre o Brasil, organismos internacionais e outros países, além das metas e prioridades definidas pelo governo (BRASIL, 2017).

O termo “assistência técnica” foi instituído, em 1948, pela Assembleia Geral das Nações Unidas, que definiu como a transferência de técnicas e conhecimentos, mediante a execução de projetos a serem desenvolvidos em conjunto entre atores de nível desigual de desenvolvimento, envolvendo peritos, treinamento de pessoal, material bibliográfico, equipamentos, estudos e pesquisas, em caráter não comercial (BRASIL, 2020).

Contudo em 1959, a Assembleia Geral da ONU reviu o conceito de “assistência técnica”, e decidiu substituí-lo por “cooperação técnica”, por entender “propício para definir uma relação que, se por um lado pressupõe a existência de partes desiguais, por outro representa uma relação de trocas, de interesses mútuos entre as partes” (BRASIL, 2020).

No âmbito da cooperação técnica a ABC desempenha o papel de coordenadora e responsável pela negociação e supervisão dos programas e projetos negociados e executados junto a parceiros bilaterais, regionais e multilaterais, além de ser o representante oficial do governo nas ações de cooperação técnica (BRASIL, 2020). Dentre as estratégias de cooperação internacional a ABC realiza a cooperação Sul-Sul prestada a outros países em desenvolvimento.

A Embrapa, instituição brasileira executora do projeto, teve a sua criação autorizada pela Lei nº 5.851, de 1972, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com a finalidade de promover, estimular, coordenar e executar atividades de pesquisa, com o objetivo de produzir conhecimentos e tecnologia para o desenvolvimento agrícola do país, bem como dar apoio técnico e

administrativo a órgãos do Poder Executivo, com atribuições de formulação, orientação e coordenação das políticas de ciência e tecnologia no setor agrícola.

Possui 42 Centros de Pesquisa e 7 Unidades Administrativas, distribuídos em todas as regiões do Brasil, dentre as quais conta com a Embrapa Algodão com sede em Campina Grande, na Paraíba, que atua na geração de tecnologias, produtos e serviços para as culturas do algodão, mamona, amendoim, gergelim e sisal, através do desenvolvimento de pesquisas e inovações nas áreas de melhoramento genético, controle biológico, biotecnologia, mecanização agrícola, qualidade de fibras de algodão, sanidade vegetal, entre outras (EMBRAPA, 2020).

O INRAB, executor do projeto no Benin, é uma instituição vinculada ao Ministério da Agricultura, da Pecuária e da Pesca do Benin (BRASIL, 2009), desenvolve as atividades de pesquisa com culturas alimentícias, zootécnica e aquicultura, âmbito florestal, plantas perenes, como dendê e cacau, olerícolas, algodão, proteção fitossanitária, cultivo do solo, melhoramento genético (PLAN, 2015).

O INERA, executor do projeto no Burkina Faso, é uma instituição vinculada ao Centro Nacional de Pesquisas Científicas e Tecnológicas (CNRST), do Ministério do Ensino Secundário, Superior e da Pesquisa Científica (MESSRS) (BRASIL, 2009), tem como principais eixos de pesquisa a produção vegetal, produção animal, produção florestal e gestão dos recursos naturais – sistemas de produção (PLAN, 2015).

O IER, executor do projeto no Mali, é uma instituição ligada ao Ministério de Agricultura do Mali (BRASIL, 2009), responsável por gerenciar as atividades de pesquisa agrícola no país, desenvolvidas em seis centros de pesquisas, sendo que cada um deles se dedica a um ou mais programas baseados em suas respectivas zonas geográficas (PLAN, 2015).

O ITRAD, executor do projeto no Chade, é uma instituição sob a tutela do Ministério da Agricultura. Atua em dois eixos de trabalho: pesquisa e produção de sementes. Divide-se em centros regionais e realiza atividades de pesquisa em algodão, arroz, milho, milheto, sorgo e feijão (BRASIL, 2017).

Os países africanos do C-4 são membros da UPOV, pela adesão ao ato de 1991, em 10 de julho de 2014, através da Organização Africana de Propriedade Intelectual (OAPI), criada com a assinatura do Acordo de Bangui, adotado em 1977,

revisado em 1999 e 2015 (UPOV, 2011), que é formada por 17 países, sendo eles o Benin, Burkina Faso, Camarões, República Centro-Africana, Chade, Congo, Costa do Marfim, Guiné Equatorial, Gabão, Guiné, Guiné-Bissau, Mali, Mauritânia, Níger, Senegal, Togo, Comores (OAPI, 2015).

Através da OAPI os estados membros se comprometeram a dar sua adesão à Convenção Internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais, de 2 de dezembro de 1961, revista em Genebra em 10 de novembro de 1972, em 23 de outubro de 1978 e em 19 de março de 1991, dentre outros acordos (OAPI, 2015).

O acordo garante que um depósito efetuado em um Estado membro ou junto a OAPI, tem o valor de um depósito nacional para cada estado membro, porém ressalva que os direitos obtidos pelo certificado são independentes das medidas que os estados membros possam adotar para regular, em seus territórios, a produção, fiscalização, comercialização, importação ou exportação dessas variedades (OAPI, 2015).

A análise quanto ao sistema de proteção da variedade vegetal no Brasil e a OAPI envolve, basicamente, a diferença entre os Atos da UPOV a que estão submetidos, sendo que o Brasil aderiu ao Ato de 1978 e a OAPI aderiu ao Ato de 1991, conforme Quadro 4.

Quadro 4 – Dispositivos e comparativo entre o Brasil e a OAPI

<b>Dispositivo</b>	<b>BRASIL</b>	<b>OAPI</b>
<b>Espécies vegetais abrangidas pela proteção</b>	Qualquer gênero ou espécie vegetal.	Todos os táxons botânicos (unidade de classificação botânica, especialmente do gênero e da espécie).
<b>Âmbito do acordo</b>	Os nacionais ou pessoas domiciliadas em país que assegure aos brasileiros ou pessoas domiciliadas no Brasil a reciprocidade de direitos iguais ou equivalentes.	Os estrangeiros gozam das disposições do presente Acordo e dos seus Anexos nas mesmas condições que os nacionais.
<b>Partes protegidas da cultivar</b>	Material de reprodução ou de multiplicação vegetativa da planta inteira	Material de reprodução ou de multiplicação vegetativa, sob qualquer forma; ii) o produto da colheita, incluindo plantas inteiras e partes de plantas; e iii) o material fabricado diretamente a partir do produto da colheita.
<b>Direitos sobre o material propagativo</b>	A produção com fins comerciais, o oferecimento à venda ou a comercialização do	Explorar e proibir a qualquer pessoa a exploração (produção ou a reprodução, o

	material de propagação da cultivar	condicionamento com fins de reprodução ou multiplicação, o oferecimento à venda, a venda ou qualquer outra forma de comercialização, a exportação, a importação, a detenção com um dos fins mencionados acima)
<b>Direitos sobre o produto da colheita</b>	Exceções ao direito do obtentor o uso ou a venda do produto da colheita, desde que não seja para fins reprodutivos.	Inclui o material fabricado diretamente a partir do produto da colheita.
<b>Cultivar Essencialmente Derivada</b>	Passível de proteção.	Passível de proteção.
<b>Privilégio do Agricultor</b>	Previsto para o pequeno produtor rural, agricultores familiares ou por empreendimentos familiares.	Previsto, porém não é aplicável a plantas frutíferas, florestais e ornamentais.
<b>Período mínimo de proteção</b>	18 anos, para as videiras, as árvores frutíferas, as árvores florestais e as árvores ornamentais, inclusive, em cada caso, o seu porta-enxerto; 15 anos, para as demais espécies.	25 anos.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

O Acordo de Bangui, que instituiu a Organização Africana da Propriedade Intelectual, Ato de 14 de dezembro de 2015, Anexo X, trata especificamente da proteção das obtenções vegetais, sendo que o artigo 33 traz as seguintes exceções aos direitos conferidos pelo certificado de obtenção vegetal:

Os direitos conferidos pelo certificado de obtenção vegetal não abrangem;

- os atos executados na esfera privada com fins não comerciais;
- os atos executados a título experimental ou de pesquisa;
- os atos executados com objectivo de criar novas variedades assim como, a não ser que as disposições do artigo 32.4) sejam aplicáveis, os atos mencionados no artigo 32.1) a 3) executados com essas novas variedades) a utilização por um agricultor na sua própria terra, com fins de reprodução ou de multiplicação, do produto da colheita que ele obteve através do cultivo, na sua própria terra, de uma variedade protegida ou de uma variedade visada no artigo 32.4)a) ou b); esta exceção não é aplicável a plantas frutíferas, florestais e ornamentais; e
- os atos executados por terceiros de boa-fé, antes do depósito do pedido de certificado de obtenção vegetal.

A Lei nº 9.456, de 1997 também excepciona o direito do obtentor em caso de utilização da cultivar como fonte de variação no melhoramento genético ou na pesquisa científica.



## 2.6 Cooperação Sul-Sul

A cooperação internacional para o desenvolvimento foi construída de acordo com a os assuntos internacionais de cada momento histórico, sendo que em alguns momentos estava voltada para a área social, outro para área econômica, de maneira que sofreu mudanças ao longo do tempo (NOGUEIRA, 2015, p. 68).

Nas décadas de 40 e 50 a cooperação internacional para o desenvolvimento estava voltada para melhorar a infraestrutura dos países em desenvolvimento, com o objetivo de instituir a industrialização seguindo o modelo dos países desenvolvidos, baseados em padrões econômicos da época (LEITE, 2012).

Nos anos 60 as estratégias de desenvolvimento pautadas na guerra fria e a inclusão no cenário mundial de países descolonizados reforçou o surgimento de teorias políticas que defendiam que as relações entre os países reforçavam as relações de dominação (LOREDO, 1991, apud NOGUEIRA, 2015).

Como marco do tratamento diferenciado aos países conhecidos como sul global, integrando um grupo específico tem-se:

o discurso de posse de Truman em 1949, que, ao assumir para seu governo o papel de resolver os problemas das “áreas subdesenvolvidas”, conferiu, de forma inédita, unidade aos países que faziam parte delas; (2) a realização, em 1955, da Conferência Afro-Asiática, a primeira realizada sem a presença de representantes dos EUA, URSS e Europa; e (3) a constituição do Movimento dos Não-Alinhados (MNA) na Conferência de Belgrado (1961), que marcou a convergência, entre os países do Sul, acerca da necessidade de defenderem sua autonomia – recém-conquistada no caso de muitos – diante de novas aventuras colonialistas da Guerra Fria (LEITE, 2012).

A primeira fase da cooperação Sul-Sul foi marcada pelo apoio mútuo dos países em desenvolvimento na área multilateral destacando-se, em 1974, o Movimento dos Países Não Alinhados, que aprovou na Assembleia das Nações Unidas a Declaração para o Estabelecimento de uma Nova Ordem Econômica Internacional (LEITE, 2012), com a defesa de uma relação mais igualitária entre os países no Norte e do Sul (NOGUEIRA, 2015).

As iniciativas de cooperação técnica entre países em desenvolvimento avançaram no decorrer dos anos 70 impulsionados pelo desenvolvimento de alguns países do sul, tendo como marco a criação da Organização dos Países Produtores e Exportadores de Petróleo (OPEP) (LEITE, 2012).

As décadas de 80 e 90 são consideradas como uma fase de desmobilização da cooperação Sul-Sul gerada pela crise econômica mundial, com a crise da dívida externa nos compromissos financeiros assumidos pelos países do sul, as transições democráticas nos países latino-americanos e a competição nos países do sul por investimentos estrangeiros (LEITE, 2012).

No final da década de 90 e início dos anos 2000 marcam o ressurgimento e ampliação da cooperação Sul-Sul (LEITE, 2012), com propostas alternativas à tônica neoliberal que predominava até então, onde o desenvolvimento significava crescimento econômico passou a representar desenvolvimento humano, de maneira que o desenvolvimento adquiriu outros componentes, como os sociais, institucionais e econômicos (NOGUEIRA, 2015).

Segundo a ABC a cooperação Sul-Sul é uma estratégia de cooperação técnica prestada pelo Brasil entre os países em desenvolvimento, centrada no fortalecimento institucional com os parceiros, sem fins lucrativos e desvinculada de interesses comerciais, objetiva compartilhar êxitos e melhores práticas nas áreas demandadas pelos países parceiros (BRASIL s.d.).

Tem o propósito de criar condições que estabeleçam benefícios mútuos e compartilhamento de informações, evitando uma aproximação assistencialista, garantindo a autonomia dos parceiros, razão pela qual não ocorre transferência de recursos, sendo a contrapartida das instituições parceiras fundamental para as ações dos projetos (BRASIL, 2009).

Está concentrada nas áreas de agricultura (incluindo produção agrícola e segurança alimentar), formação profissional, educação, justiça, esporte, saúde, meio ambiente, tecnologia da informação, prevenção de acidente de trabalho, desenvolvimento urbano, biocombustível, transporte aéreo, turismo, cultura, comércio exterior e direitos humanos (BRASIL, s.d.).

Dentre os objetivos da cooperação Sul-Sul, de acordo com o Plano de Ação de Buenos Aires para Promover e Realizar a Cooperação Técnica entre os Países em Desenvolvimento, aprovado pela Assembleia Geral em 1978 (OIT, 2021), tem-se de:

- Fomentar a autossuficiência dos países em desenvolvimento aumentando a capacidade criativa para encontrar soluções aos seus problemas de desenvolvimento, segundo suas próprias aspirações, valores e necessidades específicas;

- Promover e fortalecer a autossuficiência coletiva entre os países em desenvolvimento através do intercâmbio de experiências; da partilha, compartilhamento e uso de seus recursos técnicos e outros recursos; e do desenvolvimento de suas capacidades complementares;
- Fortalecer a capacidade dos países em desenvolvimento para identificar e analisar conjuntamente suas principais questões de desenvolvimento e formular as estratégias necessárias para resolvê-los;
- Aumentar a quantidade e melhorar a qualidade da cooperação internacional em matéria de desenvolvimento através da reunião das capacidades para melhorar a eficácia dos recursos alocados para a cooperação;
- Criar e fortalecer as capacidades tecnológicas existentes nos países em desenvolvimento para melhorar a eficácia com a qual estas capacidades são utilizadas para fortalecer a capacidade dos países em desenvolvimento para absorver e adaptar a tecnologia e habilidades para endereçar suas necessidades específicas de desenvolvimento;
- Aumentar e melhorar as comunicações entre os países em desenvolvimento para alcançar uma melhor compreensão dos problemas comuns e um melhor acesso aos conhecimentos e experiências existentes, assim como para criar novos conhecimentos relativos às soluções dos problemas de desenvolvimento;
- Reconhecer e responder aos problemas e requisitos dos países menos desenvolvidos, dos países em desenvolvimento sem litoral, dos pequenos Estados insulares em desenvolvimento e dos países mais afetados, como por exemplo, pelos desastres naturais e outras crises, e;
- Permitir aos países em desenvolvimento alcançar um maior grau de participação nas atividades econômicas internacionais e ampliar a cooperação internacional em matéria de desenvolvimento.

Os países em desenvolvimento que formam o sul global são da África, da América Latina e Caribe, da Ásia e Oceania (BRASIL, s.d.).

### **3 OBJETIVOS**

O estudo visou responder: como realizar transferência de tecnologia de cultivar protegida para país que não aderiu à UPOV?

Teve como objetivo geral propor soluções jurídicas para transferência de tecnologia de cultivar quando o país não aderiu a UPOV, tendo como objetivos específicos:

- a) identificar as diferenças entre os atos da UPOV;

- b) identificar exceção quanto ao requisito da territorialidade da proteção;
- c) identificar as formas jurídicas de transferir tecnologia de cultivar protegida para país que não possui sistema de proteção;
- d) identificar as formas de garantir a não divulgação ou violação da propriedade intelectual ainda que não seja realizada a proteção no outro país.

#### **4 METODOLOGIA**

O método de pesquisa escolhido, quanto à abordagem, foi a qualitativa, de um único caso, por se mostrar a mais apropriada para se entrar em contato com a natureza do fenômeno, de acordo com seus aspectos epistemológicos, ou seja, referindo-se à visão que se tem do fenômeno estudado. Este tipo de pesquisa “é de particular relevância ao estudo das relações sociais devido à pluralização das esferas de vida” (FLICK, 2009). Não se preocupou com a apresentação de dados numéricos e sim com o estudo da relação dos órgãos e entidades envolvidos e o enquadramento dessa relação jurídica (SILVEIRA e CÓRDOVA, 2009).

Quanto à natureza utilizou-se a pesquisa aplicada, com o objetivo de gerar conhecimento de aplicação prática para resolver problema específico (SILVEIRA e CÓRDOVA, 2009).

Quanto aos objetivos, a pesquisa pode ser classificada como descritiva, pois se pretende expor os principais aspectos jurídicos do Projeto C-4, e exploratória que foi utilizada para proporcionar maior entendimento com o contexto que envolveu a transferência de tecnologia no âmbito do Projeto C-4, considerando realizada a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso.

No que tange aos procedimentos, as pesquisas documental e bibliográfica foram realizadas por meio do estudo e análise das obras existentes sobre o tema, de dados e artigos disponíveis na *internet*, contratos de cooperação e as legislações nacionais e internacionais pertinentes, tais como: a Lei nº 10.973, de 2004 (Lei de Inovação); Decreto nº 9.283, de 2018; Lei nº 9.456, de 1997 (Lei de Proteção de Cultivares); Lei nº 9.279, de 1996 (Lei da Propriedade Industrial); Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003 (Lei de Sementes e Mudas); Acordo TRIPS e as diversas alterações da Convenção da UPOV, bem como estudos e artigos científicos acerca de contratos internacionais de exploração comercial que têm cultivares como objeto,

nos documentos de detalhamento técnico do Projeto C-4, e nos relatórios de análise do projeto, observando os aspectos contratuais e acompanhamento do processo de transferência de tecnologia, com a finalidade de embasar o estudo em termos teóricos e conceitual, bem como identificar o modelo jurídico em que se realizou o Projeto C-4.

O estudo de caso buscou investigar as atividades do Projeto C-4, as técnicas propostas no estudo de caso (YIN, 2010) foram utilizadas nessa pesquisa com análise profunda e intensa do seu objeto.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

No desenvolvimento do trabalho, de modo a atender o artigo 24 do Regimento Nacional do PROFNIT, que exige, ao final do curso, produção técnico-científica, foram produzidos materiais didáticos para fora do PROFNIT, com a publicação de dois capítulos de livro, no Livro Ciência, Tecnologia e Inovação: Experiências, Desafios e Perspectivas 2, da Editora Atena, DOI: <http://dx.doi.org/10.22533/at.ed.69820270511>. ISBN: 978-65-5706-069-8.

O Capítulo 1 aborda os principais aspectos da proteção das cultivares no contexto nacional e internacional, DOI 10.22533/at.ed.6982027051, reproduzido neste trabalho no capítulo 7 – PRODUTO 2.

O Capítulo 11 trata da transferência de cultivares no contexto nacional, DOI 10.22533/at.ed.69820270511, reproduzido no capítulo 8 - PRODUTO 3, deste trabalho.

Outro produto gerado foi o artigo publicado na revista Cadernos de Prospecção, intitulado de Estudo prospectivo sobre sistema de controle e aceleração em elevadores, DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/cp.v12i3.27124>, integrante deste TCC no capítulo 9 – PRODUTO 4.

A partir dos resultados decorrentes da pesquisa realizada na forma proposta no projeto de pesquisa, o artigo intitulado Transferência de Tecnologia de Cultivar no Âmbito Internacional: Experiência do C-4 foi submetido à publicação na revista BBR. Brazilia Business Review, BBR-2021-1022, integrando este trabalho no capítulo 6 – PRODUTO 1, onde é possível observar que realização de transferência de

tecnologia para país que não aderiu à UPOV pode ocorrer por meio de acordos ou contratos internacionais.

A pesquisa investigou as atividades do projeto “Apoio ao Desenvolvimento do Setor Algodoeiro nos Países do C-4” conhecido como Projeto C-4, coordenado pelo Governo brasileiro através da ABC.

A assinatura dessa cooperação se deu durante o Governo de Luiz Inácio Lula da Silva, que tinha como diretrizes para atuação internacional do país contribuir para a busca de maior equilíbrio internacional na tentativa de atenuar o unilateralismo, fortalecer relações bilaterais e multilaterais, de forma a aumentar o peso do país nas negociações políticas e econômicas internacionais, aprofundar relações diplomáticas para aproveitar as possibilidades de maior intercâmbio econômico, financeiro, tecnológico e cultural e evitar acordos que pudessem comprometer o desenvolvimento em longo prazo (VIGEVANI e CEPALUNI, 2011).

Nesse período se destacou a política externa que visava a “construção de uma liderança regional articulado à segurança regional, à defesa da democracia, aos processos de integração regional e às perspectivas de desenvolvimento nacional” (SARAIVA, 2007, cit. KIRST, 2017).

A política externa é importante para contextualizar os objetivos almejados pelo governo da época que estava voltado para fortalecer as relações com o fim de colocar o Brasil em uma posição de liderança frente às potências mundiais, que gerou a transferência de tecnologias ainda que os países não fizessem parte da UPOV.

O Brasil se destacava na produção do algodão e na proteção dos seus interesses no cenário internacional pela oposição aos subsídios americanos, diante dos países que compõem a cooperação Sul-Sul, impulsionando o projeto que visava contribuir para o aumento da competitividade da cadeia produtiva do algodão nos países do C-4 e fortalecer a cooperação Sul-Sul (BRASIL, 2009).

O ato de execução do Acordo de Cooperação Técnica resultou no projeto “Apoio ao Desenvolvimento do Setor Algodoeiro nos Países do C-4” conhecido como Projeto C-4 (BRASIL, 2009), BRA/04/043, iniciado em 2009 e que reuniu quatro países que têm como principal produto agrícola o algodão: Chade, Burkina Faso, Benin e Mali. Coordenado pelo Governo brasileiro através da ABC, o projeto teve

como instituições executoras a Embrapa, o INRAB, do Benin, o INERA, do Burkina Faso, o ITRAD, do Chade e o IER, do Mali, países africanos conhecidos como C-4.

Esses países só se tornaram membros da UPOV, pela adesão ao ato de 1991, em 10 de julho de 2014, através da Organização Africana de Propriedade Intelectual (OAPI).

A vigência inicial do projeto foi estabelecida para o prazo de 36 meses, de 1º de março de 2009 a 29 de fevereiro de 2012, prorrogada até dezembro de 2013, a um custo estimado de R\$ 5.219.451,00, partilhado entre as instituições brasileiras e africanas (BRASIL, 2009). Ressaltando-se que os países que formam o C-4 só se tornaram membros da UPOV, pela adesão ao ato de 1991, em 10 de julho de 2014, através da Organização Africana de Propriedade Intelectual (OAPI).

Os objetivos principais do projeto foram a revitalização de estação experimental para funcionar como unidade piloto de pesquisa adaptativa e de demonstração de tecnologias inovadoras, com vistas a desenvolver pesquisa adaptativa nas áreas de melhoramento genético, solos/nutrição/plantio direto e manejo integrado de pragas, reforçar a capacitação de pesquisadores, técnicos e agricultores líderes dos países do C-4 em novas tecnologias de produção de algodão e preparar e disseminar materiais de divulgação sobre os conhecimentos validados para a melhoria da produção do algodão nos países do C-4 (BRASIL, 2009).

Os objetivos específicos do projeto foram considerados cumpridos, sendo que a revitalização da estação de Sotuba no Mali resultou na construção do Centro Cotton C-4, equipado com escritórios, sala de reunião e laboratório de entomologia, o campo experimental foi revitalizado, o laboratório de biotecnologia e de análise dos solos recebeu equipamentos e infraestrutura elétrica (PLAN, 2015).

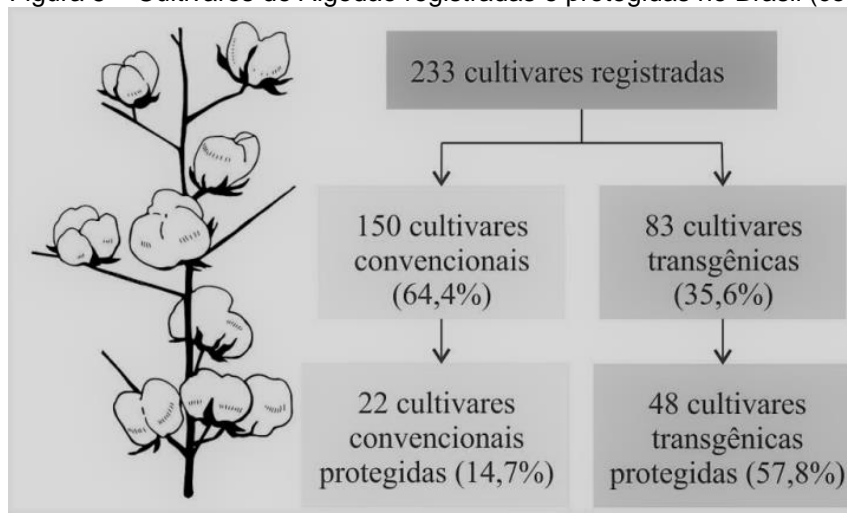
O segundo objetivo que visava desenvolver pesquisa adaptativa nas áreas de melhoramento genético, solos/nutrição/plantio direto e manejo integrado de pragas, envolveu a transferência de 10 (dez) variedades brasileiras de algodão (PLAN, 2015).

As variedades BRS 286 e BRS 293 foram as mais utilizadas, a primeira encontra-se protegida, conforme certificado nº 1176, com vigência de 28/03/2008 até 28/03/2023, bem como a BRS 293, certificado nº 20100015, tem vigência de 14/07/2009 até 14/07/2024.

A Embrapa conta com o Sistema de Gestão dos Ativos Tecnológicos (Gestec) para a categorização e a disponibilização de todas as suas soluções tecnológicas, que serve de apoio a tomada de decisão da empresa quanto a gestão dos seus ativos tecnológicos, para possibilitar a materialização do processo de transferência de tecnologia dos ativos e a efetiva utilização pelo usuário (Belém *et al.*, 2020).

A Figura 5 representa a quantidade de cultivares protegidas no Brasil em 2018 em relação as 233 cultivares de algodão (*Gossypium Hirsutum L.*) que estavam registradas, somadas as cultivares convencionais e transgênicas.

Figura 5 – Cultivares de Algodão registradas e protegidas no Brasil (convencionais e transgênicas)



Fonte: Cultivar Web, 2018 apud XAVIER *et al.*, 2018)

As variedades brasileiras foram estudadas no Mali, na estação de Sotuba e nos centros de Sikasso e Natala, no ano de 2010, sendo que em 2011 as atividades foram iniciadas em Burquina Faso e no Chade, com a instalação dos campos experimentais em Farako-Bá, em Bobo-Dioulassou e em Bébédjia (PLAN, 2015).

As variedades BRS 286 e BRS 293 foram selecionadas e estão sendo reproduzidas no Mali, em razão do maior potencial produtivo e melhor qualidade da fibra, em relação às variedades locais. Essas variedades foram utilizadas em cruzamentos com materiais locais, com a existência de uma nova variedade em estudo, resultado desses cruzamentos (PLAN, 2015).

A variedade brasileira é boa nesse sentido: cor, produtividade, resistência contra pestes... também estamos no processo de cruzar as variedades brasileiras com as variedades malienses (BRASIL, 2017).



A variedade BRS 293 foi escolhida por Burquina Faso, para ser utilizada para melhorar as variedades locais (PLAN, 2015).

No Benin, todas as dez variedades brasileiras foram testadas, inclusive com trabalhos no campo experimental, porém a pesquisa não indicou diferença de produtividade entre as variedades brasileiras e as variedades locais. Ainda assim optaram pela utilização da variedade brasileira BRS 286 com o objetivo de melhorar as características de cor e brilho das fibras locais (PLAN, 2015).

No Chade, ainda que tenham considerado o algodão brasileiro de alta qualidade, não possuíam recursos humanos para trabalhar na parte genética do projeto e prosseguir com as atividades sozinhos a época (PLAN, 2015).

As variedades brasileiras foram adaptadas ao contexto de cada país e novas variedades com características melhoradas foram desenvolvidas, contudo o resultado do desenvolvimento de pesquisas adaptativas é um processo de médio-longo prazo (PLAN, 2015).

O projeto, portanto, apresentou resultados bastante positivos na área de transferência de tecnologia. O eixo que mais se destacou em termos de desempenho foi o de melhoramento genético. Além disso, o aumento de produtividade nas unidades demonstrativas devido ao plantio direto foi fundamental para o “convencimento” dos técnicos e pesquisadores. No entanto, o desempenho ainda não chegou a resultados tão evidentes, pois exigem capital humano capacitado, maiores investimentos financeiros, alternativas para adaptação à realidade local e mecanismos de disseminação (PLAN, 2015).

Segundo Albuquerque (2009 apud AMORIM *et al.*, 2018):

a restrição de recursos, pode ser considerada como uma categoria de desenvolvimento econômico; o subdesenvolvimento é um resultado do padrão de distribuição de renda e acesso a tecnologias para a produção e consumo. Esses padrões de renda e tecnologia em regiões periféricas resultam em exclusão produtiva e social, requerendo políticas e esforços da sociedade para reduzir a exclusão e desigualdade que emerge desse contexto.

Em razão disso, o Quadro 5 apresenta uma análise F.O.F.A., anacrônico para Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças, com dados fornecidos pela instituição Plan elaborada a fim de realizar uma análise estruturada dos múltiplos fatores interativos que possibilitam a indicação das potencialidades e dos desafios na utilização das cultivares transferidas no projeto.

Quadro 5 – Matriz FOFA

<b>Forças (ambiente interno)</b>	<b>Oportunidades (ambiente externo)</b>
As variedades brasileiras introduzidas foram adaptadas ao contexto de cada país. Novas variedades com características melhoradas foram desenvolvidas.	As variedades foram selecionadas visando um algodão mais produtivo e com melhor qualidade de fibra.
<b>Ameaças (ambiente externo)</b>	<b>Fraquezas (ambiente interno)</b>
Necessidade de maior coordenação com outros projetos do governo e da cooperação internacional.	Necessidade de realizar estudos agro econômicos para entender melhor os benefícios das variedades brasileiras. A validação dos resultados é de longo-prazo. Capital humano capacitado. Necessidade de maiores investimentos Financeiros. Desenvolver alternativas para adaptação à realidade local e mecanismos de disseminação.

Fonte: Elaborado pelas autoras deste artigo com dados retirados do relatório da PLAN, 2015.

O sistema de plantio direto sob cobertura vegetal é uma técnica de cultivo que consiste em manter o solo sempre coberto por plantas em desenvolvimento e por resíduos vegetais e na rotação de culturas (EMBRAPA, 2020). A técnica foi repassada e aplicada nas instituições de pesquisa cujos resultados demonstraram elevação de produtividade (PLAN, 2015). Contudo, a sua aplicação pelos agricultores enfrentou inúmeros desafios, que vão desde a mudança de cultura à falta de máquinas e outras tecnologias agropecuárias (PLAN, 2015).

No que se refere ao manejo integrado de pragas, relacionado à praga do algodão na África a *Helicoverpa armigera*, vide Figura 6, o projeto propôs a instalação de um laboratório de entomologia em Sotuba, para desenvolver a criação de um inimigo natural da lagarta, o *Trichogramma*, como aliada do controle biológico da praga (BRASIL, 2017).

Figura 6 – *Helicoverpa armigera*

Fonte: GUEDES *et al.*, 2014.

O objetivo do projeto de reforçar a capacitação de pesquisadores, técnicos e agricultores líderes dos países do C-4 em novas tecnologias de produção de algodão, também foi considerado cumprido, com a realização de 22 cursos no Brasil e nos países participantes, sendo que 8 (oito) dos cursos tiveram como objeto o plantio direto de cobertura vegetal, outros 8 (oito) versaram sobre o manejo integrado de pragas, 5 (cinco) objetivaram o melhoramento genético e capacitação para a utilização dos sistemas SISVAR (programa de análise estatística) e *software* Genes (para análises ligadas à genética), com cerca de 425 capacitados (PLAN, 2015).

O cumprimento do objetivo de preparar e disseminar materiais de divulgação sobre os conhecimentos validados para a melhoria da produção do algodão nos países do C-4, se deu através do desenvolvimento de 3 (três) manuais de boas práticas agrícolas, 5 (cinco) circulares técnicas e 2 (duas) publicações de divulgação do projeto, elaborados pelos pesquisadores brasileiros e africanos (PLAN, 2015).

O projeto foi monitorado e avaliado por meio de missões de acompanhamento e reuniões do Comitê Gestor. A partir de 2013, o projeto passou a usar o ciclo de avaliação do Manual de Gestão de Cooperação Técnica Sul-Sul Brasil (BRASIL, 2017).

Na avaliação do projeto foi realizada, ainda, a análise da aplicação dos princípios da Cooperação Sul-Sul na prática, considerando as dimensões horizontalidade, apropriação e benefícios mútuos (PLAN, 2015).

No que tange à dimensão da horizontalidade, relacionada com a gestão compartilhada de projetos e ações, a avaliação observou alto grau de participação e capacidade de incidência dos atores locais em todas as fases do projeto, sendo que a experiência brasileira apresentada pela Embrapa foi considerada um fator de inspiração para os parceiros (PLAN, 2015).

A dimensão “apropriação” estava relacionada à capacidade de intercâmbio de conhecimento e experiência de êxito que o Brasil possui na geração de soluções internas sustentáveis, representada pela análise do fortalecimento da rede de cooperação sobre o tema do projeto (PLAN, 2015).

Nessa dimensão entendeu-se que houve alinhamento entre as estratégias, porém com pouca articulação com atores externos e projetos relevantes, porém as

tecnologias e o conhecimento brasileiro estão sendo adaptados à realidade dos parceiros (PLAN, 2015).

No que se refere à dimensão “benefícios mútuos”, o resultado representador dessa dimensão se referiu ao fortalecimento das relações entre os países envolvidos. Considerado como um resultado observável em longo prazo, os primeiros indicativos mostraram o interesse dos parceiros em realizar nova cooperação. Nessa dimensão observou-se que as transferências não ocorreram apenas do Brasil para países parceiros, pois o sistema de aproveitamento de águas do Chade foi trazido para o país. Além disso, o projeto trouxe visibilidade para o Brasil no âmbito da OMC e aprendizado nas metodologias da Cooperação Sul-Sul (PLAN, 2015).

A realização da proteção da propriedade intelectual no exterior é uma faculdade a ser analisada pelo obtentor, gerada em razão da proteção das cultivares no âmbito internacional ser exercida forma territorial, contudo a ausência de proteção inviabiliza a cobrança para permitir a utilização ou aplicação de sanções em relação a terceiros que tiverem acesso à tecnologia, podendo explorá-la sem autorização do proprietário/detentor do direito, obtendo ganho financeiro sem ter custeado os investimentos realizados na pesquisa e desenvolvimento da cultivar.

Então a forma de resguardar o direito do obtentor, ainda que diante da ausência de proteção legal, é por meio contratos ou acordos que regularão a relação das partes em relação a transferência de tecnologia. A Lei de Proteção das Cultivares não nomeou ou tipificou contrato de transferência de tecnologia para fornecimento de tecnologia na hipótese de cultivar não protegida, ainda que seja utilizada como fonte de variação no melhoramento genético ou na pesquisa científica (CARVALHO *et al.*, 2020).

No âmbito do C-4 houve a transferência de cultivar, ainda que o parceiro não tivesse aderido à UPOV no momento, sendo que o instrumento jurídico firmado para regular a relação do Governo brasileiro e a União Africana, promulgado pelo Decreto nº 6.762, de 2009, buscou preservar a não divulgação para terceiros, como se depreende do artigo VI, onde consta cláusula de confidencialidade, garantindo às partes contratantes que os documentos, informações e outros conhecimentos obtidos em decorrência da implementação do acordo não sejam divulgados nem

transmitidos a terceiros sem o prévio consentimento por escrito da outra parte contratante.

Não consta cláusula que trate da propriedade ou repartição da propriedade intelectual no caso de ser gerada nova cultivar como resultado das pesquisas realizadas.

Outras cláusulas poderiam ser negociadas para transferência de tecnologia de cultivar protegida ainda que não se realizasse a proteção da cultivar que envolvessem a obrigação de remuneração do obtentor, de fiscalização, âmbito de aplicação, partilha dos resultados, multa, entre outros, com vista a preservar o direito do obtentor, contudo, no caso do C-4 essas medidas poderiam ir de encontro ao objetivo da cooperação que não tinha fins econômicos.

Nesse sentido, foi realizado o objetivo de transferir tecnologia visando a realização de estudo genéticos que viabilizasse a melhoria das cultivares dos países africanos, considerado um eixo de destaque (PLAN, 2015), por meio de acordo onde consta cláusula de confidencialidade e resolução de conflito.

A assinatura dessa cooperação se deu durante o Governo de Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2011) momento em que os objetivos almejados pelo governo estavam voltados para fortalecer as relações internacionais com o intuito de colocar o Brasil em uma posição de liderança frente às potências mundiais. (VIGEVANI e CEPALUNI, 2011).

Nesse período se destacou a política externa que visava a “construção de uma liderança regional articulado à segurança regional, à defesa da democracia, aos processos de integração regional e às perspectivas de desenvolvimento nacional” (SARAIVA, 2007, *cit.* KIRST, 2017).

O Governo de Luís Inácio Lula da Silva, visava inserir o Brasil no cenário mundial de forma autônoma, com parceiros diversificados, fortalecendo a cooperação Sul-Sul para buscar mais equilíbrio com os países do Norte (VIGEVANI e CEPALUNI, 2007). De acordo com Alden e Vieira (2005, p. 1.083, apud VIGEVANI e CEPALUNI, 2007):

[...] a eleição de Luiz Inácio “Lula da Silva” para a Presidência em 2003 anuncia uma mudança no tom e na substância da política externa brasileira. Um esforço concertado foi feito para cortejar Estados do Sul [...]. Associada a tal esforço, houve uma ampliação da retórica a favor dos pobres [...].

Essas diretrizes começaram a mudar com a ascensão à Presidência de Michel Temer, que nomeou como Ministro das Relações Exteriores José Serra, que apresentou 10 diretrizes para a Política Externa Brasileira - PEB, destacando-se “o redirecionamento das relações internacionais do eixo Sul-Sul para o Norte-Sul” (RESENDE, 2016 apud LEMOS et al., 2020).

O Governo de Jair Messias Bolsonaro intensificou a aproximação com os Estados Unidos da América, especialmente durante o Governo de Donald Trump. Segundo Santos (2020):

[...] uma PEB orientada pelo alinhamento automático atrapalhado do Brasil aos interesses geopolíticos dos EUA, em detrimento dos interesses nacionais, materializada a saber: [...]pela desarticulação de uma parceria fundada na cooperação político-diplomática, econômica-comercial e científico-acadêmica (enfraquecimento dos BRICS, desmobilização da cooperação Sul-Sul, perfil baixo junto a UNCTAD (sigla em inglês para a Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento); [...] pode levar o Brasil a um lugar de insignificância na aliança Sul-Sul e particularmente friccionar ainda mais as relações bilaterais com a China.

Portanto, o período que seguiu à saída do Presidente Luís Inácio Lula da Silva houve um enfraquecimento na cooperação Sul-Sul, intensificando a política Norte-Sul o que diminui as interações possíveis de desenvolvimento tecnológico nacional, trazendo como possibilidade a importação de tecnologias com maior facilidade política que se mostra ineficaz, vez que no enfrentamento da pandemia da COVID-19 restou claro que não há como garantir a sustentabilidade de um país, em qualquer das esferas, a depender exclusivamente de tecnologia importada.

O impacto desse acordo poderá ser visto ao longo dos anos mediante o acompanhamento dos resultados das pesquisas genéticas realizadas que podem gerar cultivar que beneficie todos os envolvidos, porém é necessário o direcionamento para que projetos semelhantes ou com mesmo propósito sejam implementados internacionalmente e sejam de interesse dos governantes.

## 6 PRODUTO 1

Transferência de tecnologia de cultivar no âmbito internacional: experiência do C-4.

*International transfer of cultivar technology: C-4 experience.*

Wina Eleana Lages Pereira  
Grace Ferreira Ghesti  
Lennine Rodrigues de Melo

**RESUMO:** A realização de cooperação pelo Brasil com outras nações em desenvolvimento, intitulada como Sul-Sul, tem feito com que o país seja visto como parceiro confiável na condução de inúmeras ações direcionadas ao combate à fome e à pobreza. Os países têm grande interesse no intercâmbio de cultivares, razão pela qual os contratos internacionais são de grande importância para a manutenção das relações econômicas mundiais, sobretudo quando se trata de tecnologia, visto ser a força principal que movimenta a produção, a competitividade internacional e a introdução de conhecimentos que estimulam o desenvolvimento tecnológico interno do país. O estudo de caso visou a análise da transferência de cultivar ocorrida em âmbito de uma cooperação como a Sul-Sul por meio de análise qualitativa, utilizando pesquisa aplicada, descritiva e exploratória. Foi levantado que não há vedação em realizar a transferência de cultivar em âmbito internacional sem realizar a sua proteção no exterior, porém a ausência de proteção inviabiliza a aplicação de sanções em relação a terceiros que tiverem acesso à tecnologia, podendo explorá-la sem autorização do obtentor. Logo, a forma de resguardar o direito do obtentor, ainda que diante da ausência de proteção legal, é por meio de cláusulas contratuais que regularão a relação ou de cláusulas estabelecidas nos acordos, a serem negociadas de maneira que não inviabilizem a execução do contrato ou da cooperação, ou possam ser consideradas anticoncorrenciais.

**Palavras-chave:** Cultivares. Cooperação. Transferência de tecnologia.

O Artigo foi submetido à publicação na revista BBR. Brazilian Business Review, BBR-2021-1022, em 10 de maio de 2021.

## 1. INTRODUÇÃO

A cooperação Sul-Sul é uma estratégia da cooperação técnica prestada pelo Brasil entre os países em desenvolvimento, centrada no fortalecimento institucional com os parceiros, sem fins lucrativos e desvinculada de interesses comerciais, objetiva compartilhar êxitos e melhores práticas nas áreas demandadas pelos países parceiros (Brasil, n.d.).

Tem o propósito de criar condições que estabeleçam benefícios mútuos e compartilhamento de informações, evitando uma aproximação assistencialista, garantindo a autonomia dos parceiros, razão pela qual não ocorre transferência de recursos, sendo a contrapartida das instituições parceiras fundamental para as ações dos projetos (Brasil, 2009).

Está concentrada nas áreas de agricultura (incluindo produção agrícola e segurança alimentar), formação profissional, educação, justiça, esporte, saúde, meio ambiente, tecnologia da informação, prevenção de acidente de trabalho, desenvolvimento urbano, biocombustível, transporte aéreo, turismo, cultura, comércio exterior e direitos humanos (Brasil, n.d.).

Os países em desenvolvimento que formam o sul global são da África, da América Latina e Caribe, da Ásia e da Oceania (Brasil, n.d.). Logo, os objetivos da cooperação Sul-Sul, de acordo com o Plano de Ação de Buenos Aires, visa a promoção e realização da cooperação técnica entre os países em desenvolvimento a fim de promover o desenvolvimento tecnológico e ampliar a cooperação internacional em matéria de desenvolvimento.

Em 2009 foi publicado o Decreto nº 6.762, que promulga o Acordo de Cooperação Técnica entre o Governo da República Federativa do Brasil e a União Africana, celebrado em Brasília, em 28 de fevereiro de 2007. Esse elegeu como temas prioritários a cooperação para o desenvolvimento, o combate à fome e à pobreza, a agricultura, a saúde, a educação, os recursos naturais, o meio ambiente e energia.

Os países africanos Benin, Burkina Faso, Chade e Mali, intitulados por C-4, na Organização Mundial do Comércio (OMC), têm no algodão um importante produto de suas economias, representando de 5 a 10% do Produto Interno Bruto (PIB) (Brasil, 2009).

Apesar da importância nacional do produto, a produção desses países têm pouca representatividade no cenário internacional, pois são impactados por subsídios internacionais e baixa produtividade, que gera consequências nos programas de redução da pobreza, geração de empregos, distribuição de renda e desenvolvimento (Brasil, 2009).



Diante do exposto, a atuação do Brasil em oposição aos subsídios americanos, aliado ao fato de ser um dos líderes em produção e exportação de algodão no mundo, levaram ao estabelecimento do projeto “Apoio ao Desenvolvimento do Setor Algodoeiro nos países do C-4” conhecido como Projeto C-4 (Brasil, 2009) que reuniu inicialmente os quatro países africanos que têm como principal produto agrícola o algodão: Chade, Burkina Faso, Benin e Mali, com o objetivo principal de contribuir para o aumento da competitividade da cadeia produtiva do algodão nos países do C-4 (Brasil, 2009).

O interesse no projeto envolveu o fortalecimento da cooperação Sul-Sul, além de ser uma forma de enfrentar a queda dos preços do algodão no mercado internacional, em consequência dos subsídios que os países desenvolvidos fornecem aos seus produtores e a existência de tecnologia brasileira que influenciou na produtividade do algodão nacional que poderia ser transferida para colaborar com o aumento da produtividade dos produtores do C-4 (Brasil, 2009).

Observado o contexto, este estudo teve como objetivo analisar e propor soluções jurídicas à transferência de tecnologia de cultivar protegida entre os países que compõem o C-4 de forma a resguardar os direitos dos obtentores e sem causar prejuízo as instituições.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

A propriedade intelectual é considerada como um fator-chave para o crescimento das nações, observada através de uma economia baseada no conhecimento, pois esses ativos protegidos são vistos como uma categoria de bens capazes de gerar riquezas e elevar o valor de empresas (Confederação Nacional da Indústria [CNI], 2015).

O processo de internacionalização das empresas brasileiras é considerado essencial para ampliar o comércio exterior, sendo que as empresas buscam esse comércio especialmente motivados em ter acesso a novos mercados consumidores, acesso a matérias-primas, redução de custos (sobretudo mão de obra), redução de risco e objetivos estratégicos e políticos (CNI, 2015).

De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (CNI), o Brasil tem demonstrado com sua experiência que a “internacionalização impulsiona as inovações, pelo contato com novos clientes e fornecedores, por facilitar o acesso a novas tecnologias ou ativos estratégicos e por exigir condutas mais agressivas em termos tecnológicos” (CNI, 2015).

Com relação a questões de agricultura e biodiversidade, a análise quanto à realização ou não da proteção da cultivar no âmbito internacional precisa ser observada dentro da estratégia utilizada pela empresa e envolve várias fases. Concomitantemente, deve ser analisada a viabilidade legal e operacional. A proteção da propriedade industrial no exterior deve observar os aspectos da estratégia do negócio, possíveis entraves, custos, utilidade e necessidade real de proteção em cada país (CNI, 2015).

No âmbito da cooperação Sul-Sul, que envolve os países em desenvolvimento no hemisfério sul, entende-se necessária, ainda, a análise em relação à própria finalidade do acordo, para que a proteção da propriedade intelectual não impeça o cumprimento do objetivo da cooperação e a transferência de tecnologia.

Figura 1 – Países do Sul Global em cinza



Fonte: Pelotas Model United Nations [PELOTASMUN], 2020.

Nesse sentido, conforme observa Corrêa e Barbora (2017, p. 144):

transferência de tecnologia deve ser buscada não para manter a submissão (garantida, no caso, pelos instrumentos jurídicos de proteção da propriedade intelectual), mas antes para estimular a colaboração. Caso contrário, não se poderá falar de sua utilização como vetor de desenvolvimento, uma vez que ancorada claramente em uma prática oposta à ampliação da liberdade.

Para Hayami e Ruttan (1971, como citado em Mendes e Buainain, 2013), a transferência de tecnologia efetiva entre países, é vital para os países em desenvolvimento, que envolve tanto a transferência de conhecimento, como o desenvolvimento da capacidade local para gerar tecnologias agrícolas adaptadas ecologicamente e que sejam viáveis economicamente.

Portanto, a transferência de tecnologia passa a desempenhar um papel no cenário internacional que vai além do ganho econômico individual, pois passa a ser realizada para o desenvolvimento coletivo, efetivando um dos princípios da cooperação Sul-Sul que é diplomacia em ações conjuntas baseadas na solidariedade (Brasil 2017).

São inúmeros os negócios jurídicos que podem ser celebrados para permitir a exploração de uma cultivar no exterior. Tais negócios podem ser formalizados por vários instrumentos jurídicos, porém, basicamente, se dá através de contrato internacional e acordo.

O contrato internacional é consequência do intercâmbio entre Estados e pessoas, submetidas às exigências instrumentais que evoluem influenciadas por pactos e convenções. São o motor do comércio internacional (Carnio, 2009).

O contrato é um negócio jurídico, por meio do qual as partes autodisciplinam os efeitos patrimoniais que pretendem atingir, segundo a autonomia da vontade, limitadas, porém pelos princípios da função social e da boa-fé (Gagliano, 2019, p. 936).

Já o convênio é considerado um acordo que visa à execução de um projeto de interesse recíproco, do qual participe órgão da administração pública federal direta, autarquias, fundações públicas, empresas públicas ou sociedades de economia mista, e, de outro órgão ou entidade da administração pública estadual, distrital ou municipal, direta ou indireta, ou ainda, entidades privadas sem fins lucrativos (Tribunal de Contas da União [TCU], 2013).

O Acordo Básico de Cooperação Técnica é o acordo internacional que estabelece cooperação técnica internacional, que não se confunde com os contratos ou convênios. Trata-se de ato internacional, de competência exclusiva da União (Governo do Distrito Federal [GDF], 2018). Os atos complementares da cooperação técnica recebida de organismos internacionais e a aprovação e gestão de projetos vinculados a esses instrumentos devem observar o Decreto nº 5.151, de 2004, que regulamenta o tema.

O acordo celebrado no âmbito da cooperação Sul-Sul é o Acordo Básico de Cooperação Técnica ou Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento, ou Acordo-Quadro, que é um ato internacional, ratificado pelo Congresso Nacional, que formaliza as relações de cooperação técnica entre o governo brasileiro e o governo parceiro (Brasil, 2013). Os atos que dão execução a esse acordo são o Ajuste Complementar e o Programa Executivo (Brasil, 2013).

Ora a permissão de exploração de uma cultivar protegida garante ao obtentor direitos oponíveis em relação a terceiros, permitindo ações de combate à pirataria, bem como pela utilização indevida, prevista na regulação interna do país ou da organização regional, como se depreende do Título IX, intitulado ações judiciais, constante no Anexo X, do Acordo de Bangui que institui a Organização Africana da Propriedade intelectual, Ato de 2015.

Porém, quando se tratar de uma cultivar não protegida, as regras quanto à exploração ficarão restritas às partes, asseguradas mediante cláusulas específicas, o que inviabilizará a aplicação de sanções a terceiros que a utilizarem sem autorização. Para garantir a não divulgação ou

violação da propriedade intelectual ainda que não se realize a proteção no outro país, podem-se adotar cláusulas de confidencialidade e exclusividade.

Além disso, os contratos atuais criam até mecanismos de prêmios e remuneração à licenciada de sorte a reduzir seu interesse em desenvolver tecnologia concorrente e impedir a entrada de outros *players* (Barrios, 2014).

Porém essas medidas podem ser consideradas anticoncorrenciais e sofrerem a imposição de penalidades.

Como forma de harmonizar as relações, no que se refere à solução em caso de dúvida sobre a norma de qual país será aplicada, pois pode haver incidência em um contrato/acordo de leis de mais de um país, as partes podem escolher qual a legislação que será aplicável em caso de controvérsia, qual o foro ou jurisdição que decidirá, inclusive, poderá prever a mediação (Lanzana *et al.*, 2010).

Outro exemplo é o Acordo Básico de Cooperação Técnica entre o Governo da República Federativa do Brasil e a Secretaria-Geral da Organização dos Estados Americanos, celebrado em 23 de maio de 2006 e promulgado pelo Decreto n° 6.627, de 2008, que estabelece que as controvérsias surgidas no âmbito do acordo “serão dirimidas por todos os meios pacíficos e amigáveis admitidos no direito internacional público, privilegiando-se a realização da negociação direta entre as partes”.

No caso de ser insuficiente a previsão constante no acordo ou contrato, para solução do conflito, não se afasta a incidência das regras constantes em tratados, convenções e demais instrumentos normativos internacionais, com vistas a solucionar impasses.

Os três principais marcos legais em matéria de propriedade intelectual, no âmbito internacional são: a CUP, Convenção da União de Paris de 1883, a CUB, Convenção da União de Berna, de 1886, e o Acordo TRIPS, Acordo sobre Aspectos de Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados com o Comércio (Santos, Giordano, Pereira, Ghesti & Melo, 2020).

Portanto, ainda que as partes não tenham aderido ao mesmo sistema de proteção da atividade intelectual de variedade vegetal que se submete o Brasil, ou o parceiro não disponha de sistema de proteção de cultivar ou não seja viável economicamente/tecnicamente/socialmente essa proteção, a permissão para exploração da cultivar que não foi protegida pode ocorrer, de acordo com o instrumento a ser celebrado pelas partes interessadas, por meio de contratos internacionais ou acordos.

### 3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O método de pesquisa escolhido, quanto à abordagem, foi a qualitativa, de um único caso, por se mostrar a mais apropriada para se entrar em contato com a natureza do fenômeno, de acordo com seus aspectos epistemológicos, ou seja, referindo-se à visão que se tem do fenômeno estudado. Este tipo de pesquisa “é de particular relevância ao estudo das relações sociais devido à pluralização das esferas de vida” (Flick, 2009).

Não se preocupou com a apresentação de dados numéricos e sim com o estudo da relação dos órgãos e entidades envolvidos e o enquadramento dessa relação jurídica (Silveira e Córdova, 2009).

Quanto à natureza utilizou-se a pesquisa aplicada, com o objetivo de gerar conhecimento de aplicação prática para resolver problema específico (Silveira e Córdova, 2009).

Quanto aos objetivos, a pesquisa pode ser classificada em descritiva e exploratória. Classifica-se como descritiva, pois se pretende expor os principais aspectos jurídicos do Projeto C-4.

A pesquisa exploratória foi utilizada para proporcionar maior entendimento com o contexto que envolveu a transferência de tecnologia no âmbito do Projeto C-4, considerando realizada a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso.

Quanto aos procedimentos, as pesquisas documental e bibliográfica foram realizadas por meio do estudo e análise das obras existentes sobre o tema, de dados e artigos da internet, contratos de cooperação e as legislações nacionais e internacionais pertinentes, tais como: a Lei nº 10.973, de 2004 (Lei de Inovação); Decreto nº 9.283, de 2018; Lei nº 9.456, de 1997 (Lei de Proteção de Cultivares); Lei nº 9.279, de 1996 (Lei da Propriedade Industrial); Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003 (Lei de Sementes e Mudanças); Acordo TRIPS e Convenções da UPOV, bem como estudos e artigos científicos acerca de contratos internacionais de exploração comercial que têm cultivares como objeto, nos documentos de detalhamento técnico do Projeto C-4, e nos relatórios de análise do projeto, observando os aspectos contratuais e acompanhamento do processo de transferência de tecnologia, com a finalidade de embasar o estudo em termos teóricos e conceitual, bem como identificar o modelo jurídico em que se realizou o Projeto C-4.

O estudo de caso buscou investigar as atividades do Projeto C-4, as técnicas propostas no estudo de caso (Yin, 2010) foram utilizadas nessa pesquisa com análise profunda e intensa do seu objeto.

#### **4. RESULTADOS E ANÁLISES**

O Acordo de Cooperação Técnica firmado entre o Governo da República Federativa do Brasil e a União Africana que serviu de fundamento para o projeto “Apoio ao Desenvolvimento do Setor Algodoeiro nos Países do C-4” conhecido como Projeto C-4, foi assinado em 2007 e promulgado pelo Decreto nº 6.762, de 2009, no âmbito da cooperação Sul-Sul.

O ato de execução do Acordo de Cooperação Técnica resultou no Projeto C-4 (Brasil, 2009), iniciado em 2009 e que reuniu quatro países africanos que têm como principal produto agrícola o algodão: Chade, Burkina Faso, Benin e Mali, conhecidos como C-4. Coordenado pelo governo brasileiro através da Agência Brasileira de Cooperação – ABC do Ministério das Relações Exteriores, o projeto teve como instituições executoras a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, o Instituto Nacional de Pesquisas Agrícolas do Benin – INRAB, do Benin, o Instituto Nacional de Pesquisas Agrícolas e Ambientais – INERA, do Burkina Faso, o Instituto Chadeano de Pesquisa Agrícola para o Desenvolvimento – ITRAD, do Chade e o Instituto de Economia Rural – IER, do Mali, para contribuir com o aumento da competitividade da cadeia produtiva do algodão desses países.

Os países que formam o C-4 só se tornaram membros da UPOV, pela adesão ao ato de 1991, em 10 de julho de 2014, através da Organização Africana de Propriedade Intelectual (OAPI), o que não impediu a execução do projeto, com vigência inicial estabelecida para o prazo de 36 meses, de 1º de março de 2009 a 29 de fevereiro de 2012, prorrogada até dezembro de 2013, a um custo estimado de R\$ 5.219.451,00, partilhado entre as instituições brasileiras e africanas (Brasil, 2009).

Os objetivos específicos do projeto foram a revitalização de estação experimental para funcionar como unidade piloto de pesquisa adaptativa e de demonstração de tecnologias inovadoras, desenvolver pesquisa adaptativa nas áreas de melhoramento genético, solos/nutrição/plantio direto e manejo integrado de pragas, reforçar a capacitação de pesquisadores, técnicos e agricultores líderes dos países do C-4 em novas tecnologias de

produção de algodão e preparar e disseminar materiais de divulgação sobre os conhecimentos validados para a melhoria da produção do algodão nos países do C-4 (Brasil, 2009).

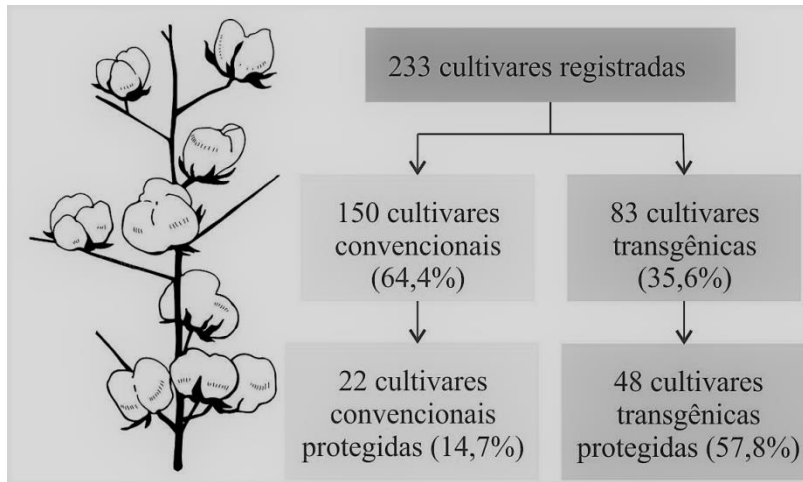
Os objetivos do projeto foram considerados cumpridos, com a construção do Centro C-4, a capacitação de pesquisadores, técnicos e agricultores líderes dos países do C-4 em novas tecnologias de produção de algodão, a preparação e disseminação de materiais de divulgação sobre os conhecimentos validados para a melhoria da produção do algodão nos países do C-4, repasse da técnica do sistema de plantio direto sob cobertura vegetal e a instalação de um laboratório de entomologia em Sotuba, para desenvolver a criação de um inimigo natural da praga do algodão na África, o *Trichogramma*, como aliado do controle biológico da praga (Plan, 2015).

O melhoramento genético envolveu a transferência de 10 (dez) variedades brasileiras de algodão (Plan, 2015). As variedades BRS 286 e BRS 293 foram as mais utilizadas, a primeira encontra-se protegida, conforme certificado n° 1176, com vigência de 28/03/2008 até 28/03/2023, bem como a BRS 293, certificado n° 20100015, tem vigência de 14/07/2009 até 14/07/2024.

A Embrapa conta com o Sistema de Gestão dos Ativos Tecnológicos (Gestec) para a categorização e a disponibilização de todas as suas soluções tecnológicas, que serve de apoio a tomada de decisão da empresa quanto a gestão dos seus ativos tecnológicos, para possibilitar a materialização do processo de transferência de tecnologia dos ativos e a efetiva utilização pelo usuário (Belém, Nascimento & Mendonça, 2020).

A Figura 2 representa a quantidade de cultivares protegidas no Brasil em 2018 em relação as 233 cultivares de algodão (*Gossypium Hirsutum L.*) que estavam registradas, somadas as cultivares convencionais e transgênicas.

Figura 2- Cultivares de Algodão registradas e protegidas no Brasil (convencionais e transgênicas)



Fonte: Cultivar Web, 2018, como citado em Xavier, Nunes & Lopes, 2018)

As variedades brasileiras foram estudadas no Mali, no ano de 2010, sendo que em 2011 as atividades foram iniciadas em Burquina Faso e no Chade, com a instalação dos campos experimentais em Farako-Bá, em Bobo-Diolassou e em Bébédjia (Plan, 2015).

As variedades BRS 286 e BRS 293 foram selecionadas e reproduzidas no Mali, em razão do maior potencial produtivo e melhor qualidade da fibra, em relação às variedades locais. Essas variedades foram utilizadas em cruzamentos com materiais locais, com a existência de uma nova variedade em estudo, resultante desses cruzamentos (Plan, 2015).

“A variedade brasileira é boa nesse sentido: cor, produtividade, resistência contra pestes... também estamos no processo de cruzar as variedades brasileiras com as variedades malienses” (Brasil, 2017).

A variedade BRS 293 foi escolhida por Burquina Faso, para ser utilizada para melhorar as variedades locais (Plan, 2015).

No Benin, todas as dez variedades brasileiras foram testadas, inclusive com trabalhos no campo experimental, porém a pesquisa local não indicou diferença de produtividade entre as variedades brasileiras e as variedades locais. Ainda assim optaram pela utilização da variedade brasileira BRS 286 com o objetivo de melhorar as características de cor e brilho das fibras locais (Plan, 2015).

No Chade, ainda que tenham considerado o algodão brasileiro de alta qualidade, não possuíam recursos humanos para trabalhar na parte genética do projeto e prosseguir com as atividades sozinhos a época (Plan, 2015).

As variedades brasileiras introduzidas foram adaptadas ao contexto de cada país e novas variedades com características melhoradas foram desenvolvidas, contudo o resultado do desenvolvimento de pesquisas adaptativas é um processo de médio-longo prazo (Plan, 2015).



O projeto, portanto, apresentou resultados bastante positivos na área de transferência de tecnologia. O eixo que mais se destacou em termos de desempenho foi o de melhoramento genético. Além disso, o aumento de produtividade nas unidades demonstrativas devido ao plantio direto foi fundamental para o “convencimento” dos técnicos e pesquisadores. No entanto, o desempenho ainda não chegou a resultados tão evidentes, pois exigem capital humano capacitado, maiores investimentos financeiros, alternativas para adaptação à realidade local e mecanismos de disseminação (Plan, 2015). Segundo Albuquerque (2009, como citado em Amorim, Rosário, Levino, Costa & Lima, 2018):

“a restrição de recursos, pode ser considerada como uma categoria de desenvolvimento econômico; o subdesenvolvimento é um resultado do padrão de distribuição de renda e acesso a tecnologias para a produção e consumo. Esses padrões de renda e tecnologia em regiões periféricas resultam em exclusão produtiva e social, requerendo políticas e esforços da sociedade para reduzir a exclusão e desigualdade que emerge desse contexto.”

Em razão disso, a Quadro 1 foi elaborado com dados fornecidos pela Plan a fim de ser realizada uma análise estruturada dos múltiplos fatores interativos que possibilitam a indicação das potencialidades e dos desafios na utilização das cultivares transferidas no projeto.

Quadro 1. Matriz FOFA

<b>Forças (ambiente interno)</b>	<b>Oportunidades (ambiente externo)</b>
As variedades brasileiras introduzidas foram adaptadas ao contexto de cada país. Novas variedades com características melhoradas foram desenvolvidas.	As variedades foram selecionadas visando um algodão mais produtivo e com melhor qualidade de fibra.
<b>Ameaças (ambiente externo)</b>	<b>Fraquezas (ambiente interno)</b>
Necessidade de maior coordenação com outros projetos do governo e da cooperação internacional.	Necessidade de realizar estudos agroeconômicos para entender melhor os benefícios das variedades brasileiras. A validação dos resultados é de longo-prazo. Capital humano capacitado. Necessidade de maiores investimentos Financeiros. Desenvolver alternativas para adaptação à realidade local e mecanismos de disseminação.

Fonte: Elaborado pelas autoras deste artigo com dados retirados do relatório da Plan, 2015.

Ressalta-se, por oportuno, que não há vedação em realizar a transferência de cultivar no âmbito internacional sem realizar a sua proteção no exterior, ocorre que a ausência de proteção inviabiliza a aplicação de sanções em relação a terceiros que tiverem acesso à tecnologia, podendo explorá-la sem autorização do obtentor, obtendo ganho financeiro sem ter custeado os investimentos realizados na pesquisa e desenvolvimento da cultivar.

Então a forma de resguardar o direito do obtentor, ainda que diante da ausência de proteção legal, é por meio contratos ou acordos que regularão a relação das partes em relação a transferência de tecnologia. A Lei de Proteção das Cultivares não nomeou ou tipificou contrato de transferência de tecnologia para fornecimento de tecnologia na hipótese de cultivar não protegida, ainda que seja utilizada como fonte de variação no melhoramento genético ou na pesquisa científica (Carvalho et al., 2020).

No âmbito do C-4 houve a transferência de cultivar, ainda que o parceiro não tivesse aderido à UPOV, sendo que no instrumento jurídico firmado para regular a relação do governo brasileiro e a União Africana, promulgado pelo Decreto nº 6.762, de 2009, buscou preservar a não divulgação para terceiros, como se depreende do artigo VI, onde consta cláusula de confidencialidade, garantindo às partes contratantes que os documentos, informações e outros conhecimentos obtidos em decorrência da implementação do acordo não sejam divulgados nem transmitidos a terceiros sem o prévio consentimento por escrito da outra parte contratante.

Outras cláusulas poderiam ser negociadas para transferência de tecnologia de cultivar protegida ainda que não se realizasse a proteção da cultivar que envolvessem a obrigação de remuneração do obtentor, de fiscalização, âmbito de aplicação, partilha dos resultados, multa, entre outros, com vista a preservar o direito do obtentor, contudo, no caso do C-4 essas medidas iriam de encontro com o objetivo da cooperação que não tinha fins econômicos.

O projeto foi celebrado em um momento em que os objetivos almejados pelo governo da época estavam voltados para fortalecer as relações internacionais com o intuito de colocar o Brasil em uma posição de liderança frente às potências mundiais. A assinatura dessa cooperação se deu durante o Governo de Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2011), que tinha como diretrizes para atuação internacional do país contribuir para a busca de maior equilíbrio internacional na tentativa de atenuar o unilateralismo, fortalecer relações bilaterais e multilaterais, de forma a aumentar o peso do país nas negociações políticas e econômicas internacionais, aprofundar relações diplomáticas para aproveitar as possibilidades de maior

intercâmbio econômico, financeiro, tecnológico e cultural e evitar acordos que pudessem comprometer o desenvolvimento em longo prazo (Vigevani & Cepaluni, 2007).

Nesse período se destacou a política externa que visava a “construção de uma liderança regional articulado à segurança regional, à defesa da democracia, aos processos de integração regional e às perspectivas de desenvolvimento nacional” (Saraiva, 2007, como citado em Kirst, 2017).

O Governo de Luís Inácio Lula da Silva, visava inserir o Brasil no cenário mundial de forma autônoma, com parceiros diversificados, fortalecendo a cooperação Sul-Sul para buscar mais equilíbrio com os países do Norte (Vigevani & Cepaluni, 2007). De acordo com Alden e Vieira (2005, p. 1.083, como citado em Vigevani & Cepaluni, 2007):

[...] a eleição de Luiz Inácio “Lula da Silva” para a Presidência em 2003 anuncia uma mudança no tom e na substância da política externa brasileira. Um esforço concertado foi feito para cortejar Estados do Sul [...].

Associada a tal esforço, houve uma ampliação da retórica a favor dos pobres [...].

Essas diretrizes começaram a mudar com a ascensão à Presidência de Michel Temer, que nomeou como Ministro das Relações Exteriores José Serra, que apresentou 10 diretrizes para a Política Externa Brasileira - PEB, destacando-se “desideologização da PEB e o redirecionamento das relações internacionais do eixo Sul-Sul para o Norte-Sul” (Resende, 2016, como citado em Lemos, Morais & Santos, 2020).

O Governo de Jair Messias Bolsonaro intensificou a aproximação com os Estados Unidos da América, especialmente durante o Governo de Donald Trump. Segundo Santos (2020):

[...] uma PEB orientada pelo alinhamento automático atrapalhado do Brasil aos interesses geopolíticos dos EUA, em detrimento dos interesses nacionais, materializada a saber: [...]pela desarticulação de uma parceria fundada na cooperação político-diplomática, econômica-comercial e científico-acadêmica (enfraquecimento dos BRICS, desmobilização da cooperação Sul-Sul, perfil baixo junto a UNCTAD (sigla em inglês para a Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento); [...] pode levar o Brasil a um lugar de insignificância na aliança Sul-Sul e particularmente friccionar ainda mais as relações bilaterais com a China.

Portanto, o período que seguiu à saída do Presidente Luís Inácio Lula da Silva houve um enfraquecimento na cooperação Sul-Sul, intensificando a política Norte-Sul o que diminui as interações possíveis de desenvolvimento tecnológico nacional, trazendo como possibilidade a importação de tecnologias com maior facilidade.

## 5. CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que foi realizada a transferência de tecnologia de cultivar protegida para os países que compõem o C-4, ainda que não tivessem à época aderido à UPOV por meio de um Acordo de Cooperação Técnica firmado entre o Brasil e a OAPI, o qual possui cláusula de confidencialidade, sendo que outras cláusulas poderiam ter sido negociadas para garantir direitos ao obtentor. Porém, o objetivo do próprio projeto era a transferência de tecnologia visando a realização de estudo que viabilizasse a melhoria das cultivares dos países africanos, o que justifica não se observar mais restrições jurídicas, que poderia inviabilizar os resultados esperados. Diante do exposto, os objetivos do projeto em questão foram atingidos, sendo observado o aumento da produtividade do cultivo do algodão em campos experimentais dos países do C-4.

A proteção das cultivares no exterior é fundamental diante da proteção por territorialidade, porém a sua não realização não inviabiliza a transferência da tecnologia, sendo que se pode buscar resguardar direitos por meio de cláusulas específicas em contratos ou acordos. Ocorre que, nesse caso, tais previsões contratuais trariam restrições que não se compatibilizavam com os fins que se almejavam. Como a finalidade da execução do projeto em si não tinha fins econômicos, mas sim sociais de maneira a auxiliar países que se encontram também em desenvolvimento, não houve, portanto, impactos na forma como foi conduzido o projeto. Devido ao Brasil apresentar pioneirismo na produção do algodão, diante dos países que compõem a cooperação Sul-Sul, a proposta visava um maior engajamento político e social dos países que compõem o C-4 no combate às políticas dos países desenvolvidos no setor algodoeiro, por isso os resultados no período vigente do projeto foram positivos. Ainda, o impacto desse acordo poderá ser visto ao longo dos anos mediante o acompanhamento dos resultados das pesquisas genéticas realizadas que podem gerar cultivar que beneficie todos os envolvidos, porém é necessário o direcionamento para que projetos semelhantes ou com mesmo propósito sejam implementados internacionalmente e sejam de interesse dos governantes.

## REFERÊNCIAS

- Amorim, J. F. O., Rosário, F. J. P., Levino, N. A., Costa, P. M. R., Lima, D. C. S. (2019, junho). Inovações inclusivas em regiões periféricas: um estudo do arranjo produtivo local de mandioca no agreste alagoano. *Caderno de prospecção*, 12(2), 259-272. Recuperado de <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/27296>
- Barrios, L. (2014, novembro). O contrato internacional de transferência de tecnologia e o Direito da concorrência no Brasil: análise à luz da recente jurisprudência do Cade. *Revista de defesa da concorrência*, 2(2), 117-143. Recuperado de <https://revista.cade.gov.br/index.php/revistadedefesadaconcorrenca/article/download/133/82>
- Brasil. Ministério das Relações Exteriores. Agência Brasileira de Cooperação. (2009). *Cooperação técnica entre países em desenvolvimento: Apoio ao desenvolvimento do setor algodoeiro dos países do C-4 (Benin, Burkina Faso, Chade e Mali)*. Brasília, DF.
- Brasil. Ministério das Relações Exteriores. Agência Brasileira de Cooperação. (2013). *Manual de gestão da cooperação técnica Sul-Sul*. Brasília, DF. Recuperado de [file:///C:/Users/embrapa/Downloads/Manual\\_SulSul\\_Por\\_Ed1\\_.pdf](file:///C:/Users/embrapa/Downloads/Manual_SulSul_Por_Ed1_.pdf)
- Brasil. Ministério das Relações Exteriores. Agência Brasileira de Cooperação. (2017). *Cotton-4 + Togo: Uma parceria de sucesso*. Brasília, DF. Recuperado de <http://www.abc.gov.br/imprensa/mostrarconteudo/1056>
- Brasil. Ministério das Relações Exteriores. Agência Brasileira de Cooperação. (n.d.). *Cooperação Sul-Sul*. Recuperado de <http://www.abc.gov.br/Projetos/CooperacaoSulSul>
- Brasil. Ministério das Relações Exteriores. Agência Brasileira de Cooperação. (n.d.). *Histórico da cooperação técnica brasileira*. Recuperado de <http://www.abc.gov.br/CooperacaoTecnica/Historico>
- Belém, A. S. S., Nascimento, J. V. B. & Mendonça, C. M. C. (2020, março). Gestec como ferramenta estratégica para transferência de tecnologia de uma instituição de pesquisa agropecuária: um estudo de caso na Embrapa Amapá. *Caderno de Prospecção*, 13(1), 92-104. Recuperado de <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/218964/1/CPAF-AP-2020-Gestec-como-ferramenta.pdf>
- Carnio, T. C. (2009). *Contratos Internacionais - Teoria e Prática*. São Paulo, SP: Atlas.

- Carvalho, A. V., Santos, L. C. X., Oliveira, M. C. G., Pereira, W. E. L., Ghesti, Grace G. F. & Melo, L. R. (2020). Transferência de cultivares no contexto nacional. Livro Ciência, tecnologia e inovação experiências, desafios e perspectivas, 2(11), 161- 180. Recuperado de <https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/35347#:~:text=A%20transfer%C3%Aancia%20de%20tecnologia%20de,melhorias%20alimentares%20com%20amplia%C3%A7%C3%A3o%20e>
- Confederação Nacional da Indústria. (2015). Propriedade intelectual: guia do exportador, Brasília, DF. Recuperado de [https://www.gov.br/inpi/pt-br/backup/arquivos/copy\\_of\\_GuiadoExportador.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/backup/arquivos/copy_of_GuiadoExportador.pdf)
- Corrêa, C. D. & Barbora, P. L. A. A. (2017). Transferência de tecnologia em contratos internacionais de fornecimento: Desenvolvendo a indústria local. Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Direito, XII(2), 138-155. Recuperado de [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:6v4W\\_eSQHEwJ:https://seer.ufrgs.br/ppgdir/article/view/72674+&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:6v4W_eSQHEwJ:https://seer.ufrgs.br/ppgdir/article/view/72674+&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br)
- Decreto n. 6.762, de 5 de fevereiro de 2009. (2009). Promulga o Acordo de cooperação técnica entre o Governo da República Federativa do Brasil e a União Africana, celebrado em Brasília, em 28 de fevereiro de 2007. Brasília, DF. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6762.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6762.htm)
- Decreto n. 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. (2018). Regulamenta a Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea "g", da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Brasília, DF. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm#art83](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm#art83)
- Flick, U. (2009). Introdução à pesquisa qualitativa. 3 ed. Porto Alegre: Artmed.
- GDF. (2018). Guia de Cooperação técnica internacional. Recuperado de [file:///C:/Users/embrapa/Downloads/GuiadeCooperacaoTecnicaInternacional-GDF%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/embrapa/Downloads/GuiadeCooperacaoTecnicaInternacional-GDF%20(3).pdf)
- Gagliano, P. S. (2019). Novo curso de direito civil, 4(2). São Paulo: Saraiva.

- Kirst, R. (2017). *Cooperação Internacional Brasil-África Subsaariana: Uma Análise Comparada da Política Externa de Propriedade Intelectual dos Governos FHC e Lula no Setor da Saúde*. Rio de Janeiro, RJ. Recuperado de <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/academia/arquivo/arquivos-biblioteca/KIRSTRafael>.
- Lanzana, A. E. T., Andrade, C. C. B., Guimarães, E. P., Torres, E. F., Menezes, J.E.S., Naidin, L. C., Braga, M. B., Vasconcelos, M.A.S. Miguel, L., Carvalho, M.E.C., Del Carpio, R.F & Silber, S. (2010). *Gestão de Negócios Internacionais* (2a ed, p. 156). São Paulo: Saraiva.
- Lei n. 9.279, de 14 maio 1996. (1996). Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, DF. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm)
- Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1997. (1997). Institui a Lei de Proteção de Cultivares. Brasília, DF. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9456.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9456.htm)
- Lei n. 10.711, de 5 de agosto de 2003. (2003). Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas. Brasília, DF. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2003/L10.711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.711.htm)
- Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. (2004). Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Brasília, DF. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm)
- Tribunal de Contas da União. (2013). Convênios e outros repasses. Brasília, DF. Recuperado de <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A24D6E86A4014D72AC819253DD&inline=1>
- Lemos, T. D. D., Morais, L. A. M. & Santos, E. P. A. (2019). *Análise de Política Externa do Governo Bolsonaro: desafios e possibilidades*. Recuperado de <https://integri.com.br/trabalhos-apresentados/analise-de-politica-externa-do-governo-bolsonaro-desafios-e-possibilidades/>
- Mendes, C. I. C., & Buainain, A. M. (2013). *Transferência de tecnologia agrícola: relato de algumas experiências da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) com parceria público-privada*. Recuperado de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:uBnCGunwdh4J:https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/971123/transferencia-de-tecnologia-agricola-relato-de-algumas-experiencias-da-empresa-brasileira-de-pesquisa->

- agropecuaria-embrapa-com-parceria-publico-privada+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br
- Plan. (2015). Avaliação do Projeto – “Apoio Ao Desenvolvimento Do Setor Algodoeiro dos Países do C-4” (Benin, Burquina Faso, Chade e Mali). Recuperado de [http://www.abc.gov.br/content/abc/docs/plan\\_cotton4\\_PT.pdf](http://www.abc.gov.br/content/abc/docs/plan_cotton4_PT.pdf)
- Pelotas Model United Natations [PELOTASMUN]. (2020, 13 de setembro). O que é Cooperação Sul-Sul e por que ela é importante? Recuperado de <https://wp.ufpel.edu.br/pelotasmun/2020/09/13/o-que-e-cooperacao-sul-sul-e-por-que-ela-e-importante/>
- Santos, L. C. X., Giordano, M. C., Pereira, W. E. L., Ghesti, G. F. & Melo, L. R. (2020) Principais Aspectos da Proteção das cultivares no contexto Nacional. Livro Ciência, tecnologia e inovação experiências, desafios e perspectivas, 2(1), 11-33. Recuperado de <https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/35320#:~:text=A%20prote%C3%A7%C3%A3o%20das%20cultivares%20torna,ser%20respaldada%20em%20diversas%20raz%C3%B5es.&text=A%20legisla%C3%A7%C3%A3o%20brasileira%20sobre%20prote%C3%A7%C3%A3o,propriedade%20intelectual%20das%20cultivares%20brasileiras>
- Santos, Maria do Carmo Rebouças. (2020, 22 de abril). Erosão na parceria entre china e a cooperação sul global. Recuperado de <https://diplomatie.org.br/erosao-na-parceria-entre-china-e-a-cooperacao-sul-global/>
- Silveira, D. T. & Córdova, F. P. A. (2009). Pesquisa Científica. Rio Grande do Sul, RS. Recuperado de <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>
- Vigevani, T. & Cepaluni, G. (2007). A Política Externa de Lula da Silva: A Estratégia da Autonomia pela Diversificação. *Contexto Internacional*, 29(2), 273-335. Recuperado de [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-85292007000200002](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-85292007000200002)
- Xavier, T. D. A., Nunes, L. F., Lopes, S. S. S. (2018). Análise Prospectiva do Algodão Transgênico no Brasil. *Cadernos de Prospecção*, 11(3), 927-939. Recuperado de <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/27115/AN%C3%81LISE%20PROSPECTIVA%20DO%20ALGOD%C3%83O%20TRANSG%C3%8ANICO%20NO%20BRASIL>



## 7 PRODUTO 2

### **CAPÍTULO 1 - Principais aspectos da proteção das Cultivares no contexto Nacional e Internacional<sup>4</sup>.**

Líbia Cristina Xavier Santos

Marina Couto Giordano

Wina Eleana Lages Pereira

Grace Ferreira Ghesti

Lennine Rodrigues de Melo

#### **INTRODUÇÃO**

Em breve síntese, cultivar é o nome dado a uma nova variedade de espécie vegetal, não existente na natureza, decorrente do processo de melhoramento de seu conteúdo genético, obtido por meio do emprego de técnica, método, estratégia ou qualquer outro recurso que promova alguma melhoria a uma espécie vegetal. (SQUILASSI, 2003).

O melhoramento de espécies vegetais é uma das inovações humanas mais antigas que vem se perpetuando e se aperfeiçoando ao longo do tempo em razão os inúmeros benefícios gerados ao desenvolvimento socioeconômico de qualquer país, essencialmente frente aos desafios de atender à crescente demanda mundial por alimentos, num cenário de escassez de recursos naturais.(RAMALHO, 2010).

Embora a primeira atividade que costumeiramente se vincula ao melhoramento de plantas seja a produção de alimentos, os vegetais possuem multiformes finalidades. Além de serem utilizados como fontes de energia (álcool e carvão vegetal), podem ser usados para fins de ornamentação (flores), como também possibilitam a extração de fibras e óleos industriais (dendê, mamona, soja), madeira e celulose (papel), entre outros produtos. Como se vê, a melhoria pode

---

<sup>4</sup> SANTOS, Líbia Cristina Xavier; GIORDANO, Marina Couto; PEREIRA, Wina Eleana Lages; GHESTI, Grace Ferreira; MELO, Lennine Rodrigues de. Principais Aspectos da Proteção das Cultivares no Contexto Nacional e Internacional. Capítulo 1. Ciência, tecnologia e inovação experiências, desafios e perspectivas 2 [recurso eletrônico] / Organizador Samuel Miranda Mattos. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

ocorrer desde o aumento da qualidade de tecidos, para se obter fibras mais longas em algodão, até no uso em cosméticos, como exemplo, o óleo de copaíba. (SQUILASSI, 2003)

O Brasil é um dos países mais ricos em biodiversidade do mundo. A soma de seus biomas terrestres, Mata Atlântica, Amazônia, Cerrado, Caatinga e Campos do Sul, abriga 20% (vinte por cento) das espécies de todo o planeta, constituindo 20% (vinte por cento) da flora global (VIEIRA, 2014). A carência de leis e mecanismos de proteção dos recursos genéticos, principalmente por um país com tantas riquezas naturais, estimula a evasão que representa uma ameaça real para toda e qualquer estratégia de desenvolvimento do Brasil. (ANTÔNIO, 1999)

Por esta razão, a proteção dos cultivares produzidos pelo Brasil, tanto no contexto nacional como no internacional, é essencial para a exploração comercial da tecnologia incorporada à espécie pelo processo de melhoramento e a incorporação dos ganhos decorrentes à economia do País, de modo a alavancar a produção agrícola brasileira, tendo por base principal a ciência e tecnologia.

## **A CULTIVAR E SEUS TIPOS**

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento define cultivar como o resultado de melhoramento em uma variedade de planta que a torne diferente das demais em sua coloração, porte e resistência a doenças, de modo que a nova característica seja igual em todas as plantas da mesma cultivar, mantida ao longo das gerações (MAPA, 2018).

A existência de uma envolve necessariamente a ação do homem para que haja a alteração da característica fenotípica do vegetal, o que a diferencia de uma variedade, sendo uma espécie de planta dentro de uma população da mesma espécie que apresenta diferenças fenotípicas de ocorrência natural. (GUIMARÃES JR., 2010)

Cultivares híbridas são resultado de um cruzamento entre duas espécies de linhagens puras e diferentes, mas que possuem características homogêneas entre si, sendo a polinização induzida. Logo, para o plantio, será necessária a aquisição de novas sementes, uma vez que não há possibilidade de se manter as mesmas características das plantas nas próximas gerações. (MAGNAVACA, 1990) A

polinização induzida é um processo caro e complexo, todavia as sementes híbridas costumam conceber plantas com muito vigor e produtividade. Além disso, permitem o uso mais eficiente de maquinários e aplicações de tecnologias que aprimoram a qualidade do produto final, porém recebem severas críticas por exigirem maior quantidade de fertilizantes, água e agrotóxicos.(MAGNAVACA, 1990).

Cultivares transgênicas são organismos geneticamente modificados pela inserção de um gene de outro organismo doador. Essa alteração no DNA permite a apresentação de uma característica não existente anteriormente. (EMBRAPA, 2012) O cruzamento é feito entre reinos vegetais diferentes, podendo ser genes de outras plantas ou genes de vírus ou bactérias, sempre em busca de melhorar a espécie, como gerar plantas resistentes a determinados tipos de pesticidas ou capazes de produzir seu próprio inseticida (EMBRAPA, 2012).

Os vegetais transgênicos podem ser classificados em três gerações, segundo a ordem cronológica de aparecimento das culturas e a característica apresentada pelo uso não autorizado dos componentes de sua biodiversidade ou pela apropriação dos conhecimentos das populações tradicionais, o por cada geração. A primeira diz respeito às plantas geneticamente modificadas com características agrônômicas resistentes a herbicida, a pragas e a vírus. Surgiram na década de 80 e até hoje compõem o grupo de sementes transgênicas mais comercializadas no mundo (EMBRAPA, 2012).A segunda geração compreende as plantas cujas características nutricionais foram melhoradas tanto quantitativamente como qualitativamente, embora seja um grupo pouco difundido no mundo, porém, com campos experimentais significativos. A terceira geração é composta pelas plantas que estão em fase de experimentação, destinadas à síntese de produtos especiais, como vacinas, hormônios, anticorpos e plásticos (EMBRAPA, 2012).

Há resistência aos transgênicos sob a alegação de que, se de um lado, tornam as plantas mais resistentes, de outro, aumentam o uso de agrotóxicos em seus cultivos pela possibilidade de gerarem plantas daninhas e pragas mais resistentes ao longo do tempo, além disso argumentam que pode haver a polinização cruzada com plantas convencionais, pois os vegetais procedentes de sementes transgênicas são altamente resistentes, podendo receber pesticidas sem que sejam danificados (FELLET, 2014).

Apesar de serem novos nichos do setor agrícola, os cultivares transgênicos, e os híbridos exigem maquinários e tecnologias que garantam a eficiência adequada da produção, o que as torna mais dispendiosas que a cultivar não híbrida (MARKEL, 2018).

## **PROTEÇÃO DAS CULTIVARES NO CONTEXTO INTERNACIONAL**

O sistema internacional de propriedade intelectual está alicerçado em três principais marcos legais: a CUP, Convenção da União de Paris de 1883, a CUB, Convenção da União de Berna, de 1886, e o Acordo TRIPS, Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio, de 1994.

O arcabouço jurídico do referido sistema internacional teve início com a assinatura da CUP- Convenção da União de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial- sendo o primeiro instrumento internacional de direitos de propriedade intelectual que reconheceu aos estados-membros os direitos de propriedade industrial (INVENTA, 2019). Instituída como união porquanto representava um espaço comum de direitos entre os estados signatários, vigente até os dias de hoje, a CUP já foi revista sete vezes e está baseada nos princípios da independência das patentes, do tratamento igual para nacionais e estrangeiros e dos direitos de prioridade (CHAVES, 2007).

O princípio da independência das patentes estabelece como diretriz a jurisdição nacional da concessão da patente. Assim, a patente concedida em um país não tem relação com a patente concedida em outro país, pois o título é válido apenas em âmbito nacional. (CHAVES, 2007)

O princípio do tratamento igual para nacionais e estrangeiros assegura a isonomia entre países signatários da União de modo que cada país tenha as mesmas vantagens presentes nas legislações dos demais. Por esta razão, nenhum país pode dar tratamento preferencial ou discriminatório em favor do nacional. (CHAVES, 2007)

Já o direito de prioridade garante ao requerente de uma patente a preferência para depositar o mesmo pedido em outros países signatários da CUP por um prazo de 12 meses, contados a partir da data de apresentação do primeiro pedido no caso de invenções e modelos de utilidade. (CHAVES, 2007)

Diferentemente do Acordo TRIPS que visa uniformizar as leis nacionais e exige reciprocidade, a CUP prevê ampla liberdade legislativa para cada país, exigindo apenas que o tratamento dado ao nacional seja também concedido ao estrangeiro, não havendo nenhum sistema próprio de solução de controvérsias, na hipótese de violações de obrigações, devem ser levadas aos meios gerais de solução de controvérsias do Direito Internacional, como a Corte Internacional de Justiça, ou arbitragem. (BARBOSA, 2009)

A Convenção de Berna (CUB), fruto dos trabalhos que resultaram na Associação Literária e Artística Internacional de 1878, foi assinada em 1886, constituída na forma de união, eis que também é um espaço comum de direito, igualmente à CUP (BARBOSA, 2002). O escopo da Convenção de Berna é a proteção das obras literárias e artísticas, inclusive as de caráter científico. Em 1893, a CUP e a CUB fundiram seus escritórios para criar o Escritório Unificado Internacional para a Proteção da Propriedade Intelectual (BIRPI). Em 1970, o BIRPI deu origem à Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), sediada em Genebra, Suíça. (CHAVES, 2007)

A OMPI é uma agência da Organização das Nações Unidas (ONU) responsável pela administração de acordos internacionais relativos à propriedade intelectual. Inicialmente promovia a proteção da propriedade intelectual mundialmente e dava apoio administrativo às uniões intergovernamentais estabelecidas por acordos internacionais, mas perdeu espaço após a criação de Organização Mundial do Comércio (OMC). Atualmente, a OMPI trata dos aspectos práticos da expansão do sistema internacional de propriedade intelectual. (CHAVES, 2007)

A OMC foi criada em 1994 e em sua ata final foi estabelecido o Acordo sobre Aspectos de Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados com o Comércio (Acordo TRIPS), o instrumento jurídico internacional que dispõe sobre direito do autor e direitos conexos, marcas, indicações geográficas, desenhos industriais, patentes, topografias de circuitos integrados, informação confidencial e concorrência desleal em contratos de licença, na forma do Decreto nº 1.355, de 30 de dezembro de 1994. (CHAVES, 2007)

A adoção do Acordo TRIPS pelo ordenamento jurídico brasileiro, em 1994, resultou na promulgação de um conjunto de leis nacionais que visavam estabelecer

a proteção de praticamente todas as áreas da propriedade intelectual: Lei nº 9.297/1996 (Lei de Propriedade Industrial – LPI), que se refere à propriedade industrial, nela incluindo-se as patentes de invenção, modelos de utilidade, desenho industrial, marcas e indicações geográficas, além da repressão à concorrência desleal; Lei nº 9.456/1997 (Lei de Proteção de Cultivares – LPC), que disciplina a proteção de cultivares; Lei nº 9.609/1998, que dispõe sobre a propriedade intelectual de programa de computador; Lei nº 9.610/1998 que trata dos direitos autorais; Lei nº 11.484/2007, sobre a proteção da topografia dos circuitos integrados. (BRUCH, 2011)

Especificamente quanto à proteção intelectual das variedades vegetais o Acordo TRIPS estabeleceu que os países-membros da OMC poderiam optar, por um sistema patentário, um modelo *sui generis* ou uma combinação de ambos, como se vê, esse acordo procurou contemplar as várias formas de proteção intelectual de variedades vegetais existentes. (BRASIL, 2019)

O modelo *sui generis* de proteção intelectual de variedade vegetal é atualmente o mais adotado pelos países no mundo e foi resultado da união de vários países europeus que culminou com a criação de uma instituição específica para a proteção de novas variedades de plantas. (BRUCH, 2011) Por volta da década de 1950, vários países europeus, encabeçados pela Alemanha e França, propuseram a criação de uma legislação específica para proteção de novas variedades vegetais. Referida iniciativa resultou na Conferência de Paris, em 2 de dezembro de 1961, com a criação da União Internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais, UPOV, sigla em francês para Union Internationale pour la Protection des Obtentions Vegetales. (MAPA, 2011)

A UPOV tem como missão viabilizar e promover um sistema efetivo de proteção de variedades vegetais de modo a encorajar o desenvolvimento de novas cultivares. Dentre as atribuições dessa instituição internacional, estão a promoção de harmonização e cooperação internacional, principalmente entre seus membros, e o assessoramento a países e organizações que se interessam em aderir ao seu sistema de proteção de cultivares. (MAPA, 2011)

O instrumento original que instituiu a Convenção Internacional para Proteção das Novas Obtenções Vegetais e criou a UPOV foi assinado em 2 de dezembro de 1961 e entrou em vigor em 1968. Já sofreu revisões por meio de três atos adicionais

chamadas de Atos ou Atas, em 1972, 1978 e 1991. Ao se tornarem membros da UPOV, os países ou organizações intergovernamentais, como a União Europeia, comprometem-se a adotar em sua legislação nacional o ato em vigor. (MAPA, 2011) A OMPI ,ou WIPO, é o organismo do sistema das Nações Unidas que apoia a Convenção Internacional para Proteção de Obtenções Vegetais – UPOV (OMPI, 2019).

Os principais atos da UPOV que se encontram em vigor são os de 1978 e de 1991, vide quadro 1.2.1, sendo bastante similares na maior parte do texto e mantendo como princípios básicos os requisitos de: novidade, distinguibilidade, homogeneidade, estabilidade e denominação própria, para proteção , além do dispositivo de isenção do melhorista, condição que deve figurar nas legislações de todos os países-membros da UPOV (MAPA, 2011).

<b>Dispositivo</b>	<b>Ato 1978</b>	<b>Ato 1991</b>
<b>Espécies vegetais abrangidas pela proteção</b>	Definidas pelos membros	Todas as espécies podem ser Protegidas
<b>Partes protegidas da cultivar</b>	Material de propagação	Qualquer material oriundo da Cultivar
<b>Direitos sobre o material propagativo</b>	Produção para comercialização de material propagativo; ofertar; vender; uso repetitivo para produção de outra cultivar	Produção ou reprodução; armazenamento para fins de reprodução; oferta; venda ou outro tipo de comércio; exportação; importação ou armazenamento para essas finalidades
<b>Direitos sobre o produto da colheita</b>	Não há, exceto para plantas ornamentais utilizadas para propagação com finalidade comercial	Os mesmos do material propagativo, no caso da cultivar ter sido utilizada sem autorização do detentor do direito de proteção
<b>Cultivar Essencialmente Derivada</b>	Não prevista	A comercialização de cultivar essencialmente derivada de cultivar protegida requer autorização do detentor dos direitos de proteção sobre a cultivar inicial
<b>Privilégio do Agricultor</b>	Não previsto (implícito na definição de <i>minimum exclusive rights</i> )	Permitido, desde que dentro de limites estabelecidos e preservado o legítimo interesse do detentor do direito de proteção
<b>Período mínimo de proteção</b>	18 anos, para espécies arbóreas e videiras; 15 anos, para as demais espécies	25 anos, para espécies arbóreas e videiras; 20 anos, para as demais espécies

Quadro 1.2.1 – Dispositivos e principais diferenças entre os Atos de 1978 e 1991 da UPOV  
Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2011

Na UPOV, a adesão ao novo Ato não é obrigatória, os países membros permanecem signatários da versão anterior até que manifestem interesse espontâneo em adotar a nova versão e, neste caso, assumem o compromisso de compatibilizar sua legislação nacional com o ato. Por esta razão, os 69 Estados-membros da UPOV têm uma convivência harmônica para implantação e atualização de seu sistema legislativo de proteção aos cultivares. Atualmente, em 46 membros (45 países e uma organização intergovernamental) vigora o ato de 1991, enquanto 22 países adotam o ato de 1978 e a Bélgica permanece signatária do ato de 1961/1972.

O Brasil aderiu à Ata da UPOV de 1978, com a implementação de um sistema de proteção *sui generis*, incorporada ao sistema legislativo brasileiro pela Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997, regulamentada pelo Decreto nº 2.366, de 5 de novembro de 1997. (BRUCH, 2011)

A diferença entre a proteção por patente de invenção e o sistema *sui generis* do Brasil é que este necessita que a cultivar seja produto de melhoramento genético, nova, distintiva, homogênea, estável, passível de proteção no Brasil e de receber a denominação adequada, enquanto que para aquela há necessidade de atividade inventiva, novidade, aplicação industrial e suficiência descritiva. (MAPA, 2011)

Como se vê, a proteção dos cultivares no âmbito internacional é exercida de forma territorial, ou seja, cada país estabelece sua própria legislação. Algumas exceções a essa regra são as organizações de países de regiões específicas, como a União Europeia (EU) ou a Organização Africana de Propriedade Intelectual (OAPI). (MAPA, 2011)

A exploração comercial da cultivar no exterior exige, portanto, não só a observância dos tratados internacionais que o país de interesse é aderente, mas a obtenção da proteção segundo as normas por ele determinadas, as quais muitas vezes poderão divergir das regras brasileiras, não obstante a existência de tratados internacionais visando à harmonização sobre o tema. (MAPA, 2011)

## **PROTEÇÃO DAS CULTIVARES NO BRASIL**

A Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996, também conhecida como Lei de Propriedade Industrial, regulamentou o artigo 27.3(b) do Acordo TRIPS, contudo,



deixou de prever a proteção de variedades vegetais por meio de patentes. (MAPA, 2011)

O artigo 18, inciso III, do mencionado diploma legal estabelece que não são patenteáveis o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam os três requisitos de patenteabilidade – novidade, atividade inventiva e aplicação industrial – previstos no art. 8º e que não seja mera descoberta.

O artigo 10, inciso IX, da LPI não considera invenção nem modelo de utilidade 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.

O Brasil ratificou sua opção pela utilização de um mecanismo *sui generis* de proteção com a edição da Lei de Proteção das Cultivares, regulamentada pelo Decreto n. 2.366, de 1997. (MAPA, 2011) A LPC protege as novas variedades de plantas, resguardando os direitos dos seus criadores, conferindo-lhes, por um determinado prazo, direito exclusivo sobre sua comercialização, uma vez que o melhoramento de plantas exige habilidade e conhecimentos bastante específicos, requer investimentos significativos e, recorrentemente, demanda um tempo considerável. (MAPA, 2018)

Como complemento para a implantação desta lei, o Congresso Nacional aprovou, por meio do Decreto Legislativo nº 28, de 19 de abril de 1999, o texto da UPOV, ata de 1978. No mesmo ano, o presidente da República promulgou a Convenção, por meio do Decreto n. 3.109, de 30 de junho de 1999, confirmando a adesão do Brasil a esta organização internacional. (MAPA, 2011)

A Lei n. 10.711, de 5 de agosto de 2003, também conhecida como Lei de Sementes e Mudanças, e seu Decreto n. 5.153, de 23 de julho de 2004, bem como a Lei n. 10.973, de 2 de dezembro 2004, conhecida como Lei de Inovação Tecnológica, e seu Decreto n. 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, são importantes diplomas legais correlatos ao tema. (MAPA, 2011)

A proteção dos direitos dos obtentores visa estimular a pesquisa e desenvolvimento de novas cultivares, trazendo segurança, viabilizando o retorno dos investimentos aportados e impedindo a comercialização de cultivares por terceiros não autorizados. (MAPA, 2018)

Para ser protegida, uma cultivar deve ser: produto de melhoramento genético, nova, distintiva, homogênea, estável, de uma espécie passível de proteção no Brasil e receber a denominação adequada.

A distinguibilidade encontra-se prevista no artigo 3º, inciso VI, da LPC. Segundo o mencionado dispositivo, é distinta a cultivar que se distingue de qualquer outra cuja existência na data do pedido de proteção seja reconhecida. Este requisito está diretamente relacionado à inovação, por se tratar de algo literalmente novo. (MAPA, 2011) Os três requisitos descritos acima devem ser comprovados por meio do teste de distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade (DHE). Trata-se de um procedimento técnico de comprovação de que a nova cultivar<sup>5</sup> ou a cultivar essencialmente derivada<sup>6</sup> são distinguíveis de outras cujos descritores (conjunto de características definidas pelo órgão de proteção e divulgadas em publicação oficial) sejam conhecidos, homogêneas quanto às suas características em cada ciclo reprodutivo e estáveis quanto à repetição das mesmas características ao longo de gerações sucessivas. O teste de DHE visa garantir que a descoberta de plantas nativas não seja passível de proteção, impedindo que as empresas privadas se apropriem da biodiversidade. Os testes devem ser realizados pelo requerente da proteção e entregues no momento da apresentação do pedido de proteção.

O parâmetro de novidade diz respeito ao tempo de comercialização, não tendo relação com a atividade inventiva. Segundo estabelece o artigo 3º, inciso V, da LPC, é considerada nova a cultivar que não tenha sido oferecida à venda no Brasil há mais de doze meses em relação à data do pedido de proteção e que, observado

---

<sup>5</sup> Art 5º Considera-se, para os efeitos deste Decreto:

[...]

V - nova cultivar: a cultivar que não tenha sido oferecida à venda no Brasil há mais de doze meses em relação à data do pedido de proteção e que, observado o prazo de comercialização no Brasil não tenha sido oferecida à venda em outros países, com o consentimento do obtentor, há mais de seis anos para espécies de árvores e videiras e há mais de quatro anos para as demais espécies;

<sup>6</sup> Idem

IX - cultivar essencialmente derivada: a essencialmente derivada de outra cultivar se, cumulativamente, for:

a) predominantemente derivada da cultivar inicial ou de outra cultivar essencialmente derivada, sem perder a expressão das características essenciais que resultem do genótipo ou da combinação de genótipos da cultivar da qual derivou, exceto no que diz respeito às diferenças resultantes da derivação;

b) claramente distinta da cultivar da qual derivou, por margem mínima de descritores, de acordo com critérios estabelecidos pelo SNPC;

c) não tenha sido oferecida à venda no País há mais de doze meses em relação à data do pedido de proteção e que, observado o prazo de comercialização no Brasil, não tenha sido oferecida à venda em outros países, com o consentimento do obtentor, há mais de seis anos para espécies de árvores e videiras e há mais de quatro anos para as demais espécies;

o prazo de comercialização no Brasil, não tenha sido oferecida à venda em outros países, com o consentimento do obtentor, há mais de seis anos para espécies de árvores e videiras e há mais de quatro anos para as demais espécies.

A definição de comércio encontra-se no artigo 2º, inciso XIV, da Lei de Sementes e Mudanças. Comércio é o ato de anunciar, expor à venda, ofertar, vender, consignar, reembalar, importar ou exportar sementes ou mudas. Assim, o obtentor deve estar atento a determinadas ações promocionais ou lançamentos de cultivares, para que a novidade não seja colocada em risco. (MAPA, 2011)

Para que a cultivar seja protegida, ainda é preciso que receba denominação adequada. O artigo 15 da LPC estabelece que toda cultivar deverá possuir uma denominação genérica, obedecendo aos seguintes critérios para fins de proteção: ser única, não podendo ser expressa apenas de forma numérica, ter denominação diferente de cultivar preexistente e não induzir a erro quanto às suas características intrínsecas ou quanto à sua procedência. A denominação deve ser proposta no momento do pedido de proteção pelo requerente.

## **SERVIÇO NACIONAL DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES**

A LPC criou, no âmbito do MAPA, o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares – SNPC. O SNPC está ligado ao Departamento de Fiscalização dos Insumos Agrícolas (DFIA) da Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA) do MAPA e compete a ele a proteção de cultivares, bem como a manutenção do Cadastro Nacional de Cultivares Protegidas.

A principal atribuição do SNPC é a proteção das novas cultivares e as cultivares essencialmente derivadas, outorgando-lhes os certificados de proteção correspondentes, conforme estabelece o artigo 3º do Decreto n. 2.366, de 5 de novembro de 1997.

São atividades de rotina do SNPC a análise de requerimentos de proteção e concessão de certificados de proteção, monitoramento das cultivares protegidas, elaboração de DHE, elaboração de regulamentos, divulgação e fomento ao uso do sistema de proteção de cultivares, representação do Brasil perante a UPOV, realização de testes de campo para diferenciação e caracterização de cultivares e apoio a ações de fiscalização de sementes e mudas.

O requerente deverá apresentar ao SNPC em formulário próprio o pedido de proteção de cultivar, que fará a verificação formal preliminar quanto à existência de sinonímia e, se inexistente, o protocolizará desde que devidamente instruído. A data e hora do registro, o número de apresentação do pedido, o nome e endereço completo do interessado e de seu procurador, se houver, constarão do protocolo do pedido de proteção de cultivar para fins de prevalência da proteção solicitada.

Após, será realizada análise para verificação das exigências legais e técnicas, notadamente quanto aos descritores indicativos das características de DHE, comprovação da efetivação de testes e ensaios com a cultivar, dentre outros. Caso seja detectada a similaridade entre duas ou mais cultivares da mesma espécie, no decorrer da análise do processo, prevalecerá a prioridade do pedido de proteção.

O SNPC notificará o requerente quando o pedido de proteção não oferecer os elementos suficientes para a completa análise processual. O requerente, no prazo de sessenta dias, a contar do recebimento da notificação, deverá apresentar novo relatório técnico descritivo, bem como outras informações complementares.

Cumprida a exigência e persistindo dúvidas relativas à diferenciação da cultivar, o SNPC poderá realizar os testes ou ensaios comparativos de campo às expensas do requerente, caso este concorde, ou determinar o arquivamento do pedido. No caso de diligência, o prazo para publicação do pedido de proteção de cultivar, de até sessenta dias, passará a ser contado a partir da data do pleno atendimento da citada diligência. Publicado o pedido, correrá o prazo de noventa dias para apresentação de eventuais impugnações.

Em havendo impugnação, o SNPC, no prazo de até trinta dias, cientificará o requerente da proteção. Será encaminhado ao requerente cópia do inteiro teor da impugnação para manifestar-se no prazo de trinta dias, a contar da data do recebimento da notificação.

Recebida a defesa do requerente em relação à impugnação, ou decorrido o prazo de trinta dias sem manifestação, o SNPC decidirá pelo deferimento ou não do pedido de proteção. Da decisão que deferir ou denegar o pedido de proteção, caberá recurso no prazo de sessenta dias a contar da data de sua publicação.

Recebido e protocolizado o recurso, o SNPC instruirá o processo, submetendo-o ao MAPA, que decidirá no prazo de sessenta dias, a partir daquele registro.

Publicado o pedido de proteção, será concedido, a título precário, o Certificado Provisório de Proteção, assegurando, ao titular, o direito de exploração comercial da cultivar, nos termos desta lei. Deferido o pedido e não havendo recurso tempestivo, a publicação será efetuada no prazo de até quinze dias.

O Certificado de Proteção de Cultivar será imediatamente expedido depois de decorrido o prazo para recurso ou, se este interposto, após a publicação oficial de sua decisão. O Certificado de Proteção de Cultivar é o documento estatal que materializa a cultivar, segundo o artigo 2º da Lei de Proteção das Cultivares, é bem móvel para efeitos legais.

Deverão constar do Certificado de Proteção de Cultivar o número respectivo, nome e nacionalidade do titular ou, se for o caso, de seu herdeiro, sucessor ou cessionário, bem como o prazo de duração da proteção. Constarão, ainda, do Certificado de Proteção de Cultivar o nome do melhorista e, se for o caso, a circunstância de que a obtenção resultou de contrato de trabalho ou de prestação de serviços ou outra atividade laboral.

## **REGISTRO NACIONAL DE CULTIVARES**

O MAPA instituiu o Registro Nacional de Cultivares (RNC) por meio da Portaria n. 527, de 30 de dezembro de 1997. O RNC tem como finalidade habilitar previamente cultivares e espécies para a produção e a comercialização de sementes e mudas no país, independente do grupo a que pertencem. A produção, o beneficiamento e a comercialização de sementes e mudas ficam condicionados à prévia inscrição da respectiva cultivar no RNC.

O RNC também visa garantir a identidade e qualidade do material de multiplicação e de reprodução vegetal produzido, comercializado e utilizado em todo o território nacional. Ao realizar o registro de uma cultivar no RNC, a pessoa física ou jurídica se torna o mantenedor daquela cultivar que conserve sua pureza e suas características de identidade genética. (ASSIS, 2018)

O RNC é regido pela Lei de Sementes e Mudas e regulamentado pelo Decreto n. 5.153, de 23 de julho de 2004, sendo de responsabilidade da Coordenação de Sementes e Mudas – CSM, do Departamento de Fiscalização de

Insumos Agrícolas – DFIA, da Secretaria de Defesa Agropecuária – DAS. (MAPA, 2018)

Deve-se esclarecer que há diferença entre a proteção e o registro de uma cultivar. A proteção de uma cultivar está relacionada aos direitos relativos à propriedade intelectual, assegurando ao seu titular o direito à reprodução comercial no território brasileiro, ficando vedados a terceiros, durante o prazo de proteção, a produção para fins comerciais, o oferecimento à venda e a comercialização do material de propagação da cultivar, sem sua autorização. Por sua vez, o registro da cultivar no RNC permite a produção, o beneficiamento e a comercialização de sementes e mudas. (ASSIS, 2018)

### **O MELHORISTA, O OBTENTOR E O TITULAR DO DIREITO DE PROTEÇÃO**

Os artigos 5º a 7º da LPC tratam do obtentor, garantindo àquele que obtiver nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada no Brasil a proteção que lhe garanta o direito de propriedade nas condições estabelecidas na lei. O obtentor é a pessoa física ou jurídica que viabilizou o desenvolvimento da cultivar. O obtentor tem o direito patrimonial em relação a cultivar, podendo gerir a sua exploração. O melhorista é a pessoa física que cria a cultivar propriamente dita e possui em relação a ela o direito moral, inalienável, de ser referido como seu criador. Esse direito moral é inalienável, não podendo ser transferido a terceiros.

### **DO OBJETO DO DIREITO DE PROTEÇÃO DO CULTIVAR**

A proteção da cultivar recairá sobre o material de reprodução ou de multiplicação vegetativa da planta inteira, assegurando ao seu titular 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.

Contudo, o artigo 10 da LPC traz limitações a esse direito. São exceções ao direito do obtentor da cultivar protegida a reserva e planta de sementes para uso próprio, em seu estabelecimento ou em estabelecimento de terceiros cuja posse detenha; o uso ou venda como alimento ou matéria-prima do produto obtido do seu

plantio, exceto para fins reprodutivos; a utilização da cultivar como fonte de variação no melhoramento genético ou na pesquisa científica; a multiplicação de sementes para doação ou troca por pequeno produtor rural, exclusivamente para outros pequenos produtores rurais, no âmbito de programas de financiamento ou de apoio a pequenos produtores rurais, conduzidos por órgãos públicos ou organizações não-governamentais, autorizados pelo poder público e, por fim, a multiplicação, distribuição, troca ou comercialização de sementes, mudas e outros materiais propagativos no âmbito do disposto no art. 19 da Lei no 10.696, de 2 de julho de 2003, na qualidade de agricultores familiares ou por empreendimentos familiares que se enquadrem nos critérios da Lei no 11.326, de 24 de julho de 2006.

A exceção relativa ao uso próprio é um dos pontos mais polêmicos da legislação brasileira de cultivares, tendo em vista que muitos agricultores, não apenas os pequenos, valem-se dessa prerrogativa para reutilização das sementes protegidas sem o pagamento dos royalties. (GARCIA, 2004)

## **DIFERENÇA ENTRE OS SISTEMAS DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES: PATENTES DE INVENÇÃO E PROTEÇÃO SUI GENERIS**

O sistema de proteção de cultivares por patentes é regido pela LPI. Em linhas gerais, as patentes de invenção são concedidas às invenções que comprovadamente sejam novas, apresentem atividade inventiva e aplicação industrial. (BRUCH, 2011)

A proteção sui generis optada pelo Brasil está fundamentada na LPC, que exige que a espécie vegetal a ser protegida seja considerada uma cultivar, o que implica atender aos requisitos de distinguibilidade, homogeneidade, estabilidade, novidade e ser compreendida dentre as espécies já descritas e de uso pelo complexo agroflorestal. (BRUCH, 2010) Embora a novidade seja um requisito aparentemente igual nos dois sistemas, na proteção sui generis não tem relação com atividade inventiva, mas diz respeito ao tempo de comercialização. Como já comentado anteriormente no artigo 3º, inciso V, da LPC. O requisito da novidade na proteção por patente chancela a originalidade do objeto a ser patenteado, o qual não pode ter sido revelado previamente, seja por via oral, escrita ou por seu uso, de

modo a não pertencer ao estado da técnica. (MAPA, 2011) No Brasil, o princípio da novidade é aplicado de forma absoluta em matéria de patente. (MAPA, 2011)

Como se vê, referidos sistemas apresentam critérios e requisitos distintos para concessão da proteção. Além disso, são regulados por diferentes órgãos regulatórios, pois se, como visto, na concessão do certificado de proteção de cultivares as atribuições para outorga e fiscalização são do MAPA, na proteção por patente, tais competências passam para o INPI. (MAPA, 2011)

O grau de alcance da proteção também não coincide, pois no sistema *sui generis* a proteção da cultivar sempre recairá apenas sobre o material de reprodução ou de multiplicação vegetativa da planta e a por patente possui uma abrangência mais ampla, pois pode incidir sobre uma atividade desenvolvida em várias etapas ou sobre métodos ou procedimentos de utilização que estejam relacionados aquela determinada atividade inventiva, de modo a também abranger os processos novos para obtenção de produtos, substância ou composições, entre outros, estendendo a proteção até o produto final. (BARBOSA, 2016)

A proteção das cultivares é mais flexível em determinadas hipótese legais, dentre elas está a permissão para uso próprio de cultivar protegida sem o pagamento de nenhuma remuneração ao titular da variedade vegetal protegida, bem como a livre utilização da cultivar protegida como fonte de pesquisa e de informação científica. Assim como , há a possibilidade de comercialização do produto obtido do plantio da cultivar protegida, desde que seja para fins alimentares, independentemente (BARBOSA, 2016)

## **PROTEÇÃO DOS HÍBRIDOS NO BRASIL**

O artigo 3º, inciso XI, da LPC define o híbrido como o produto imediato do cruzamento entre linhagens geneticamente diferentes, como se trata de uma cultivar, a proteção das linhagens parentais obedecerá às regras estabelecidas nessa lei. O híbrido pode ser considerado uma cultivar passível de proteção, uma vez que difere significativamente de outras cultivares, inclusive das parentais.

O artigo 10, parágrafo segundo, da mencionada Lei estabelece que sempre que for indispensável a utilização repetida da cultivar protegida para produção comercial de outra, fica o titular da segunda cultivar obrigada a obter a autorização



do titular do direito de proteção da primeira. Esta previsão tem como objetivo resguardar os direitos do titular da proteção no caso específico de variedades híbridas. (MAPA, 2011)

Para a produção de sementes híbridas, é necessário o cruzamento de duas linhagens parentais homocigotas. Se forem semeados grãos colhidos a partir do cultivo do híbrido, as plantas não se parecerão com as linhagens parentais ou com a semente híbrida, mas serão uma grande mistura das três. (MAPA, 2011)

### **PROTEÇÃO DOS TRANSGÊNICOS NO BRASIL E A DUPLA PROTEÇÃO**

O ordenamento jurídico brasileiro no tocante à dupla proteção possui posicionamentos doutrinários bastante divergentes, desde aqueles que entendem não ser possível a dupla proteção, decorrente da interpretação literal do artigo segundo da LPC, até as correntes que defendem a interpretação na qual há possibilidade de se promover efetivamente uma dupla proteção sobre plantas, o qual contraria a literalidade do inciso IX do art. 10 com base no inciso III e no parágrafo único do art. 18, da LPI (BARBOSA, 2016)

Conforme já comentado, o artigo 27.3(b) do Acordo TRIPS foi regulamentado pelo Brasil por meio da LPI. (MAPA, 2011)

A LPI pode ser utilizada como forma de proteção à propriedade intelectual nas atividades de melhoramento vegetal no Brasil, embora a utilização dessa legislação se restrinja à proteção de genes e organismos geneticamente modificados. (SALLES FILHO et al., 2007)

O inciso III do art. 18 da LPI estabelece que são patenteáveis os microorganismos transgênicos que atendam aos requisitos da patenteabilidade previstos no art. 8º da mencionada lei, quais sejam, novidade (não ter sido realizada, executada ou usada anteriormente), atividade inventiva (sempre que para um técnico no assunto não decorra de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica) e aplicação industrial (condições de ser produzida pela indústria, mesmo que em fase experimental), e que não sejam mera descoberta. (IFBA, 2012)

A corrente doutrinária que defende a dupla proteção se baseia nos dois sistemas de proteção, utiliza a base do direito protetivo previsto na LPC que prevê a proteção do cultivar desde que seja distinta, homogênea, estável, que tenha

nome próprio e não tenha sido comercializada antes do prazo legal, entre outros requisitos, bem como se fundamenta na LPI que permite a proteção da tecnologia utilizada na cultivar, desde que apresente o requisito da novidade, seja resultante de uma atividade inventiva e possa ter uma aplicação industrial. (BARBOSA, 2016)

A Segunda Seção do Superior Tribunal de Justiça, no julgamento do Recurso Especial nº 1.610.728, deu início ao julgamento de Incidente de Assunção de Competência nº4 que trata de questão de propriedade intelectual envolvendo o cultivo de soja transgênica, tendo, de um lado, sindicatos de produtores rurais e, de outro, a multinacional Monsanto. (MIGALHAS, 2019)

No processo é discutida a possibilidade de se conceder proteção simultânea, pelos institutos da patente de invenção e da proteção de cultivares, a sementes transgênicas de soja Roundup Ready (RR), e se os produtores rurais têm o direito de reservar sementes de seu cultivo para replantio e comercialização como alimento e matéria prima, bem como se os pequenos agricultores podem doar ou trocar sementes reservadas no contexto de programas especiais específicos. (MIGALHAS, 2019)

A Monsanto, visando à proteção patentária ao processo de criação das sementes, estabeleceu um sistema de cobrança baseado em royalties, taxas tecnológicas e indenizações pela utilização das sementes. Os sindicatos, por sua vez, alegam que a questão teria que ser analisada sob a luz da LPC, não pela LPI, de modo a poderem, independentemente do pagamento de qualquer taxa ao titular da tecnologia, fazer a reserva de sementes para replantio, a venda de produtos como alimento e, quanto a pequenos produtores rurais, a multiplicação de sementes para doação ou troca. (MIGALHAS, 2019)

A 5ª Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul deu provimento ao recurso da Monsanto e determinou que a empresa poderia voltar a cobrar royalties dos sojicultores que cultivam soja transgênica. A decisão reformou sentença que havia suspenso a cobrança também de taxa tecnológica ou indenização, reservando aos produtores o direito de vender a produção como alimento ou matéria prima. (MIGALHAS, 2019)

A ministra Nancy Andrighi, ao votar pela instauração do Incidente, enfatizou que o tema “possui notável interesse público e se caracteriza como relevante questão com grande repercussão social”, ao apresentar seu voto, a relatora lembrou

que a forma escolhida pelo Brasil para a proteção de novas formas vegetais resultou de intenso debate nas Casas Legislativas, envolvendo os mais diversos atores. (MIGALHAS, 2019) Mencionou a ata da UPOV de 1978 – Convenção Internacional para Proteção de Novas Variedades de Plantas -, afirmando que a tese dos sindicatos de pressuposto equivocado – o de querer fazer incidir às recorridas as limitações previstas exclusivamente a detentores de certificados de produção cultivares. (MIGALHAS, 2019)

“Nada impedia que os agricultores empregassem a soja convencional em seus plantios, mas a partir do momento que optaram pelo cultivo de sementes modificadas, por invenção patenteada, inafastável o dever de contraprestação da tecnologia”, disse a relatora, citando o acórdão recorrido. (MIGALHAS, 2019)

Assim, negou provimento ao recurso dos sindicatos e propôs no colegiado a tese: *“As limitações ao direito da propriedade intelectual constantes do art. 10 da lei 9.456, aplicáveis tão-somente aos titulares de certificados de proteção de cultivares, não são oponíveis aos detentores de patentes de produto e/ou processo relacionado a transgenia, cuja tecnologia esteja presente no material reprodutivo de variedades vegetais.”*

Após o voto da relatora, o ministro Marco Buzzi pediu vista antecipada dos autos. Como se vê, se o voto da Ministra Nancy for ratificado pelos demais ministros, o STJ estará admitindo a dupla proteção mesmo o Brasil tendo aderido à Ata da UPOV de 1978 que não admite a proteção simultânea, o que certamente gerará alvoroço entre os sindicatos ruralistas e produtores rurais e as grandes empresas do agronegócio.

## **CONCLUSÃO**

O melhoramento genético de plantas é uma das atividades humanas que não só trouxe mas ainda traz benefícios de natureza coletiva à sociedade. Se as espécies vegetais encontradas na natureza possuem diversas utilidades que facilitam a existência humana e promovem melhores condições de vida, a melhoria de seu conteúdo por meio da pesquisa e tecnologia é um dos principais meios que o homem tem para viabilizar soluções para os problemas que afligem a humanidade. (INPI, 2018)

A proteção das cultivares torna-se imprescindível e pode ser respaldada em diversas razões como a necessidade de se estimular o próprio melhorista para avançar em seus trabalhos, assegurando-lhe direitos que permitam a ele se beneficiar de sua própria criação, além disso, a proteção coíbe o abuso dos direitos de propriedade intelectual e as práticas que afetam adversamente a pesquisa e a transferência de tecnologia e sua exploração comercial, inclusive, por meio da aplicação de sanções pelo descumprimento de seus dispositivos. (INPI, 2018)

Por esta razão o estabelecimento de padrões e princípios adequados para a aplicação de normas de proteção de direitos de propriedade intelectual sobre as cultivares é medida fundamental a qualquer país, essencialmente ao Brasil, um dos países mais ricos em biodiversidade do mundo.

A legislação brasileira sobre proteção de cultivares, Lei nº 9.456, de 1997, regulamentada pelo Decreto nº 2.366, de 1997, fortalece e padroniza os direitos de propriedade intelectual das cultivares brasileiras, concedendo mecanismos legais eficazes para a respectiva exploração comercial, no entanto, existem ainda desafios internos a serem vencidos, como a problemática envolvendo a dupla proteção das cultivares transgênicas, as sementes para uso próprio, entre outras questões que ainda não foram sedimentadas pela doutrina e jurisprudência. Já no âmbito internacional é harmonizar as diferenças existentes entre os sistemas jurídicos, tendo em vista que a proteção de cultivares pode abranger diferentes sistemas de proteção, desde a de patentes de invenção, passando pelo modelo *sui generis*, até a combinação destes dois sistemas.

## REFERÊNCIAS

- ABIMAQ. Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos. Disponível em: <<http://www.abimaq.org.br/Arquivos/Html/IPDMAQ/10%20Propried%20Ind,%20Manual%20-%20IPDMAQ.pdf>>. Acesso em 30 de junho de 2019.
- ANTONIO, Adalberto Carim. Proteção Jurídica da Biodiversidade. Revista CEJ, V. 3 n. 8 mai./ago. 1999. Disponível em: <<http://www.jf.jus.br/ojs2/index.php/revcej/article/viewArticle/228/390>>. Acesso em 30 junho de 2019.
- ASSIS. G. M. L.. **Registro e Proteção de Cultivares: qual a diferença?** Agron Agronegócios Online. Disponível em:

<<https://www.agron.com.br/publicacoes/informacoes/artigostecnicos/2015/02/12/042879/registro-e-protecao-de-cultivares-qual-a-diferenca.html>>. Acesso em 30 de junho de 2019.

BARBOSA, Denis B. **Contratos em Propriedade Intelectual**. Disponível em <[http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/apostilas/ufrij/contratos\\_propriedade\\_intelectual.pdf](http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/apostilas/ufrij/contratos_propriedade_intelectual.pdf)>. Acesso em 2 de julho de 2019.

BARBOSA, Denis B. **A Convenção da União de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial**. Disponível em <[http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/apostilas/inpi\\_doutorado/cup1.pdf](http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/apostilas/inpi_doutorado/cup1.pdf)>. Acesso em 30 de junho de 2019.

BARBOSA, Denis B. **A Propriedade Intelectual como um direito de cunho internacional**. Disponível em <<http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/200/internacional/59.rtf>>. Acesso em 30 de junho de 2019.

BARBOSA, Denis B. **Propriedade intelectual: desenvolvimento na agricultura**. Curitiba: GEDAI/UFPR, 2016. 408P. Disponível em [http://www.gedai.com.br/wp-content/uploads/2017/01/livro\\_pi\\_agricultura\\_2016.pdf](http://www.gedai.com.br/wp-content/uploads/2017/01/livro_pi_agricultura_2016.pdf). Acesso em 30 de junho de 2019.

BRASIL. Lei n. 9.279, de 14 maio 1996. **Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial**. Brasília, DF, mai. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm)>. Acesso em 2 de julho de 2019.

BRASIL. Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1997. **Institui a Lei de Proteção de Cultivares**. Brasília, DF, abr. 1997. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9456.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9456.htm)>. Acesso em 2 de julho de 2019.

BRASIL. Lei n. 10.711, de 5 de agosto de 2003. **Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas**. Brasília, DF, ago. 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2003/L10.711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.711.htm)>. Acesso em 2 de julho de 2019.

BRASIL. Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. **Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo**. Brasília, DF, dez. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm)>. Acesso em 30 de junho de 2019.

BRASIL. Decreto n. 2.366, de 5 de novembro de 1997. **Regulamenta a Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1997**. Brasília, DF, nov. 1997. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1997/d2366.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1997/d2366.htm)>. Acesso em 2 de julho de 2019.

BRASIL. Decreto n. 5.153, de 23 de julho de 2004. **Regulamenta a Lei n. 10.711, de 5 de agosto de 2003**. Brasília, DF, jul. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5153.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5153.htm)>. Acesso em 28 de junho de 2019.

BRASIL. Decreto n. 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. **Regulamenta a Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea “g”, da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional**. Brasília, DF, fev. 2018. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm#art83](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm#art83)>. Acesso em 25 de junho de 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Proteção de Cultivares no Brasil / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Brasília: MAPA/ACS, 2011.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Informação aos usuários de proteção de cultivares / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Serviço Nacional de Proteção de Cultivares. Brasília: MAPA/ACS, 2018.

BRASIL. Ministério da Economia. **Manual para o depositante de patentes**. Serviço de Assuntos Especiais da Diretoria de Patente. Brasília: INPI.

BRASIL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. **Cartilha de Propriedade Intelectual & Transferência de Tecnologia**. Coordenação de Inovação Tecnológica. Salvador: IFBA, 2012.

BRASIL. Decreto n. 1.355, de 30 de dezembro de 1994. **Promulgou a Ata Final que Incorpora os Resultados da Rodada Uruguaí de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT**. Brasília, DF, dez. 1994. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/legislacao-1/27-trips-portugues1.pdf>>. Acesso em 30 de junho de 2019.

BRUCH, Kelly Lissandra. **A internalização dos acordos internacionais no âmbito da proteção de variedades vegetais: uma análise comparativa da sua implementação nas comunidades europeias, nos Estados Unidos da América e no Brasil, a partir dos acordos firmados no escopo da UPOV e do TRIPS/OMC**. V.7, N.7 (2010), 2011. Disponível em: <<http://periodicos.unesc.net/index.php/amicus/article/viewFile/554/544>>. Acesso em 30 de junho de 2019.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em <https://www.embrapa.br/tematransgenicos/perguntas-e-respostas>. Acesso em 30 de junho de 2019.

FELLET, João. **Pesquisadores alertam para expansão de transgênicos e agrotóxicos no Brasil**. Disponível em <[https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/01/140108\\_transgenicos\\_pai\\_jf](https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/01/140108_transgenicos_pai_jf)>. Acesso em 30 de junho de 2019.

GALVÃO, A. Paulo M. **Direitos de propriedade intelectual em inovações vegetais arbóreas para plantios florestais no Brasil**. Colombo: Embrapa Florestas, 2001.

GARCIA, Selemara Berckembrock Ferreira. **Proteção das Cultivares e das Plantas Transgênicas**. Revista Faz Ciência, 06,01 (2004) pp. 275-295 UNIOESTE.  
GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito Civil Brasileiro, volume III**. São Paulo: Saraiva, 2009.

GUIMARÃES JR. Wilson Ferreira. **Biotecnologia e direito: cultivares e transgênicos**. Disponível em : <http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/8mostra/4/452.pdf>. Acesso em 30 junho de 2019.

INPI. Instituto Nacional de Propriedade Intelectual. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br>>. Acesso em 25 de junho de 2019.

INPI. Instituto Nacional de Propriedade Intelectual. Disponível em:<<http://www.inpi.gov.br/legislacao-1/cup.pdf>>. Acesso em 30 de junho de 2019.  
Inventa Internacional. Protecting Intelligence. Disponível em:<<https://inventa.com/pt/convencao/paris>>. Acesso em 30 de junho de 2019.

JUNGMANN, Diana de Mello. **A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário**. Brasília: IEL, 2010.

Londe, C. R. O. **Históricos, Conformação Atual e Conseqüências na Indústria**. Revista Fitos. Vol.1 N°03 março/2006.  
Disponível:<<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/19145/2/5.pdf>>. Acesso em 30 de junho de 2019.

LUNDQUIST, G. **A rich vision of technology transfer technology value management**. Journal of Technology Transfer, v. 28, n. 3-4, p. 265-284, 2003.  
<http://dx.doi.org/10.1023/A:1024949029313>

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/protexao-de-cultivar/cultivares-protexidas>>. Acesso em 2 de julho de 2019.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/guia-de-servicos/registro-nacional-de-cultivares-rnc>>. Acesso em 2 de julho de 2019.

MAGNAVACA, Ricardo. **Cultivares X Híbridos. Conceitos básicos.** Inf. Asropec., Belo Horizonte, v. 14, n. 165, p. 5-8, 1990. Disponível: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/47785/1/Cultivares-hibridos.pdf>. Acesso em 30 junho de 2019.

MENDES, Cássia Isabel Costa; BUAINAIN, Antônio Márcio. **Transferência de tecnologia agrícola: relato de algumas experiências da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) com parceria público-privada.** Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/92466/1/transferencia.pdf> >. Acesso em: 27 de fev. 2021.

OMPI. Organização Mundial da Propriedade Intelectual. Disponível em:<<https://nacoesunidas.org/agencia/ompi/>>. Acesso em 30 de junho de 2019.

\_\_\_\_\_. Acordo de Bangui que institui uma organização Africana da propriedade intelectual, Ato de 14 de dezembro de 2015. Disponível em: <[http://www.oapi.int/Ressources/accord\\_bangui/2020/portugais.pdf](http://www.oapi.int/Ressources/accord_bangui/2020/portugais.pdf)>. Acesso em: 29 de fev. 2021.

STJ julga IAC que trata de royalties de soja transgênica. Disponível em <https://www.migalhas.com.br/Quentes/17,MI304351,41046-STJ+julga+IAC+que+trata+de+royalties+de+soja+transgenica>. Acesso em 30 de junho de 2019.

VIEIRA, Liszt. **O rumo atual e a perda da biodiversidade no Brasil.** Disponível em <https://www.oeco.org.br/colunas/colunistas-convidados/28642-o-rumo-atual-e-a-perda-da-biodiversidade-no-brasil/>. Acesso em 30 de junho de 2019.

**Você sabe o que são cultivares híbridos e transgênicos?** Disponível em: < <https://www.markelseguros.com.br/voce-sabe-o-que-sao-cultivares-hibridos-e-transgenicos/>>. Acesso em: 30 junho de 2019.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

Samuel Miranda Mattos - Professor de Educação Física, Mestre e Doutorando em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). MBA em Gestão de Academias e Negócios em Esporte e Bem-Estar pelo Centro Universitário Farias Brito (FFB). Membro do Grupo de Pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidade e Enfermagem (GRUPECCE-CNPq). Pesquisador na área da atividade física e saúde, promoção de saúde, epidemiologia e doenças crônicas não transmissíveis. E-mail para contato: [profsamuelmattos@gmail.com](mailto:profsamuelmattos@gmail.com).



## 8 PRODUTO 3

### CAPÍTULO 11 - Transferência de Cultivares no Contexto Nacional<sup>7</sup>.

Alexandre Ventin de Carvalho

Líbia Cristina Xavier Santos

Marina Couto Giordano de Oliveira

Wina Eleana Lages Pereira

Grace Ferreira Ghesti

Lennine Rodrigues de Melo

## INTRODUÇÃO

Em 1883, a Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial reconheceu e valorizou a capacidade criadora do homem para o avanço tecnológico. Este avanço foi acompanhado por transformações rápidas e profundas que marcaram o século passado e evoluíram até os dias atuais, tendo a propriedade intelectual assumido papel de grande importância. (MAPA, 2011)

O artigo 27.3(b) do Acordo sobre Aspectos de Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados com o Comércio (Acordo TRIPS) que dispõe sobre patentes estabelece que os países-membros da Organização Mundial do Comércio (OMC) podem optar, para proteção intelectual das variedades vegetais, por um sistema patentário, um modelo sui generis ou uma combinação de ambos. (MAPA, 2011)

Com a edição da Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1997, também conhecida como Lei de Proteção das Cultivares, o Brasil cumpriu o compromisso internacional ao fornecer um sistema sui generis de proteção às novas cultivares. A opção por tal sistema baseou-se na Convenção Internacional para a Proteção de Novas Variedades de Plantas, de 1978, conhecida como UPOV 1978. A Lei de Proteção das Cultivares e a filiação do Brasil à UPOV garantem que os direitos dos obtentores brasileiros de novas cultivares sejam respeitados pelos países filiados a essa

---

<sup>7</sup> CARVALHO, Alexandre Ventin de; SANTOS, Líbia Cristina Xavier; OLIVEIRA, Marina Couto Giordano de; PEREIRA, Wina Eleana Lages; GHESTI, Grace Ferreira; MELO, Lennine Rodrigues de. Transferência de Cultivares no Contexto Nacional. Capítulo 11. Ciência, tecnologia e inovação experiências, desafios e perspectivas 2 [recurso eletrônico] / Organizador Samuel Miranda Mattos. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

entidade, da mesma forma que os direitos deles serão protegidos no Brasil, criando-se um ambiente de estímulo à pesquisa e ao desenvolvimento (P&D) de novas cultivares. (GALVÃO, 2001)

O melhoramento genético de plantas trouxe um avanço no setor agrícola, pois os agricultores necessitam de sementes ou mudas testadas dentro de uma determinada espécie que sejam adaptadas a condições ambientais e de manejo específicas, que variam conforme a região, o nível tecnológico e econômico e às práticas de cultivo empregadas. Do ponto de vista da segurança alimentar, foi introduzida resistência genética a pragas e doenças, a fim de tornar mais eficiente o cultivo das diferentes espécies de plantas, potencializando, também, a resposta ao uso de insumos, o que contribui para o desenvolvimento agrícola sustentável. (MAPA, 2011)

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) define transferência de tecnologia como uma negociação econômica e comercial que deve atender a determinados preceitos legais e promover o progresso da empresa receptora e o desenvolvimento econômico do país. (INPI, 2018) Em se tratando de cultivar, a transferência de tecnologia se dá por meio de contrato de licenciamento. Este capítulo aborda a transferência de cultivares no Brasil.

## **A CULTIVAR**

O termo cultivar é originário da expressão em inglês *cultivated variety*. Ele foi proposto pelo especialista em horticultura Liberty Hyde Bailey e é derivado do latim *varietas culta*, significando variedade cultivada de uma espécie vegetal. (MAPA, 2011)

Cultivar é uma variedade de plantas obtida por um cultivo resultado de uma solução artificial. (ORMOND, 2006) O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) define cultivar como o resultado de melhoramento em uma variedade de planta que a torne diferente das demais em sua coloração, porte e resistência a doenças, de modo que a nova característica seja igual em todas as plantas da mesma cultivar, mantida ao longo das gerações. (MAPA, 2018)

A cultivar também é definida como uma nova variedade de planta com características específicas, resultantes de pesquisas em agronomia e biociências

(genética, biotecnologia, botânica e ecologia) decorrente de melhoramento vegetal e não simplesmente descoberta na natureza. (JUNGMANN, 2010)

A diversidade de organismos vegetais criou a necessidade de classificação, cujo objetivo é agrupar as plantas dentro de um sistema botânico. A unidade fundamental dos sistemas de classificação é a espécie, considerada como um grupo de indivíduos que se assemelham e são capazes de se intercrossarem, originando descendentes férteis. O conjunto de espécies que mais se assemelham denomina-se gênero e o conjunto de gênero é chamado família. (MAPA, 2011)

Sob o enfoque legal, o art. 3º da Lei n. 9.456, de 1997, define cultivar como uma variedade de qualquer gênero ou espécie vegetal superior que seja claramente distinguível de outras cultivares conhecidas por margem mínima de descritores, por sua denominação própria, que seja homogênea e estável quanto aos descritores através de gerações sucessivas e seja de espécie passível de uso pelo complexo agroflorestal, descrita em publicação especializada disponível e acessível ao público.

O termo cultivar designa um grupo de plantas melhoradas em virtude da alteração ou da introdução, pelo homem, de uma característica que até então este grupo de plantas não possuía. Distingue-se de outras variedades da mesma espécie de planta por sua homogeneidade, estabilidade e novidade.

## **PROTEÇÃO DAS CULTIVARES NO BRASIL**

A Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996, também conhecida como Lei de Propriedade Industrial, regulamentou o artigo 27.3(b) do Acordo TRIPS, porém não previu a proteção de variedades vegetais por meio de patentes. (MAPA, 2011) Eis o que estabelecem os artigos. 10 e 18 do mencionado diploma legal:

Art. 10. Não se considera invenção nem modelo de utilidade:

[...] IX – 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;

Art. 18. Não são patenteáveis:

[...] III – o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam os três requisitos de patenteabilidade –

novidade, atividade inventiva e aplicação industrial – previstos no Art. 8o e que não seja mera descoberta.

A Lei de Propriedade Industrial pode ser utilizada como forma de proteção à propriedade intelectual nas atividades de melhoramento vegetal no Brasil, embora a utilização dessa legislação se restrinja à proteção de genes e organismos geneticamente modificados. (SALLES FILHO et al., 2007) Nos demais casos, descartou-se a possibilidade da proteção de variedades vegetais por meio de patentes, tendo o Brasil ratificado sua opção pela utilização de um mecanismo sui generis de proteção com a edição da Lei de Proteção das Cultivares, regulamentada pelo Decreto n. 2.366, de 1997. (MAPA, 2011)

Para complementar a implantação desta Lei, o Congresso Nacional aprovou, por meio do Decreto Legislativo n. 28, de 19 de abril de 1999, o texto da UPOV, ata de 1978. No mesmo ano, o presidente da República promulgou a Convenção, por meio do Decreto n. 3.109, de 30 de junho de 1999, confirmando a adesão do Brasil a esta organização internacional. (MAPA, 2011)

Há ainda importantes legislações correlatas ao tema, como a Lei n. 10.711, de 5 de agosto de 2003, também conhecida como Lei de Sementes e Mudas, e seu Decreto n. 5.153, de 23 de julho de 2004, bem como a Lei n. 10.973, de 2 de dezembro 2004, conhecida como Lei de Inovação Tecnológica, e seu Decreto n. 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. (MAPA, 2011)

Mas é a Lei de Proteção das Cultivares que protege as novas variedades de plantas, resguardando os direitos dos seus criadores, conferindo-lhes, por um determinado prazo, direito exclusivo sobre sua comercialização. Isto porque o melhoramento de plantas exige habilidade e conhecimentos bastante específicos, requer investimentos significativos (estufas, equipamento de laboratório, mão-de-obra qualificada, por exemplo) e, geralmente, demanda um tempo considerável.

Dessa forma, a proteção dos direitos dos obtentores cria um ambiente de estímulo à pesquisa e desenvolvimento de novas cultivares, possibilitando segurança e retorno dos investimentos aportados e impedindo a comercialização de cultivares por terceiros não autorizados. (MAPA, 2018)

Segundo a Lei de Proteção das Cultivares, uma cultivar para ser protegida deve ser produto de melhoramento genético, ser nova, ser distintiva, ser

homogênea, ser estável, ser de uma espécie passível de proteção no Brasil e receber a denominação adequada.

O artigo 3º, inciso VI, da mesma lei, define como distinta a cultivar que se distingue claramente de qualquer outra cuja existência na data do pedido de proteção seja reconhecida. Este requisito está diretamente relacionado à inovação, no sentido de ser literalmente algo novo. (MAPA, 2011)

A distinguibilidade é comprovada quando se compara as cultivares por meio de um conjunto de características definidas pelo órgão de proteção e divulgadas em publicação oficial. O conjunto dessas características é chamado de descritor que, segundo o artigo 3º, inciso II, da Lei de Proteção das Cultivares, é a característica morfológica, fisiológica, bioquímica ou molecular que seja herdada geneticamente, utilizada na identificação de cultivar (formato, coloração e tamanho de frutos, em cultivares de maçã, por exemplo).

Por sua vez, a homogeneidade é comprovada quando, a cultivar que, utilizada em plantio, em escala comercial, apresenta uma variabilidade mínima quanto aos descritores que a identifiquem, segundo critérios estabelecidos pelo órgão competente. A cultivar homogênea é aquela que é uniforme nas suas características relevantes. Analisar a homogeneidade significa verificar se a cultivar que se pretende proteger, quando cultivada, mantém um padrão uniforme, considerando as características que foram utilizadas para descrevê-la. (MAPA, 2011)

Já a estabilidade de uma cultivar é comprovada quando, reproduzida em escala comercial, mantém a sua homogeneidade através de gerações sucessivas. Assim, quando multiplicada em cultivos sucessivos, a cultivar mantém suas características preservadas, em relação aos seus descritores, em todas as gerações (MAPA, 2011)

Os três requisitos descritos acima devem ser comprovados por meio do teste de distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade (DHE) que nada mais é do que um procedimento técnico de comprovação de que a nova cultivar<sup>8</sup> ou a cultivar

---

<sup>8</sup> Art 5º Considera-se, para os efeitos deste Decreto:

[...]

V - nova cultivar: a cultivar que não tenha sido oferecida à venda no Brasil há mais de doze meses em relação à data do pedido de proteção e que, observado o prazo de comercialização no Brasil não tenha sido oferecida à venda em outros países, com o consentimento do obtentor, há mais de seis anos para espécies de árvores e videiras e há mais de quatro anos para as demais espécies;

essencialmente derivada<sup>9</sup> são distinguíveis de outra cujos descritores sejam conhecidos, homogêneas quanto às suas características em cada ciclo reprodutivo e estáveis quanto à repetição das mesmas características ao longo de gerações sucessivas.

O objetivo da realização dos testes de DHE é garantir que a simples descoberta de plantas nativas não seja passível de proteção, impedindo que as empresas privadas se apropriem da biodiversidade. No Brasil, os testes são de responsabilidade do requerente da proteção e devem ser entregues na apresentação do pedido de proteção.

A novidade diz respeito ao tempo de comercialização, não tendo relação com a atividade inventiva. De acordo com o artigo 3º, inciso V, da Lei de Proteção das Cultivares, é considerada nova a cultivar que não tenha sido oferecida à venda no Brasil há mais de doze meses em relação à data do pedido de proteção e que, observado o prazo de comercialização no Brasil, não tenha sido oferecida à venda em outros países, com o consentimento do obtentor, há mais de seis anos para espécies de árvores e videiras e há mais de quatro anos para as demais espécies.

A Lei n. 10.711, de 2003, conhecida como Lei de Sementes e Mudanças apresenta, em artigo 2º, inciso XIV, a definição de comércio. Segundo o citado diploma legal, comércio é o ato de anunciar, expor à venda, ofertar, vender, consignar, reembalar, importar ou exportar sementes ou mudas. Desse modo, o obtentor deve estar atento a determinadas ações promocionais ou lançamentos de cultivares, para que a novidade não seja colocada em risco. O período

---

<sup>9</sup> Idem

IX - cultivar essencialmente derivada: a essencialmente derivada de outra cultivar se, cumulativamente, for:

a) predominantemente derivada da cultivar inicial ou de outra cultivar essencialmente derivada, sem perder a expressão das características essenciais que resultem do genótipo ou da combinação de genótipos da cultivar da

qual derivou, exceto no que diz respeito às diferenças resultantes da derivação;

b) claramente distinta da cultivar da qual derivou, por margem mínima de descritores, de acordo com critérios estabelecidos pelo SNPC;

c) não tenha sido oferecida à venda no País há mais de doze meses em relação à data do pedido de proteção e

que, observado o prazo de comercialização no Brasil, não tenha sido oferecida à venda em outros países, com o

consentimento do obtentor, há mais de seis anos para espécies de árvores e videiras e há mais de quatro anos

para as demais espécies;

compreendido entre a primeira comercialização e o prazo limite para solicitar a proteção da cultivar é conhecido como período de graça. (MAPA, 2011)

Para que a cultivar seja protegida, ainda é preciso que receba denominação adequável. De acordo com o artigo 15 da Lei de Proteção das Cultivares, toda cultivar deverá possuir uma denominação genérica, obedecendo aos seguintes critérios para fins de proteção: ser única, não podendo ser expressa apenas de forma numérica, ter denominação diferente de cultivar preexistente e não induzir a erro quanto às suas características intrínsecas ou quanto à sua procedência. A denominação deve ser proposta no momento do pedido de proteção pelo requerente.

## **SERVIÇO NACIONAL DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES**

A Lei de Proteção das Cultivares criou, no âmbito do MAPA, o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares – SNPC, a quem compete a proteção de cultivares, bem como a manutenção do Cadastro Nacional de Cultivares Protegidas. O SNPC está ligado ao Departamento de Fiscalização dos Insumos Agrícolas (DFIA) da Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA) do MAPA.

Mas foi o Decreto n. 2.366, de 5 de novembro de 1997, que descreveu as atribuições do SNPC. Uma das principais atribuições desse Sistema é a proteção das novas cultivares e as cultivares essencialmente derivadas, outorgando-lhes os certificados de proteção correspondentes. Eis a transcrição do artigo 3º do Decreto n. 2.366, de 1997:

Art 3º O Serviço Nacional de Proteção de Cultivares - SNPC, criado pela Lei nº 9.456, de 1997, no âmbito do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, é o órgão competente para a proteção de cultivares no País, cabendo-lhe especialmente:

I - proteger as novas cultivares e as cultivares essencialmente derivadas, outorgando-lhes os certificados de proteção correspondentes;

II - divulgar, progressivamente, as espécies vegetais e respectivos descritores mínimos, necessários à abertura de pedidos de proteção, bem como a data-limite, na hipótese da alínea "a" do § 1º do art. 6º deste Decreto, para apresentação dos pedidos;

III - elaborar e submeter à aprovação do Ministro de Estado da Agricultura e do Abastecimento normas complementares, no âmbito de sua competência, sobre a proteção de novas cultivares e de cultivares essencialmente derivadas, bem assim de cultivares passíveis de proteção na forma do art. 4º, § 1º, da Lei nº 9.456, de 1997, de qualquer gênero ou espécie vegetal, e estabelecer os formulários necessários à tramitação do pedido de proteção;

- IV - receber, protocolizar, deferir e indeferir pedidos de proteção, formalizados mediante requerimento assinado pela pessoa física ou jurídica que obtiver cultivar, ou por seu procurador devidamente habilitado;
- V - receber, protocolizar, julgar, deferir e indeferir pedidos de impugnação apresentados por terceiros ou pelo requerente do direito de proteção;
- VI - receber, protocolizar, instruir e encaminhar ao Ministro de Estado da Agricultura e do Abastecimento recursos apresentados por terceiros ou pelo requerente do pedido de proteção;
- VII - divulgar, mediante publicação no Diário Oficial da União e em publicação periódica especializada, os extratos dos pedidos de proteção, a proteção concedida, as transferências de titularidade, a declaração de licenciamento compulsório ou de uso público restrito, a suspensão transitória, a extinção da proteção e a nulidade ou o cancelamento dos certificados de proteção e outros atos, despachos e decisões administrativas decorrentes da proteção de cultivares;
- VIII - conceder, manter, transferir, cancelar e anular Certificado Provisório de Proteção e Certificado de Proteção de Cultivar;
- IX - estruturar ou credenciar bancos destinados à conservação de amostras vivas que integrarão a coleção de germoplasma de cultivares protegidas;
- X - determinar a realização de ensaios de campo e testes em laboratório para diferenciação da cultivar, quando julgar necessários;
- XI - fiscalizar o cumprimento das normas legais pertinentes à proteção e ao direito de proteção;
- XII - fornecer certidões relativas às matérias de que trata a Lei nº 9.456, de 1997;
- XIII - estabelecer os modelos de certificados de proteção;
- XIV - emitir parecer técnico conclusivo em processos de requerimento de licença compulsória da cultivar protegida, bem como adotar as medidas complementares, referentes à comunicação às partes interessadas e acompanhamento da implementação da licença concedida;
- XV - emitir parecer técnico conclusivo com vistas a subsidiar declaração de uso público restrito de cultivar protegida;
- XVI - criar grupo de trabalho composto de especialistas para prestar assessoramento em matérias específicas;
- XVII - opinar sobre a conveniência de assinatura, ratificação ou denúncia de convenções, tratados, convênios e acordos sobre proteção de cultivares;
- XVIII - averbar, no cadastro de cultivar protegida, as decisões relativas a processos de licença compulsória e de declaração de uso público restrito;
- XIX - indicar a participação de servidores em reuniões técnicas, comitês e grupos de trabalho de âmbito nacional e internacional sobre proteção de cultivares;
- XX - relacionar-se com instituições públicas e privadas, de âmbito nacional, internacional e estrangeira, com o objetivo de manter banco de dados de denominações e de descritores de cultivares, bem como para intercâmbio tecnicocientífico na área de proteção de cultivares;
- XXI - implantar e manter atualizado o Cadastro Nacional de Cultivares Protegidas - CNCP;
- Parágrafo único - Os serviços técnicos de que tratam os incisos IX e X deste artigo poderão ser realizados por convênios ou contratos, ou pelo sistema de credenciamento, com instituições públicas ou privadas.

São atividades de rotina do SNPC a análise de requerimentos de proteção e concessão de certificados de proteção, monitoramento das cultivares protegidas, elaboração de DHE, elaboração de regulamentos, divulgação e fomento ao uso do sistema de proteção de cultivares, representação do Brasil perante a UPOV,



realização de testes de campo para diferenciação e caracterização de cultivares e apoio a ações de fiscalização de sementes e mudas.

Segundo a legislação pertinente, no que se refere ao pedido de proteção de cultivar, o requerente deverá apresentar em formulário próprio ao SNPC, que fará a verificação formal preliminar quanto à existência de sinonímia e, se inexistente, o protocolizará desde que devidamente instruído.

A data e hora do registro, o número de apresentação do pedido, o nome e endereço completo do interessado e de seu procurador, se houver, constarão do protocolo do pedido de proteção de cultivar para fins de prevalência da proteção solicitada.

Protocolizado o pedido de proteção de cultivar, proceder-se-á a análise para verificação das exigências legais e técnicas, notadamente quanto aos descritores indicativos das características de DHE, comprovação da efetivação de testes e ensaios com a cultivar, dentre outros. Caso seja detectada a similaridade entre duas ou mais cultivares da mesma espécie, no decorrer da análise do processo, prevalecerá a prioridade do pedido de proteção.

Quando o pedido de proteção não oferecer os elementos suficientes para a completa análise processual, o SNPC solicitará ao requerente que, no prazo de sessenta dias, a contar do recebimento da notificação, apresente novo relatório técnico descritivo, bem como outras informações complementares.

Cumprida a exigência e persistindo dúvidas relativas à diferenciação da cultivar, o SNPC poderá realizar os testes ou ensaios comparativos de campo às expensas do requerente, caso este concorde, ou determinar o arquivamento do pedido. No caso de diligência, o prazo para publicação do pedido de proteção de cultivar, de até sessenta dias, passará a ser contado a partir da data do pleno atendimento da citada diligência. Publicado o pedido, correrá o prazo de noventa dias para apresentação de eventuais impugnações.

Recebida a impugnação, o SNPC, no prazo de até trinta dias, cientificará o requerente da proteção, encaminhando-lhe cópia do inteiro teor da impugnação, para manifestar-se no prazo de trinta dias, a contar da data do recebimento da notificação.

Recebida a defesa do requerente em relação à impugnação, ou decorrido o prazo de trinta dias sem manifestação, o SNPC decidirá pelo deferimento ou não do

pedido de proteção. Da decisão que deferir ou denegar o pedido de proteção, caberá recurso no prazo de sessenta dias a contar da data de sua publicação.

Recebido e protocolizado o recurso, o SNPC instruirá o processo, submetendo-o ao Ministro de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que decidirá no prazo de sessenta dias, a partir daquele registro.

Publicado o pedido de proteção, será concedido, a título precário, o Certificado Provisório de Proteção, assegurando, ao titular, o direito de exploração comercial da cultivar, nos termos desta Lei.

Deferido o pedido e não havendo recurso tempestivo, a publicação será efetuada no prazo de até quinze dias.

O Certificado de Proteção de Cultivar será imediatamente expedido depois de decorrido o prazo para recurso ou, se este interposto, após a publicação oficial de sua decisão.

A proteção de cultivar é materializada pelo Estado por meio do Certificado de Proteção de Cultivar que, segundo o artigo 2º da Lei de Proteção das Cultivares, é bem móvel para efeitos legais.

Deverão constar do Certificado de Proteção de Cultivar o número respectivo, nome e nacionalidade do titular ou, se for o caso, de seu herdeiro, sucessor ou cessionário, bem como o prazo de duração da proteção. Além desses dados, constarão do Certificado de Proteção de Cultivar o nome do melhorista e, se for o caso, a circunstância de que a obtenção resultou de contrato de trabalho ou de prestação de serviços ou outra atividade laboral.

## **REGISTRO NACIONAL DE CULTIVARES**

Por meio da Portaria n. 527, de 30 de dezembro de 1997, o MAPA instituiu o Registro Nacional de Cultivares (RNC) cuja finalidade é habilitar previamente cultivares e espécies para a produção e a comercialização de sementes e mudas no país, independente do grupo a que pertencem - florestais, forrageiras, frutíferas, grandes culturas, olerícolas, ornamentais e outros. Assim, a produção, o beneficiamento e a comercialização de sementes e mudas ficam condicionados à prévia inscrição da respectiva cultivar no RNC.

O RNC visa, ainda, garantir a identidade e qualidade do material de multiplicação e de reprodução vegetal produzido, comercializado e utilizado em todo o território nacional. Ao realizar o registro de uma cultivar no RNC, a pessoa física ou jurídica se torna o mantenedor daquela cultivar que conserve sua pureza e suas características de identidade genética. (ASSIS, 2018)

O RNC é atualmente regido pela Lei de Sementes e Mudas e regulamentado pelo Decreto n. 5.153, de 23 de julho de 2004, sendo de responsabilidade da Coordenação de Sementes e Mudas – CSM, do Departamento de Fiscalização de Insumos Agrícolas – DFIA, da Secretaria de Defesa Agropecuária – DAS. (MAPA, 2018)

Há diferença entre a proteção e o registro de uma cultivar. A proteção de uma cultivar está relacionada aos direitos relativos à propriedade intelectual, assegurando ao seu titular o direito à reprodução comercial no território brasileiro, ficando vedados a terceiros, durante o prazo de proteção, a produção para fins comerciais, o oferecimento à venda e a comercialização do material de propagação da cultivar, sem sua autorização. Por sua vez, o registro da cultivar no RNC permite a produção, o beneficiamento e a comercialização de sementes e mudas. (ASSIS, 2018)

## **O MELHORISTA, O OBTENTOR E O TITULAR DO DIREITO DE PROTEÇÃO**

Os artigos 5º a 7º da Lei de Proteção das Cultivares tratam exclusivamente do obtentor, garantindo àquele que obtiver nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada no Brasil a proteção que lhe garanta o direito de propriedade nas condições estabelecidas na Lei. O obtentor, via de regra, é a pessoa física ou jurídica que viabilizou o desenvolvimento da cultivar.

Segundo a Lei de Proteção das Cultivares, a proteção poderá ser requerida por pessoa física ou jurídica que tiver obtido cultivar, por seus herdeiros ou sucessores ou por eventuais cessionários, mediante apresentação de documento hábil.

O obtentor tem o direito patrimonial em relação a cultivar, podendo gerir a sua exploração, já o melhorista é a pessoa física que cria a cultivar propriamente dita e possui em relação a ela o direito moral de ser referido como seu criador. Esse direito moral é inalienável, não podendo ser transferido a terceiros.

Por sua vez, o titular do direito de proteção é a pessoa física ou jurídica que tem o direito de proteção, seja por ser o obtentor ou porque adquiriu a titularidade do direito de proteção de um obtentor, por meio de uma cessão definitiva.

## **DO DIREITO DE PROTEÇÃO**

A proteção da cultivar recairá sobre o material de reprodução ou de multiplicação vegetativa da planta inteira, assegurando ao seu titular 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.

Contudo, o artigo 10 da Lei de Proteção das Cultivares traz limitações a esse direito. De acordo com a mencionada lei, são exceções ao direito do obtentor de cultivar protegida:

- a) reserva e planta sementes para uso próprio, em seu estabelecimento ou em estabelecimento de terceiros cuja posse detenha;
- b) uso ou venda como alimento ou matéria-prima do produto obtido do seu plantio, exceto para fins reprodutivos;
- c) utilização da cultivar como fonte de variação no melhoramento genético ou na pesquisa científica;
- d) multiplicação de sementes para doação ou troca por pequeno produtor rural, exclusivamente para outros pequenos produtores rurais, no âmbito de programas de financiamento ou de apoio a pequenos produtores rurais, conduzidos por órgãos públicos ou organizações não-governamentais, autorizados pelo Poder Público
- e) multiplicação, distribuição, troca ou comercialização de sementes, mudas e outros materiais propagativos no âmbito do disposto no art. 19 da Lei no 10.696, de 2 de julho de 2003, na qualidade de agricultores familiares ou por empreendimentos familiares que se enquadrem nos critérios da Lei no 11.326, de 24 de julho de 2006.

A cana-de-açúcar recebeu um tratamento especial da Lei de Proteção das Cultivares. De acordo com o seu artigo 10, parágrafo 1º, a cana-de-açúcar constitui a única espécie à qual não pode ser aplicado o uso próprio ao material propagativo

das cultivares protegidas, na hipótese de o agricultor possuir área superior a quatro módulos fiscais e produção destinada ao processamento industrial. (MAPA, 2011)

### **TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA DE CULTIVAR PROTEGIDA**

A transferência de tecnologia é um processo contínuo, estratégico, realizada por agentes capacitados que exercem suas habilidades técnicas para motivar e desenvolver processos de mudanças, e não se exaure pela celebração do respectivo instrumento jurídico, mas tem seu êxito mensurado pelo desempenho da transação principalmente no ambiente de quem recebeu a tecnologia, se efetivamente proveu a solução de problemas e gerou benefícios a todas as partes envolvidas. (LUNDQUIST, 2003)

Como visto, especificamente no que concerne a cultivar, para que possa ser produzida e comercializada é necessário realizar sua inscrição da cultivar no Registro Nacional de Cultivares – RNC, conforme determina a Lei de Sementes e Mudas, pois a certificação da proteção perante o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares – SNPC apenas assegura os direitos inerentes à propriedade intelectual do obtentor.

Cumpridos os requisitos prévios e legais, o passo seguinte é buscar a melhor forma de comercialização, que poderá ser realizada diretamente pelo obtentor ou, por terceiros por ele devidamente autorizados, sendo possível, nesta última hipótese, o recebimento de uma contraprestação pecuniária que poderá ser temporária ou definitiva.

A negociação, em qualquer dos casos, é precedida de uma avaliação em que se define a adequação, viabilidade, condições da transferência da tecnologia, preços e prazos, assim como as bases legais sobre as quais o instrumento jurídico será celebrado. (SANTOS, 2018)

A cessão definitiva se efetiva por meio da transferência da titularidade do direito de propriedade intelectual, operando-se a venda desse direito, mediante pagamento único.

Já no caso da cessão temporária – ou licenciamento – concede-se uma licença, por meio de um contrato, autorizando a produção e comercialização da

cultivar por terceiro, mediante o pagamento de uma remuneração em dinheiro, comumente conhecida pelo termo *royalty*.

O valor dos royalties é influenciado não só pela qualidade da tecnologia em comparação com outras existentes, mas também pelo tamanho e pela dinâmica do mercado do bem ou serviço a ser negociado, pelo nível de rentabilidade esperado, pela efetividade da proteção da tecnologia, bem como pelas eventuais vantagens comerciais derivadas da transferência de prestígio ou imagem, como a exclusividade. (SANTOS, 2018)

Especificamente no tocante aos contratos de transferência de cultivar, deve-se levar em consideração a espécie, a forma de propagação comercial da cultivar e outras características específicas da cadeia de comercialização, de modo a conter as condições de embalagem do produto, a forma de retribuição dos *royalties*, as causas de resolução do contrato, a limitação da possibilidade de propagação do material da cultivar, a obrigatoriedade de utilização de denominação ou nome comercial específico na comercialização do resultado da utilização da cultivar, a possibilidade de inspeções nas áreas de produção ou obrigatoriedade de declaração de área de produção, a fim de possibilitar o controle da quantidade produzida. (MAPA, 2011)

Quanto à negociação dos *royalties*, não há um consenso a respeito da melhor forma de serem fixados, pois cada método apresenta limitações inerentes distintas.

No processo de desenvolvimento de novas tecnologias, a valoração serve para subsidiar o processo para sua comercialização e conseqüentemente a fixação dos *royalties*. (SANTOS, 2018)

Os métodos tradicionais de valoração de uma tecnologia podem utilizar tanto o cálculo do custo para reproduzir ou substituir o respectivo ativo, como o preço dos produtos ou serviços comparáveis no mercado ou a capacidade de gerar lucro do ativo tecnológico. (SANTOS, 2018)

A primeira metodologia se baseia no cálculo do montante de dinheiro que custaria substituir a capacidade de serviço futuro da tecnologia, utilizando-se de algumas variáveis, tais como: custos por hora de remuneração a pesquisadores e engenheiros que trabalharam no desenvolvimento, custos diretos por uso de instalações e equipamentos, custo de matérias primas, reagentes e materiais utilizados, pagamento de serviços independentes de avaliação, prova ou

certificação, despesas com proteção da propriedade intelectual, publicidade, entre outros. (SANTOS, 2018)

Já o método que utiliza a abordagem de mercado, baseia-se no resultado comparativo decorrente de pesquisa de mercado acerca do que já foi realizado com uma tecnologia similar, sendo bastante utilizada a regra dos 3% a 5%, baseada em padrões industriais em que se utiliza paradigmas de diferentes setores; no caso específico de transferência de cultivar, o valor dos royalties pode aumentar segundo a pureza genética da semente ou muda a ser produzida e comercializada ou, ainda por uma necessidade específica do mercado, seja em virtudes de condições climáticas ou combate a pragas, bem como se pode utilizar a regra dos 25% em que o benefício é repartido na proporção 25% para o obtentor e 75% para o licenciado, considerando-se o aumento de receita ou a redução de custo. (SANTOS, 2018)

O método da receita esperada, por sua vez, fundamenta-se na expectativa do quanto o licenciado lucrará com a comercialização e é adequado para ambientes de baixa incerteza, pois se vincula a uma receita cuja ocorrência futura é impossível de assegurar. (SANTOS, 2018)

A Figura 1 apresenta o fluxograma de transferência de tecnologia de cultivar. Nesta abordagem, é feita uma avaliação não somente dos gastos, despesas, investimento e vendas do projeto, mas também das expectativas de receita futura do produto do conhecimento, de sorte a não indicar um valor único da tecnologia, mas uma faixa para a negociação na qual se define o valor mínimo para licenciar, o valor esperado, e a partir de que ponto resulta um excedente de valor em benefício do licenciante, isto é, quando se obtém uma receita econômica maior na média do mercado. (SANTOS, 2018)

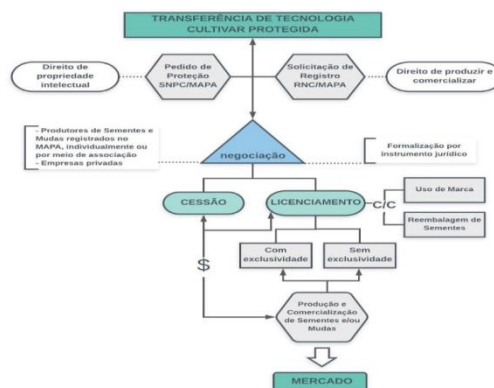


Figura 1. Fluxograma para transferência de tecnologia de cultivar e exploração comercial.  
Fonte: Elaborado pelos autores.

A decisão acerca de como explorar a variedade protegida no mercado deve ser pensada e decidida em cada caso, considerando as particularidades do obtentor, da espécie e da cultivar, haja vista a existência de vantagens e desvantagens em ambos os tipos de exploração por terceiros. (MAPA, 2011) Vide Figura 1.

Se a cessão permite ao titular saber o quanto exatamente irá receber pela transferência dos direitos sobre a propriedade intelectual, além de eximi-lo das obrigações para a manutenção da proteção, o licenciamento, por sua vez, possibilita não somente manter o controle sobre a propriedade intelectual, mas limitar seu uso possibilitando a melhoria do produto ou serviço licenciado.

De outro lado, se a cessão minimiza o retorno financeiro a longo prazo ao titular, o licenciamento o maximiza, não obstante os ganhos sejam compartilhados.

Como se vê, tanto na cessão quanto no licenciamento, sempre existirão aspectos positivos e negativos, assim vale a pena se utilizar de ferramentas de planejamento estratégico, como a análise FOFA, usada para mapear os ambientes internos e externos de uma organização, dividida em forças e fraquezas do ambiente interno da organização (orçamento, equipes, processos internos etc.) e em ameaças e oportunidades do ambiente externo (stakeholders, concorrentes, parceiros externos etc.) para posterior confecção de planos de negócios e posicionamento de produtos e serviços no mercado. (FUSCALDI e MARCELINO, 2008)

Em razão disso, a Tabela 1 foi elaborada com dados fornecidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a fim de ser realizada uma análise estruturada dos múltiplos fatores interativos que possibilitam a indicação das potencialidades e das desvantagens do licenciamento em comparação à cessão definitiva da cultivar.

<b>Forças (ambiente interno)</b>	<b>Oportunidades (ambiente externo)</b>
Utilização do Certificado de Proteção de Cultivar como garantia real, sendo o certificado um bem móvel.	Recebimento das remunerações pelo uso da cultivar ao longo do período de proteção. Acesso a novos mercados pelo titular do direito que seriam diretamente por ele inatingíveis. Recebimento pelo titular de royalties pelo uso da cultivar, além da remuneração pelo uso da cultivar essencialmente derivada da sua, desde que mantenha a sua titularidade.



<b>Ameaças (ambiente externo)</b>	<b>Fraquezas (ambiente interno)</b>
<p>Controle da efetividade da proteção decorrente da relação continuada entre licenciante e o licenciado.</p> <p>Incerteza do quanto irá lucrar, além da obrigação e despesas para a manutenção da propriedade intelectual.</p>	<p>Pagamento das taxas de manutenção da proteção (anuidade).</p> <p>Implementação de mecanismos de controle interno da comercialização das cultivares.</p>

Quadro 1. Matriz FOFA

Fonte: Elaborado pelos autores.

## **TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NÃO PROTEGIDA**

O contrato é espécie de negócio jurídico entre duas ou mais pessoas, nos termos da lei, com a finalidade de adquirir, resguardar, transferir, conservar, modificar ou extinguir direitos e obrigações. (GONÇALVES, 2009)

Portanto, seguindo as regras legais, as partes podem livremente pactuar obrigações e direitos, sendo que a complexidade das relações sociais pode acarretar a necessidade de celebração de instrumento que não esteja tipificado em lei, classificados como contratos inominados ou atípicos, ou seja, contratos que não estão nominados em lei e nem possuem delimitação de características e requisitos, sendo que decorrem exclusivamente da vontade das partes.

O Código Civil, em seu artigo 425, expressamente contempla a licitude das partes estipularem contratos atípicos, desde que observadas as regras gerais expressas no código, como agente capaz, objeto lícito, entre outros.

A Lei de Propriedade Industrial regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial, neles compreendidos a concessão de patentes de invenção e de modelo de utilidade, a concessão de registro de desenho industrial, concessão de registro de marca, entre outros. Os tipos de contratos tipificados na lei são: licença de uso de marca (artigos. 139, 140 e 141), cessão de marca (artigos. 134 a 138), licença para exploração de patentes (artigos. 61, 62 e 63), cessão de patentes (artigos. 58 e 59), licença para exploração de desenho industrial (artigo. 121) e cessão de desenho industrial (artigo. 121).

No artigo 211, a Lei de Propriedade Industrial traz a necessidade de registro dos contratos que impliquem transferência de tecnologia, a exemplo do contrato de licença de uso de programa de computador (artigo. 11 da Lei n. 9.609, de 1998); os

contratos de franquia (Lei n. 8.955, de 1994), e similares, para produzirem efeitos em relação a terceiros, incluindo a licença de topografia de circuito integrado (artigos. 44 a 46, da Lei n. 11.484, de 2007) e cessão de topografia de circuito integrado (artigos. 41 a 43, da Lei n° 11.484, de 2007). (INPI, 2018)

Conforme já explicitado, o artigo 9º da Lei de Proteção das Cultivares assegura ao titular o direito à reprodução comercial no território brasileiro, de maneira que veda a terceiros, durante o prazo de proteção, a produção com fins comerciais, o oferecimento à venda ou à comercialização, do material de propagação da cultivar, sem sua autorização.

A citada lei não nomeou ou tipificou o contrato relacionado à permissão para comercialização das cultivares protegidas, porém considera-se que a permissão ou autorização pelo obtentor da variedade para exploração de terceiro é a cessão. (MAPA, 2011)

Também não nomeou ou tipificou contrato de transferência de tecnologia de maneira a permitir o fornecimento de tecnologia na hipótese de cultivar não protegida ou nas exceções previstas no artigo 10 da Lei de Proteção das Cultivares, especialmente, para os casos em que será utilizada como fonte de variação no melhoramento genético ou na pesquisa científica.

Deste modo, a transferência de tecnologia, em caso de cultivar não protegida ou nas exceções previstas no artigo 10 da Lei de Proteção das Cultivares, encontra amparo legal no artigo 11 do Decreto n. 9.283, de 2018, que regulamenta a Lei de inovação, que permite que a Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) pública celebre contrato de transferência de tecnologia, nas modalidades cessão definitiva ou fornecimento de tecnologia.

Segundo o INPI (2018) o contrato de fornecimento de tecnologia é definido como o instrumento jurídico que estipula as condições para a aquisição de conhecimentos e de técnicas não amparados por direitos de propriedade industrial depositados ou concedidos no Brasil, comumente conhecido como *know how*.

Tais contratos apresentam natureza complexa, por englobarem não só o fornecimento de dados técnicos do processo ou do produto, representados por fórmulas, informações técnicas, desenhos industriais, instruções sobre operações que possibilitem a fabricação do produto, informações para atualização do processo ou do produto, mas também a prestação de assistência técnica por técnicos do

fornecedor e a formação de pessoal técnico especializado do adquirente. (BARBOSA, 2013)

Assim como no licenciamento, a contraprestação pelo receptor da tecnologia pode ser na forma de pagamentos fixos ou variáveis, inclusive tendo como base o faturamento, receita ou lucro, bem como outras formas de pagamento de acordo com o plano de negócios de cada fornecedor. (BARBOSA, 2013)

Em Instituições Científicas Tecnológicas de natureza pública como a Embrapa, os contratos de transferência de cultivares não protegidas e não registradas e que não apresentam caráter social, além de preverem em seus contratos um plano de trabalho, planejado em conjunto entre as partes, que deverá nortear as ações de desenvolvimento de mercado para a cultivar negociada, visando à estruturação da cadeia de produção e comercialização, também negocia o uso oneroso da marca Tecnologia Embrapa, de modo a receber uma contraprestação pecuniária tanto pelo fornecimento da tecnologia quanto pelo uso da marca, de acordo com o Gerente de Acesso a Mercados da citada ICT, Alessandro Cruvinel Fidelis.

Fidelis, ainda, aconselha que tais contratos devem também conter além das cláusulas de confidencialidade, cláusulas de controle de qualidade das sementes ou mudas que serão produzidas e comercializadas, bem como as que admitam o acompanhamento e a fiscalização pelo fornecedor da cultivar, no intuito de verificar os quantitativos de produção e de comercialização praticados pelo receptor, de sorte a permitir, inclusive, o acesso às instalações, a dados, informações e documentos internos, bem como as cláusulas que regulam eventual descumprimento contratual, por meio das quais o fornecedor poderá rescindir o contrato de forma unilateral, sem prejuízo da obrigação de indenizar as perdas e danos incidentes.

## **LICENÇA COMPULSÓRIA E USO PÚBLICO RESTRITO**

O MAPA, como base no artigo 29 da Lei de Proteção das Cultivares, define licença compulsória como o ato da autoridade competente que, a requerimento de legítimo interessado, autorizar a exploração da cultivar independentemente da autorização de seu titular, por prazo de três anos prorrogável por iguais períodos,

sem exclusividade e mediante remuneração na forma a ser definida em regulamento.

Segundo o artigo 28 da Lei de Proteção das Cultivares, o terceiro que requerer o licenciamento compulsório deverá não só provar que se empenhou, sem sucesso, para obter do titular da cultivar a licença voluntária, mas também que dispõe de capacidade financeira e técnica para explorá-la, além de se obrigar a cumprir as seguintes garantias:

- I - a disponibilidade da cultivar no mercado, a preços razoáveis, quando a manutenção de fornecimento regular esteja sendo injustificadamente impedida pelo titular do direito de proteção sobre a cultivar;
- II - a regular distribuição da cultivar e manutenção de sua qualidade;
- III - remuneração razoável ao titular do direito de proteção da cultivar.

Referida licença, consoante o artigo 35 da citada lei, somente poderá ser requerida após decorridos três anos da concessão do Certificado Provisório de Proteção, exceto na hipótese de abuso de poder econômico.

O requerimento deverá ser dirigido ao MAPA e a decisão será proferida pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE, criado pela Lei nº 8.884, de 1994, conforme disposto no artigo 31.

A licença compulsória diferencia-se do uso público restrito basicamente pela origem da iniciativa, porquanto, neste, o próprio Estado é quem dá o primeiro passo para cercear o direito do titular da proteção de uma cultivar.

De acordo com a Lei de Proteção das Cultivares, considera-se de uso público restrito a cultivar que, por ato do Ministro da Agricultura e do Abastecimento, puder ser explorada diretamente pela União Federal ou por terceiros por ela designados, sem exclusividade, sem autorização de seu titular, pelo prazo de três anos, prorrogável por iguais períodos, desde que notificado e remunerado o titular na forma a ser definida em regulamento.

## **SANÇÕES**

A violação dos direitos do obtentor decorrentes da proteção de cultivares pode constituir infração nas esferas administrativa e civil.

O artigo 37 da Lei de Proteção das Cultivares estabelece que aquele que vender, oferecer à venda, reproduzir, importar, exportar, bem como embalar ou

armazenar para esses fins, ou ceder a qualquer título, material de propagação de cultivar protegida, com denominação correta ou com outra, sem autorização do titular, fica obrigado a indenizar o titular do direito, em valores a serem determinados em regulamento, além de ter o material apreendido, assim como pagará multa equivalente a vinte por cento do valor comercial do material apreendido, incorrendo, ainda, em crime de violação dos direitos do melhorista, sem prejuízo das demais sanções penais cabíveis.

Embora a Lei de Proteção das Cultivares preveja o crime de violação dos direitos do melhorista, não define essa figura penal o que inviabiliza a persecução penal, isto é, conjunto de atividades desenvolvidas pelo Estado que possibilitam atribuir punição ao autor de um crime cometido.

## **CONCLUSÃO**

Cada agroecossistema dispõe de características distintas que exigem soluções adequadas em conformidade às suas condições socioambientais, razão pela qual a transferência de tecnologia de cultivares possui grande relevância à agricultura brasileira por gerar impactos não apenas agronômicos, mas também socioculturais, ambientais e econômicos.

O potencial competitivo da agricultura brasileira está atrelado ao uso de tecnologia e de sementes certificadas, o que se pode afirmar que o investimento na sua aquisição é altamente compensatório por ensejar segurança fitossanitária, produtividade e retorno financeiro.

A escolha do Brasil pela proteção específica das cultivares ensejou a obtenção de espécies mais adaptadas às diferentes condições do país, com eficiência, qualidade e produtividade.

Esse sólido desempenho foi possível graças à contribuição substancial do trabalho árduo e persistente dos melhoristas geneticistas.

Há de se reconhecer que a Lei de Proteção das Cultivares estimulou o investimento da indústria de sementes de sorte a possibilitar o acesso a cultivares mais produtivas, mais adaptadas às novas condições ambientais e a diferentes épocas de plantio e/ou resistentes a pragas e doenças.

Assim, em continuidade a este avanço, o Governo, legisladores, obtentores, produtores de sementes e agricultores devem trabalhar juntos, promovendo o aperfeiçoamento de instrumentos legais que amparem a transferência de tecnologia, de modo a criar um ambiente que continue a atrair novos investimentos, com geração de novas cultivares para serem ofertadas aos agricultores brasileiros.

## REFERÊNCIAS

ASSIS. G. M. L. **Registro e Proteção de Cultivares: qual a diferença?** Agron Agronegócios Online. Disponível em: <<https://www.agron.com.br/publicacoes/informacoes/artigostecnicos/2015/02/12/042879/registro-e-protecao-de-cultivares-qual-a-diferenca.html>>. Acesso em 19 nov. 2018.

BRASIL. Lei n. 9.279, de 14 maio 1996. **Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.** Brasília, DF, mai. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm)>. Acesso em 20 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1997. **Institui a Lei de Proteção de Cultivares.** Brasília, DF, abr. 1997. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9456.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9456.htm)>. Acesso em 16 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei n. 10.711, de 5 de agosto de 2003. **Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas.** Brasília, DF, ago. 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2003/L10.711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.711.htm)>. Acesso em 16 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. **Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.** Brasília, DF, dez. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato20042006/2004/Lei/L10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20042006/2004/Lei/L10.973.htm)>. Acesso em 17 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 2.366, de 5 de novembro de 1997. **Regulamenta a Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1997.** Brasília, DF, nov. 1997. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1997/d2366.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1997/d2366.htm)>. Acesso em 16 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 5.153, de 23 de julho de 2004. **Regulamenta a Lei n. 10.711, de 5 de agosto de 2003.** Brasília, DF, jul. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5153.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5153.htm)>. Acesso em 17 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. **Regulamenta a Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o**

art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea “g”, da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

Brasília, DF, fev. 2018. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015)

2018/2018/Decreto/D9283.htm#art83>. Acesso em 18 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Proteção de Cultivares no Brasil / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Brasília: MAPA/ACS, 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Informação aos usuários de proteção de cultivares / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Serviço Nacional de Proteção de Cultivares. Brasília: MAPA/ACS, 2018.

BARBOSA, Denis B. **Contratos em Propriedade Intelectual**. Disponível em <[http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/apostilas/ufrrj/contratos\\_propriedade\\_intelectual.pdf](http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/apostilas/ufrrj/contratos_propriedade_intelectual.pdf)>. Acesso em 6 de dezembro de 2018.

FIDELIS, Alessandro Cruvinel. [6 de dezembro de 2018]. Brasília. Entrevista concedida pessoalmente à Líbia Cristina Xavier Santos.

GALVÃO, A. Paulo M. **Direitos de propriedade intelectual em inovações vegetais arbóreas para plantios florestais no Brasil**. Colombo: Embrapa Florestas, 2001.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito Civil Brasileiro, volume III**. São Paulo: Saraiva, 2009.

INPI. Instituto Nacional de Propriedade Intelectual. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br>>. Acesso em 15 nov. 2018.

JUNGMANN, Diana de Mello. **A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário**. Brasília: IEL, 2010.

LUNDQUIST, G. **A rich vision of technology transfer technology value management**. *Journal of Technology Transfer*, v. 28, n. 3-4, p. 265-284, 2003. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1024949029313>

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/protexao-de-cultivar/cultivares-protexidas>>. Acesso em 14 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/guia-de-servicos/registro-nacional-de-cultivares-rnc>>. Acesso em 19 nov. 2018.

SALLES-FILHO, S. L. M. et al. **Innovación y propiedad intelectual en el sector agrícola de América Latina: una vision introductoria sobre Argentina, Brasil y Colombia**. Informe elaborado para la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2007.

SANTOS, Marli Elizabeth Ritter dos. **Termos Chave em um Acordo de Desenvolvimento Tecnológico: aspectos financeiros – métodos de pagamento e outros termos**. 30 slides.

ORMOND, José Geral Pacheco. **Glossário de termos usados em atividades agropecuárias, florestais e ciências ambientais**. 3.ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2006. 313 p.

#### SOBRE O ORGANIZADOR

Samuel Miranda Mattos - Professor de Educação Física, Mestre e Doutorando em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). MBA em Gestão de Academias e Negócios em Esporte e Bem-Estar pelo Centro Universitário Farias Brito (FFB). Membro do Grupo de Pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidade e Enfermagem (GRUPECCE-CNPq). Pesquisador na área da atividade física e saúde, promoção de saúde, epidemiologia e doenças crônicas não transmissíveis. E-mail para contato: [profsamuelmattos@gmail.com](mailto:profsamuelmattos@gmail.com).



## 9 PRODUTO 4

### Estudo Prospectivo sobre Sistema de Controle e Aceleração em Elevadores<sup>10</sup>

#### *Prospecting Study About Control System and Acceleration in Elevators*

*Gisele Cristina Borges*<sub>1</sub>

*Ana Carolina Nerva Blumm*<sub>1</sub>

*Eduardo Henrique da Silva Figueiredo Matos*<sub>1</sub>

*Carolyne Caetano Gonçalves*<sub>1</sub>

*Wina Eleana Lages Pereira*<sub>1</sub>

*Roosevelt Tomé Silva Filho*<sub>1</sub>

*Paulo Gustavo Barboni Dantas Nascimento*<sub>1</sub>

*Adriana Regina Martin*<sub>1</sub>

<sub>1</sub> Universidade de Brasília

### Resumo

O presente estudo pretende mostrar, por meio da prospecção tecnológica, uma análise comparativa e analítica de tecnologias que utilizam arquiteturas reconfiguráveis com sistemas de controle e aceleração para o controle do tráfego de usuários em elevadores comerciais, visando a reduzir o tempo de espera de viagem dos usuários e diminuir o consumo de energia. Para esse levantamento, foram realizadas pesquisas na base de patentes *Patentscope WIPO*, *consultas na base de artigos Web of Science*, bem como uma análise de mercado e avaliação da maturidade tecnológica desse sistema de controle. A patente registrada no INPI pela Universidade de Brasília sob o nº PI 9500121-1 foi usada como objeto de estudo. Foram encontradas 662 patentes e 113 artigos através de buscas por palavras-chave, sugerindo que essa tecnologia está madura e, portanto, bem estabelecida no mercado. Assim, foram sugeridas novas aplicações para a tecnologia de forma a justificar a manutenção da patente, além de uma análise FOFA demonstrando os pontos fracos e fortes da tecnologia.

Palavras-chave: Controle. Aceleração. Elevador.

### Abstract

The present study shows by technology prospecting a comparative and analytical analysis of technologies that use reconfigurable architectures with control system and acceleration in order to control passengers traffic in commercial elevators, seeking

---

<sup>10</sup> Gisele Cristina Borges ; Ana Carolina Nerva Blumm, ; Eduardo Henrique da Silva Figueiredo Matos ; Carolyne Caetano Gonçalves ; Pereira, Wina Eleana Lages ; Roosevelt Tomé Silva Filho ; Paulo Gustavo Barboni Dantas Nascimento ; MARTIN, A. R. . Estudo Prospectivo sobre Sistema de Controle e Aceleração em Elevadores. Cadernos de Prospecção, v. 12, p. 1-13, 2019.

to reduce users waiting time and also decrease energy consumption. For this study, research in patent database Patentscope WIPO, consults at Web of Science for scientific articles, besides a market analysis and evaluation of technology maturity were made. The patent registered by University of Brasilia, nº PI 9500121-1 was used as an object of study. There were found 662 results for patents and 113 for articles in the search for keywords, suggesting that this technology is mature, therefore new applications for this technology were suggested in order to justify the maintenance of this patent, besides a SWOT analysis proving its weak and strong points.

Keywords: Control. Acceleration. Elevator.

Área tecnológica: Indústria de Elevadores.

## 1 Introdução

O mundo possui mais de 12 milhões de elevadores que carregam cerca de 1 bilhão de pessoas por dia (CABRAL, 2016). Com tantas pessoas utilizando elevadores, é importante analisar as instalações sob o ponto de vista econômico, no que tange à custos de energia, operação e manutenção, bem como a satisfação dos usuários em relação ao conforto e tempo de espera.

Sendo assim, a invenção aqui estudada, “Sistema de controle distribuído de grupo de elevadores usando dispositivos reconfiguráveis”, propõe um hardware capaz de otimizar a utilização de tais meios de transporte.

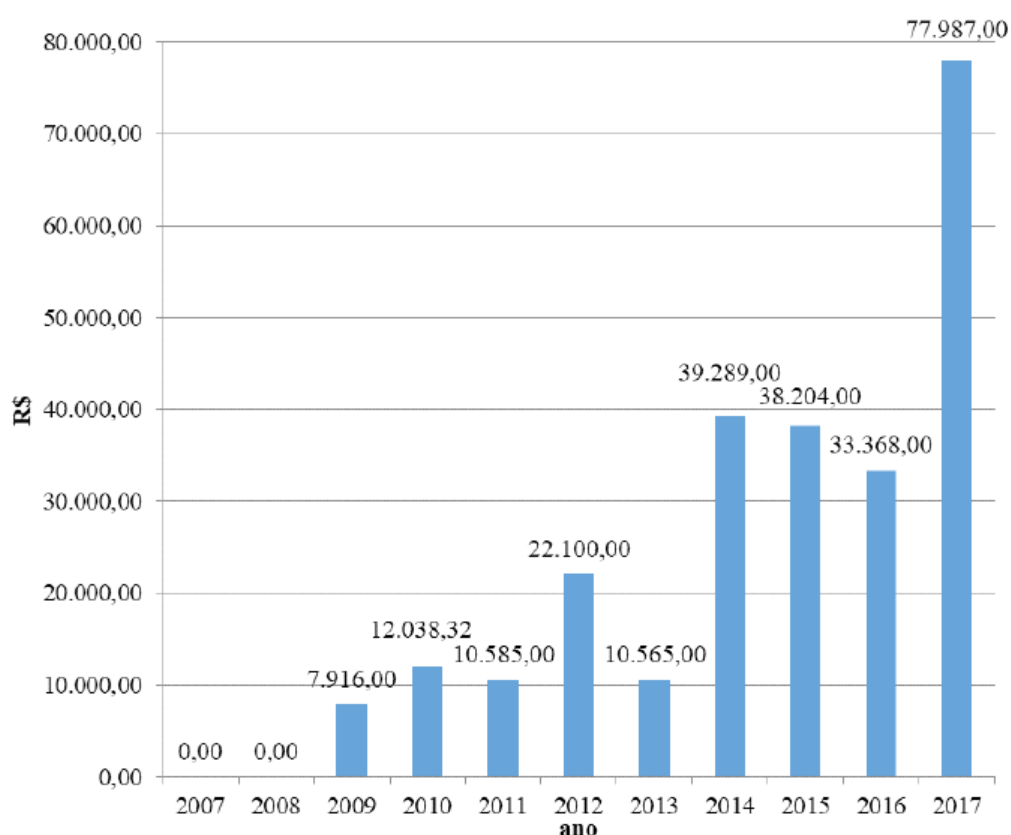
A invenção propõe uma configuração de computador pessoal com hardware integrado a sistema de controle de grupo de elevadores, rede de conexão e controle local. Tal configuração permite a gestão do conjunto desses equipamentos de um edifício e a aceleração do processo de transporte vertical. O primeiro controle faz análise de tráfego existente, a partir de dados recebidos dos elevadores. Em seguida, define o algoritmo que o elevador utilizará. Então, o controle local executa o algoritmo, determinando em qual andar deve parar, quando seus motores devem funcionar e o momento de abertura de portas (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2010).

A patente foi registrada pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) sob o código PI0803135-5, cujo depósito ocorreu em 2008 e publicação em 2010, e ainda não foi concedida. Seu registro é renovado anualmente pelo Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (CDT) da Universidade de Brasília. Contudo, após 10 anos da data de depósito e do advento de novas tecnologias relacionadas a sistema de controle e aceleração de elevadores, questiona-se a necessidade de tal patente, haja vista que muitas dessas invenções tornarem-se obsoletas e sem aplicabilidade.

Na nova realidade imposta pela Emenda Constitucional (EC) n. 95, de 2016 (BRASIL, 2016), limitando os gastos públicos, uma nova era de eficiência e planejamento de gastos deve ser estabelecida. Neste sentido, a qualificação do pedido de proteção industrial é justificada na perspectiva do gerenciamento dos ativos de propriedade industrial de um Núcleo de Inovação Tecnológica. O Gráfico 1 apresenta uma evolução temporal dos gastos do CDT junto ao INPI. No novo contexto apresentado pela EC 95, esta evolução deve ser revista e práticas efetivas e eficientes quanto à gestão de ativos de propriedade industrial devem ser adotadas.

A prospecção tecnológica é uma ferramenta que deve auxiliar essa gestão. Dessa forma, este estudo tem como objetivo verificar o surgimento de novas tecnologias relacionadas a sistemas de controle em elevadores com dispositivos reconfiguráveis, por meio de buscas em bancos de dados de patentes e artigos, na procura de patentes e artigos depositados até os dias atuais. Além disso, pretende analisar as condições de mercado e o grau de maturidade para essa tecnologia, a fim de justificar os recursos financeiros destinados à manutenção deste pedido de patente até sua eventual concessão.

**Gráfico 1** – Gastos diretos do CDT da Universidade de Brasília, efetuados ao INPI como: Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica



Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2018) com dados retirados do Portal de Transparência (Brasil, 2009)

## 2 Metodologia

O presente estudo foi realizado por meio de pesquisa exploratória para entender a patente, verificar o grau de inovação e os investimentos realizados na tecnologia citada. Também foram realizadas pesquisas em bases de patentes e

artigos para a análise da prospecção tecnológica e definição da maturidade tecnológica.

Para as buscas, foram definidas palavras-chaves que resumiam o escopo da tecnologia em nomes comuns, isolados e/ou agrupados com diferentes combinações e conectores. A escolha das palavras-chave foi baseada nas principais palavras presentes no texto da patente da tecnologia em questão, as quais representam a aplicabilidade e principais objetivos dessa tecnologia. Foram utilizadas as plataformas *Patentscope WIPO* e *Web of Science*, mecanismos de pesquisa gratuitos, sob os quais foram aplicadas combinações de palavras chaves. A pesquisa foi realizada nos meses de maio e junho de 2018.

Com o objetivo de obter uma busca mais refinada, foi realizada uma pesquisa avançada utilizando um filtro pelas classificações B66B 1/24 e B66B 1/28 e uma combinação de palavras- -chave. Essas classificações correspondem a sistemas de controle e aceleração, sendo segmentada por “B”, que são Operações de Processamento, Transporte; “66” Içamento, levantamento, rebocamento; e “B” Elevadores, Escadas rolantes; compondo a combinação B66B.

Na base de dados do *Patentscope* (WIPO) pelo campo “Title” ou “Title Abstract” foi feita a busca pelas combinações demonstradas na Tabela 1, com data de publicação de 01.01.2008 a 31.12.2017.

Utilizando as palavras-chave “(Elevator OR lift) AND controll\*” foram encontrados 35.743 resultados de patentes. Refinando a busca, reduziu-se a chave de busca para “Elevator AND controll\*”, na qual foram encontradas 12.376 patentes relacionadas. Por fim, realizou-se busca avançada com as palavras-chave “(elevator OR lift) and controll\* and accel\*”, na qual foram encontrados 662 resultados de patentes. As palavras chave “controll\*” e “accel\*”, uma vez que contêm o asterisco (\*), permitem que palavras derivadas destas sejam encontradas na busca, por exemplo, “controlling”, “controlled”, “acceleration” e “accelerated”, além de outras.

**Tabela 1** – Estratégia de busca de patentes e números de resultados por busca

COMBINAÇÃO	RESULTADO
(elevator OR lift) AND controll*	35.743
elevator AND controll*	12.376
(elevator OR lift) and controll* and accel*)	662

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2018)

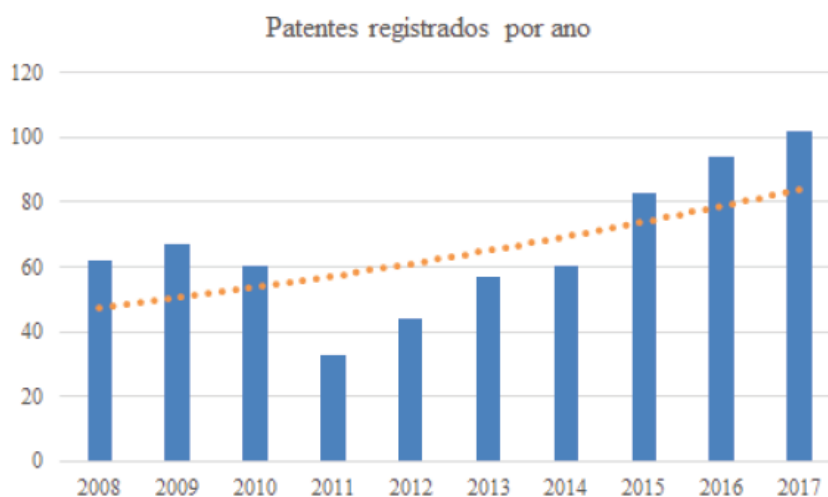
A partir dos resultados, foi possível analisar a invenção de acordo com os critérios de inovação e modernização das tecnologias utilizadas para controle e aceleração do transporte em elevadores para aferir a evolução tecnológica. Os resultados tornaram possível a análise da maturidade tecnológica da invenção.

Então, foi realizada uma análise de mercado, que foi consolidada numa matriz FOFA.

### 3 Resultados e Discussão

Com os resultados encontrados por meio de uma busca na base de dados *Patentscope* WIPO foi possível realizar uma pesquisa pelas palavras-chave “(elevator OR lift) and controll\* and accel\*”, cujos resultados são apresentados no Gráfico 2. É importante ressaltar que, apesar da redução de registros em 2011 e 2012, a linha de tendência demonstra um potencial de crescimento para os próximos anos.

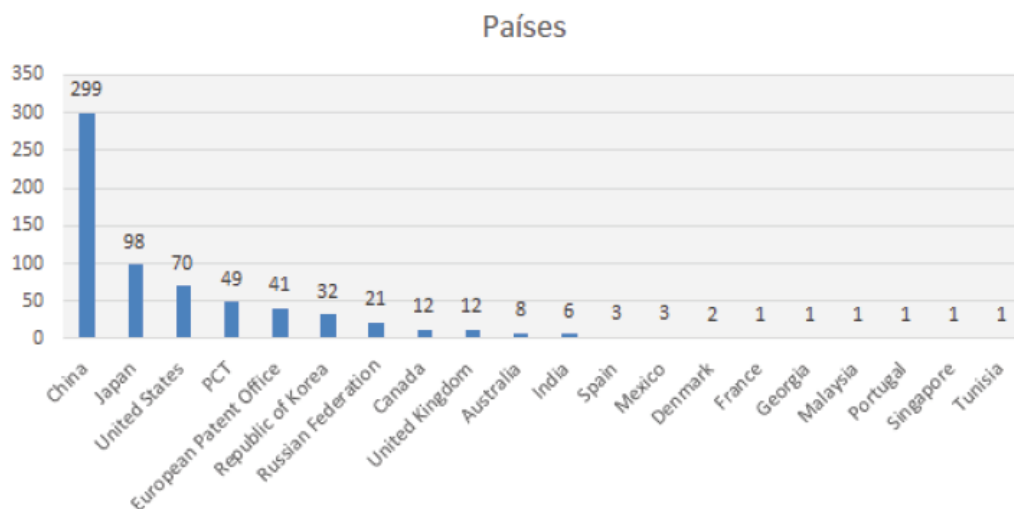
**Gráfico 2** – Resultados do número de patentes depositadas entre 2008 e 2017



Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2018)

Em relação ao número de países depositantes foram encontrados 662 resultados, tendo como principais países depositantes a China, Japão e Estados Unidos, países em que também se encontra a maior parte das grandes empresas relacionadas à fabricação de elevadores, bem como de sistema de controle e aceleração para esse meio de transporte vertical.

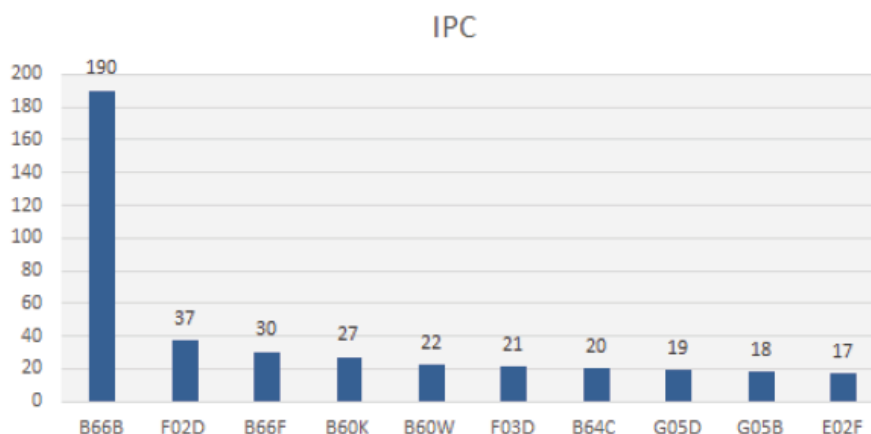
**Gráfico 3** – Resultados do número de países depositantes de patentes e a quantidade de patentes depositadas



Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2018)

A busca realizada por classificação (IPC) retornou várias classificações para essa tecnologia. No entanto, os dois segmentos que apresentaram mais evidência foram o B66B, que retornou 190 registros e o F02D, resultando em 37 registros, o que sugere que a tecnologia de controle de aceleração também pode ser utilizada na engenharia mecânica afinando para o segmento de motores para combustão em geral, como é o caso da empresa israelense *Aquarius Engines, Ltda.*, que inovou no mercado automobilístico no ano de 2016 ao produzir motores com capacidade de reduzir com eficácia o consumo de combustível.

**Gráfico 4** – Resultados do número de patentes depositadas por IPC



Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2018)

Foi realizada uma consulta, em maio de 2018, com o inventor da patente PI0803135-5, o Professor Doutor Maurício Ayala Rincon, Titular em Ciência da Computação da Universidade de Brasília, a fim de melhorar o entendimento da

invenção. Segundo o inventor, ao longo de dez anos houve uma modernização no uso de tecnologias por hardware, que possibilita produzir ou alterar facilmente sua configuração, e o diferencial é que é uma computação reconfigurável e mais segura. Essas tecnologias são chamadas de FPGA (Field-programmable gate array), que têm sido aplicadas em transportes de elevadores verticais e horizontais, saúde e robótica.

Vale ressaltar que essa tecnologia é melhor aplicada em prédios comerciais com intenso tráfego no transporte vertical, pois permite reavaliar o gerenciamento de tráfego diário ou anual para reprogramar a rotina de tráfego de acordo com o histórico do prédio, isto é, definir o melhor horário de pico de entrada e saída de usuários nas diferentes horas do dia, otimizar a viagem para andares mais acessados, visando a eficiência no atendimento e economia de energia, ou atender à mudança de usuário do prédio (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2010).

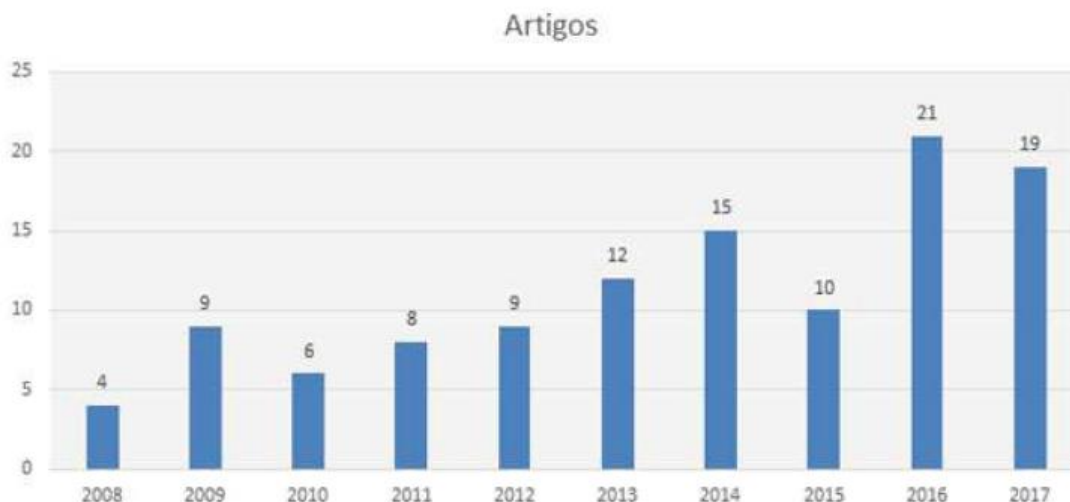
### **3.1 Análise da Maturidade Tecnológica**

Em se tratando de análise de maturidade tecnológica, vale considerar o Technology Readiness Level (TRL), que é um indicador do nível de desenvolvimento de uma tecnologia. Foi desenvolvido pela NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) nas décadas de 1970 e 1980, e atualmente é amplamente utilizado por indústrias como uma ferramenta de gestão de risco para a produção de um produto. É uma ferramenta muito importante para avaliar a maturidade tecnológica de um produto (NASA, 2018).

Com o objetivo de avaliar a pesquisa e desenvolvimento (P&D) na área de sistemas de controle e aceleração do transporte em elevadores, foi realizada uma busca em um banco de dados de artigos, no sítio *Web of Science*, de forma a verificar se a tecnologia em questão continua sendo objeto de estudo e se vem recebendo incentivos de pesquisa.

Na base de dados *Web of Science* foram pesquisadas as palavras-chave pelos campos “Title” e “Title Abstract” por “(elevator or lift) and control\* and accel\*” e pelo ano de publicação “Publication Date”, de 01.01.2008 a 31.12.2017, resultando em 113 artigos, distribuídos conforme demonstrado no Gráfico 5.



**Gráfico 5** – Artigos por país - base de dados da *Web of Science*

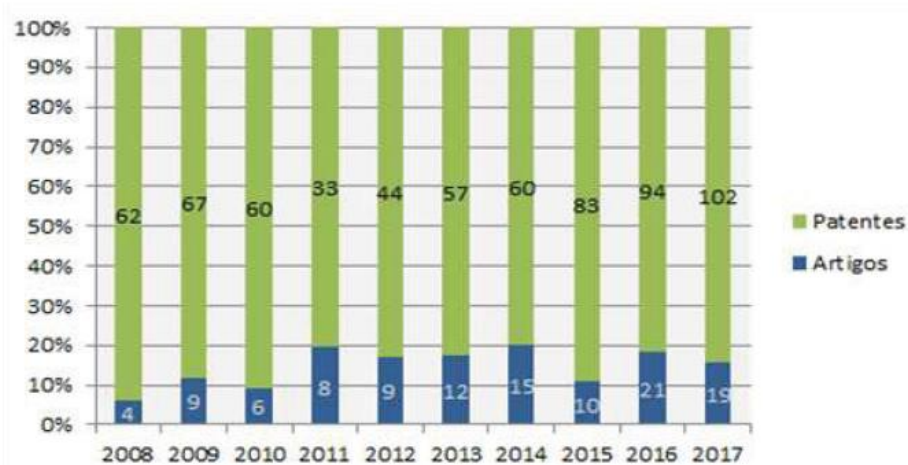
Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2018)

A fim de avaliar a maturidade tecnológica da tecnologia de sistemas de controles utilizando sistemas reconfiguráveis e aceleração em elevadores, foi realizada uma comparação entre os dados encontrados na base de dados de patentes, *Patentscope* WIPO, e na de artigos, *Web of Science*. Dessa forma, é possível avaliar se a tecnologia estudada ainda está em fase de P&D, recebendo grandes incentivos em pesquisa, se é um produto em ascensão, ou se já é uma tecnologia estabelecida, para a qual se pode encontrar muitas patentes relacionadas, em diversos países, sendo amplamente produzida pelas indústrias do ramo.

Para melhor visualização do parâmetro de maturidade tecnológica, foi elaborado um gráfico agrupado por número de patentes e artigos encontrados, respectivamente, no *Patentscope* WIPO e no *Web of Science* entre os anos de 2008 e 2017.

Por meio dos resultados é possível identificar e compreender que a tecnologia de controle e aceleração para elevadores se encontra bem estabelecida no mercado em que está inserida, portanto é uma tecnologia madura e que já vem sendo aplicada e fabricada há algum tempo pelo mercado de empresas de elevadores. É possível inferir esse dado, uma vez que foi encontrado um número maior de patentes em relação ao número de artigos, 662 e 113, respectivamente.

**Gráfico 6** – Comparação de Artigos e Patentes entre as bases de dados *Patentscope* e *Web of Science* por ano



Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2018)

Considerando-se que a tecnologia identificada pela patente PI0803135-5 só foi produzida a nível de protótipo, ou seja, um modelo que consiste em um simulador para testar o bom desempenho do sistema de controle de elevadores através de dispositivos reconfiguráveis, sua classificação TRL seria a TRL4, na qual é realizada a validação da tecnologia e seus componentes em ambiente laboratorial (NASA, 2018), com o objetivo de testar se todos os dispositivos funcionam corretamente em conjunto, cumprindo o propósito para que foram desenvolvidos, isto é, verificar sua usabilidade numa plataforma de reconfiguração por hardware, o que resultou numa performance consideravelmente flexível e modular.

Contudo, quando é feita a análise dessa tecnologia no contexto em que ela está inserida, juntamente com a sua análise de mercado, é possível verificar que os produtos relacionados a controle e aceleração de transporte em elevadores já estão sendo amplamente produzidos pelas fábricas de sistemas para elevadores, dessa forma consistindo em uma tecnologia bem estabelecida no mercado. Assim, considerando-se que a tecnologia para ser comercializada precisa ser testada em ambiente relevante, garantindo a sua funcionalidade e segurança para os usuários, é possível inferir que a tecnologia, de modo geral, já possui várias opções no mercado.

Analisando a pesquisa de mercado realizada, além da entrevista realizada com um dos inventores, o Professor Doutor Maurício Ayala Rincon, foi possível verificar que, atualmente, existem sistemas semelhantes ao da invenção no mercado, ao menos no que se refere à otimização do serviço, contudo a análise da aplicação da patente depende da verificação do hardware utilizado no sistema eletrônico do elevador.

As principais empresas globais de elevadores têm investido em modernização tanto tecnológica quanto estética em equipamentos e sistemas. A modernização visa

a melhorar o tempo de espera, garantir a segurança e conforto dos usuários, além de economia no consumo de energia e redução nos custos na manutenção. Nesse conjunto de busca por palavras-chaves as empresas que se destacaram foram a Hitachi Ltda. e a Mitsubishi Electric Corporation.

A empresa Hitachi Ltda. vem investindo fortemente em novas tecnologias para elevadores e sai na frente de outras concorrentes no mercado internacional. Em junho de 2017 testou o elevador mais rápido do mundo em Guangzhou, na China, no famoso *CTF Finance Centre*, com 530 metros de altura. Com base em melhorias adicionais nos sistemas de controle e segurança, o elevador alcançou uma velocidade de 1.260 metros por minuto, ou seja 75,6 km por hora (HITACHI, 2017).

Outra campeã em tecnologia de ponta é a japonesa Mitsubishi Electric Corporation. Um dos projetos de grande visibilidade mundial foi a implantação de alta tecnologia no *Build Elevator Training Center at Inazawa Works*, no Japão, inaugurado em novembro de 2017. O investimento foi mais de 12 bilhões de dólares. O projeto teve como expectativa a segurança e o conforto dos passageiros.

### 3.2 Análise FOFA

Considerando a análise da maturidade tecnológica da invenção em destaque e a perspectiva de mercado apresentada, é possível consolidar as visões numa matriz FOFA, que representa as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças existentes. Nesse sentido, a seguir é apresentada a FOFA para a invenção, na Matriz 1.

Observando-se a matriz, é possível identificar que os quatro fatores avaliados se encontram equilibrados, porém há uma leve preponderância dos pontos fortes. Isto se dá pela maturidade da tecnologia ser alta, enquanto o mercado ainda possui poucos concorrentes. Neste sentido, ressalta-se que durante a entrevista com o inventor foi destacada a falta de investimento para a comercialização do produto, o que justifica que, mesmo com as forças e as oportunidades existentes, a invenção não tem grande participação no mercado.

Tal observação vem de encontro ao Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei 13.246/2016), que dentre outros pontos ressalta a importância de o aspecto de comercialização ser aplicado nos desenvolvimentos em âmbito universitário e ser considerado para patenteamento. Ainda com relação ao Marco, ele ressalta a interligação da hélice tripla (universidade, governo e indústria) no sentido de que a invenção aqui destacada possui potencial de mercado, porém não chegou a indústria.

Assim sendo, considerando-se que a tecnologia está madura e possui potencial de mercado, sugere-se que a invenção seja licenciada para grandes empresas do setor de elevadores. Isso porque, uma vez que o mercado possui poucos

participantes, é importante que se considere um parceiro forte para seu lançamento. Para este parceiro, ressalta-se o aspecto de que o licenciamento de tecnologias já desenvolvidas é mais vantajoso que a criação e a manutenção de setores de P&D. Sendo assim, o licenciamento da tecnologia ressalta um contrato entre o inventor e a empresa licenciante, em uma relação ganha-ganha, ou seja, vantajosa para ambos.

**Quadro 1** – Matriz FOFA para a avaliação da tecnologia

<b>AMBIENTE INTERNO</b>	<p><b>Forças</b></p> <p>Menor consumo de potência de elevadores; Fácil manutenção por utilizar placas reconfiguráveis que permitem configurações e substituições mais fáceis; Interface de monitoramento dos elevadores desenvolvida em plataforma livre; Possibilita o controle de grupo para análise das condições de tráfego e distribuição da carga computacional; Fácil percepção do algoritmo pelas unidades locais dos elevadores; Tecnologia madura, pronta para o mercado.</p>	<p><b>Fraquezas</b></p> <p>Necessidade de aquisição de um quantitativo elevado de controladoras FPGA; impactando o custo da solução; As controladoras utilizadas pela invenção não são produzidas localmente, necessitando sua importação e sujeitar-se a eventual descontinuidade no fornecimento de peças de reposição do dispositivo; A evolução tecnológica dos dispositivos FPGA utilizados implica uma reavaliação do uso da tecnologia, a partir da adoção de placas reconfiguráveis mais modernas.</p>
	<b>AMBIENTE EXTERNO</b>	<p><b>Oportunidades</b></p> <p>Maior eficiência no transporte vertical de passageiros; Mercado com poucos fornecedores; Uso de plataformas livres, possibilitando o desenvolvimento de sistemas escaláveis e flexíveis; Solução aderente às tecnologias de elevadores antigos e novos, evidenciando alta capacidade de adoção pelo mercado; Aderência da tecnologia patenteada para elevadores de transporte vertical não apenas de pessoas.</p>

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2018)

## 4 Considerações Finais

A tecnologia patenteada sob o código PI 0803135-5, depositada junto ao INPI em 2008, apresenta uma inovação que privilegia a redução do consumo de energia do sistema de elevadores, acelerando o transporte e reduzindo o tempo de espera de seus usuários. Desta forma, a tecnologia visa a otimizar o transporte vertical de pessoas através de um sistema de controle de grupo distribuído para elevadores utilizando dispositivos reconfiguráveis.

Como apresentado neste texto, as inovações no setor de transporte vertical estão em constante evolução, a partir de investimentos e modernização em tecnologias semelhantes à invenção. Vale ressaltar que, além da eficiência operacional e conforto de seus usuários, a tecnologia na área vem buscando incorporar aspectos sustentáveis que reduzam o impacto ambiental.

Os resultados encontrados foram obtidos através de buscas por palavras-chave como “*elevators*”, “*control*”, “*acceleration*” etc., de forma que as buscas foram

refinadas através de códigos IPC de maior relevância, visando a levantar o quantitativo de documentos recuperados nas diversas estratégias de busca.

Para um maior aprofundamento, foi realizada uma análise do grau de maturidade tecnológica (TRL) da invenção em foco, partindo de uma prospecção em bases de artigos e patentes nacionais e internacionais, e também realizada uma entrevista com um dos inventores da patente, Professor Doutor Maurício Ayala Rincon, com o objetivo de otimizar o entendimento. Tal prospecção auxiliou na compreensão da tecnologia em seu contexto e direcionou as buscas em relação aos principais fabricantes e países mais desenvolvidos em tecnologias semelhantes.

Dessa forma, este artigo buscou entender a invenção identificada pela patente PI 0803135-5, contextualizando a sua relevância para o momento em que foi desenvolvida e publicada (2010), e a trazendo para os tempos atuais (2018). Foi verificado que, atualmente, há diversas inovações no campo da utilização de dispositivos reconfiguráveis, com o objetivo de otimizar o deslocamento de usuários e reduzir o tempo de espera, que foram desenvolvidas.

Contudo, analisando-se a quantidade de empresas depositantes e o número de patentes concedidas mundialmente após a data de publicação da patente do CDT, é possível concluir que, se a patente PI 0803135-5 fosse depositada atualmente, não atenderia aos requisitos de novidade e atividade inventiva, e, portanto, não seria concedida. Além disso, considerando-se o nível de maturidade da patente TLR4, ou seja, em nível de protótipo, quando diversas patentes relacionadas já estão sendo fabricadas e comercializadas, torna-se ainda mais questionável a manutenção dessa patente.

Todas as pesquisas e análises realizadas foram consolidadas em uma matriz FOFA, que buscou contextualizar e destacar as principais características da invenção. A matriz elaborada demonstrou que, apesar de ter sido depositada há anos, a invenção está equilibrada e possui uma leve preponderância dos pontos fortes, devido principalmente ao seu grau de maturidade tecnológica.

Após o estudo de prospecção tecnológica, é possível ressaltar a importância dos investimentos em testes operacionais para a invenção, com o objetivo de comparar a invenção com as tecnologias concorrentes presentes no mercado. A partir deste teste, será possível demonstrar a aplicabilidade desta invenção para a otimização de sistemas de elevadores, bem como estimular a busca por estratégias de transferência de tecnologia.

## Referências

AQUARIUS ENGINES. Disponível em: <<http://www.aquariusengines.com/>> Acesso em: 15 jun. 2018.

BRASIL. **Emenda Constitucional n. 95, de 2016**. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 16 dez. 2016. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm)>. Acesso em: 19 jun. 2018.

\_\_\_\_\_. **Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009**. Altera a redação da Lei de Responsabilidade Fiscal no que se refere à transparência da gestão fiscal. Brasília, DF: Casa Civil, 27 mai. 2009. Disponível em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/>. Acesso em: 19 jun. 2018.

CABRAL, M. **Brasileiro “pai” dos elevadores sem cabo**: sistema revolucionário, que transporta as cabines tanto na horizontal quanto na vertical, deve aumentar capacidade de transporte em até 50%. 2016. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Empreendedorismo/noticia/2016/03/brasileiro-e-pai-dos-elevadores-sem-cabos.html>>. Acesso em: 23 abr. 2018.  
FERREIRA, A. A.; GUIMARÃES, E. R.; CONTADOR, J. C. **Patente como instrumento competitivo e como fonte de informação tecnológica**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v16n2/v16n2a05.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2018.

GALEMBECK, F.; ALMEIDA, W. Propriedade intelectual. Parcerias Estratégicas, n. 20, 2005.

HITACHI. 2017. Disponível em: <[http://social-innovation.hitachi.br/case\\_studies/elevator\\_china/index.html](http://social-innovation.hitachi.br/case_studies/elevator_china/index.html)> Acesso em: 13 jun. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL - INPI. Manual para o depositante de patentes. Brasília: INPI.

LOBATO, A. A. **A geração de patentes na Universidade Federal de Minas Gerais**. 2000. Dissertação (Mestrado). Ciências da Informação, Belo Horizonte, 2000.

MARTINS, Walter Hélio de Lima. Produção científica – publicação *versus* patente: o caso CPGEI-UTFPR. Ponta Grossa: [s.n.], 2010.

MITSUBISHI. Disponível em: <<http://www.mitsubishielectric.com/news/2017/1101.html>> Acesso em: 13 jun. 2018.

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION, NASA: **Technology Readiness Level - TLR**. Agosto de 2017 pelo Oficial da NASA: Brian Dunbar. Disponível em: <[https://www.nasa.gov/directorates/heo/scan/engineering/technology/txt\\_accordion1.html](https://www.nasa.gov/directorates/heo/scan/engineering/technology/txt_accordion1.html)>. Acesso em: 23 maio 2018.

PORTAL SÃO FRANCISCO. **Elevador**. 2018. Disponível em: <<https://www.portalsaofrancisco.com.br/curiosidades/elevador>>. Acesso em: 27 abr. 2018.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (Brasil). INPI. Carlos Humberto Llanos Quintero. **Sistema de Controle Distribuído de Grupo de Elevadores Usando Dispositivos Reconfiguráveis**. BR nº PI 0803135-5, 02 jul. 2008, 09 mar. 2010. Brasília: UnB, 2010.

WEB OF SCIENCE [Base de dados – Internet]. Clarivate Analytics. 2018. Disponível em: <<https://webofknowledge.com>> Acesso em: jun. 2018.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION - WIPO – PATENTSCOPE. Disponível em: <<https://patentscope.wipo.int/search/pt/search.jsf>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

## **Sobre os autores**

### **Gisele Cristina Borges**

E-mail: giselecb@gmail.com

Mestranda em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologias para Inovação pela Unb. MBA em Gerenciamento de Projetos pelo IBMEC. Especialista em Análise de Sistemas pela Universidade Católica de Brasília.

Endereço Profissional: SIG Quadra 1 Lote 385 - Edifício Platinum Office - 3º Andar - Sala 314 - Brasília - DF, CEP: 70610-480.

### **Ana Carolina Nerva Blumm**

E-mail: ana.blumm@gmail.com

Graduada em Engenharia de Produção pela Universidade de Brasília (UnB) em 2015. Mestranda do PROFNIT como aluna especial.

Endereço Profissional: Elogroup Desenvolvimento e Consultoria, ELOGROUP, SGAN 607, Edifício Medical Center, Bloco B, sala 311, Brasília, DF.

### **Eduardo Henrique da Silva Figueiredo Matos**

E-mail: eduardo.silva20@gmail.com

Graduado em Administração em Análise de Sistemas.

Endereço Profissional: Ministério da Saúde - Ministério da Saúde - Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Térreo; Brasília/DF - CEP: 70058-900.

### **Carolyne Caetano Gonçalves**

E-mail: carolynecgoncalves@hotmail.com

Bacharel em Biotecnologia na Universidade de Brasília.

Endereço Profissional: Universidade de Brasília - Edifício CDT - Campus Universitário Darcy Ribeiro, Brasília - DF.

Caixa Postal: 04397. CEP: 70904-970.

### **Wina Eleana Lages Pereira**

E-mail: wina.pereira@embrapa.br

Graduada em Direito pela Faculdades Integradas do Tapajós ( 2002). Especialista em Direito Público pela Universidade Potiguar (2008). Especialista em Direito Privado pela Universidade Gama Filho (2009).

Endereço Profissional: Parque Estação Biológica - PqEB s/n. - Brasília, DF - Brasil - CEP 70770-901.

### **Roosevelt Tomé Silva Filho**

E-mail: roosevelt.tome@gmail.com

É Analista de Sistemas e Economista especializado em gerenciamento de projetos, Gestão do Conhecimento, Inteligência Competitiva e Governo Eletrônico. Especialista em Sistemas de Informação em Ciência, Tecnologia e Inclusão Digital.

Endereço Profissional: 3iTC Consultoria - CLN 213 bloco D sala 107 - Brasília DF - CEP: 70872540.

### **Paulo Gustavo Barboni Dantas Nascimento**

E-mail: pbarboni@unb.br

Bacharel em Química, pela USP (1998). Mestre em Química, pela FFCLRP/USP (2001). Especialista lato sensu em Tecnologias na Aprendizagem, no Centro Universitário Senac (2016). Doutor em Química, na FCFRP, pela Universidade de São Paulo (USP) (2005). Pós-doutor em Farmacologia, pela FMRP (2009).

Endereço Profissional: Universidade de Brasília - Edifício CDT - Campus Ceilândia - QNN14 Área Especial, Ceilândia, DF - CEP 72220-140.

### **Adriana Regina Martin**

E-mail: adrianamartin@unb.br

Bacharel e Licenciada em Química pela UFSCar. Mestra e Doutora em Ciência e Engenharia dos Materiais pela UFSCar. Pós-Graduada em Política e Estratégia pela ADESG. Doutorado Sandwich na Universidade de Wisconsin-Madison/USA com Bolsa Fulbright. Pós-Doutora em Inovação Tecnológica pela UFSCar.

Endereço Profissional: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC - Esplanada dos Ministérios, Bloco E. CEP: 70067-900 - Brasília - DF.



## 10 CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que foi realizada a transferência de tecnologia de cultivar protegida para os países que compõem o C-4, ainda que não tivessem à época aderido à UPOV por meio de um Acordo de Cooperação Técnica firmado entre o Brasil e a OAPI, o qual possui cláusula de confidencialidade, sendo que outras cláusulas poderiam ter sido negociadas para garantir direitos ao obtentor. Porém, o objetivo do próprio projeto era a transferência de tecnologia visando a realização de estudo que viabilizasse a melhoria das cultivares dos países africanos, o que justifica não se observar mais restrições jurídicas, que poderia inviabilizar os resultados esperados. Diante do exposto, os objetivos do projeto em questão foram atingidos, sendo observado o aumento da produtividade do cultivo do algodão em campos experimentais dos países do C-4.

A proteção das cultivares no exterior é fundamental diante da proteção por territorialidade, porém a sua não realização não inviabiliza a transferência da tecnologia, sendo que se pode buscar resguardar direitos por meio de cláusulas específicas em contratos ou acordos. Ocorre que, nesse caso, tais previsões contratuais trariam restrições que não se compatibilizavam com os fins que se almejavam. Como a finalidade da execução do projeto em si não tinha fins econômicos, mas sim sociais de maneira a auxiliar países que se encontram também em desenvolvimento, não houve, portanto, impactos na forma como foi conduzido o projeto.

Devido ao Brasil apresentar pioneirismo na produção do algodão, diante dos países que compõem a cooperação Sul-Sul, a proposta visava um maior engajamento político e social dos países que compõem o C-4 no combate às políticas dos países desenvolvidos no setor algodoeiro, por isso os resultados no período vigente do projeto foram positivos.

O impacto desse acordo poderá ser visto ao longo dos anos mediante o acompanhamento dos resultados das pesquisas genéticas realizadas que podem gerar cultivar que beneficie todos os envolvidos, porém é necessário o direcionamento para que projetos semelhantes ou com mesmo propósito sejam implementados internacionalmente e sejam de interesse dos governantes.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, José Francisco Oliveira de; ROSÁRIO, Francisco José Peixoto; LEVINO, Natallya de Almeida; COSTA, Pauline Maria Reis; LIMA, Débora Cristina da Silva. **Inovações Inclusivas em Regiões periféricas: um estudo do Arranjo Produtivo Local de Mandioca no Agreste alagoano**. Caderno de Prospecção, Salvador, v. 12, n. 2, p. 259-272, jun. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/27296>> Acesso em: 17 de abr. 2021.

BARRIOS, Lucas. **O contrato internacional de transferência de tecnologia e o Direito da Concorrência no Brasil: análise à luz da recente jurisprudência do Cade**. RDC, Vol. 2, nº 2, Novembro 2014, pp. 117-143. Disponível em: <[file:///C:/Users/embrapa/Downloads/133-Texto%20do%20artigo-442-2-10-20150317%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/embrapa/Downloads/133-Texto%20do%20artigo-442-2-10-20150317%20(6).pdf)>. Acesso em: 29 de out. 2020.

BELÉM, Adelina do Socorro Serrão; NASCIMENTO, Jesusa Vania Bagundes; MENDONÇA, Claudio Márcio Campos de. **Gestec como Ferramenta Estratégica para Transferência de Tecnologia de uma Instituição de Pesquisa Agropecuária: um estudo de caso na Embrapa Amapá**. Caderno de Prospecção, Salvador, v. 13, n.1, p. 92-104, mar. 2020. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/218964/1/CPAF-AP-2020-Gestec-como-ferramenta.pdf>>. Acesso em: 17 de abr. 2021.

BRASIL. Lei n. 9.279, de 14 maio 1996. **Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial**. Brasília, DF, mai. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm)>. Acesso em 30 out. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1997. **Institui a Lei de Proteção de Cultivares**. Brasília, DF, abr. 1997. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9456.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9456.htm)>. Acesso em 30 out. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei n. 10.711, de 5 de agosto de 2003. **Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas**. Brasília, DF, ago. 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2003/L10.711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.711.htm)>. Acesso 11 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. **Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo**. Brasília, DF, dez. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm)>. Acesso em 30 out. 2020.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 2.366, de 5 de novembro de 1997. **Regulamenta a Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1997**. Brasília, DF, nov. 1997. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1997/d2366.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1997/d2366.htm)>. Acesso em 30 out. 2020.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 3.109, de 30 de junho de 1999. **Promulga a Convenção internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais, de 2 de dezembro de**

**1961, revista em Genebra, em 10 de novembro de 1972 e 23 de outubro de 1978.** Brasília, DF, jun. 1999. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D3109.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3109.htm)>. Acesso em 30 out. 2020.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 6.762, de 5 de fevereiro de 2009. **Promulga o Acordo de Cooperação Técnica entre o Governo da República Federativa do Brasil e a União Africana, celebrado em Brasília, em 28 de fevereiro de 2007.** Brasília, DF, fev. 2009. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6762.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6762.htm)>. Acesso em 30 out. 2020.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. **Regulamenta a Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea "g", da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.** Brasília, DF, fev. 2018. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm#art83](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm#art83)>. Acesso em 30 out. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Proteção de Cultivares no Brasil / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo.** Brasília: MAPA/ACS, 2011. Disponível em; < <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/protecao-de-cultivar/informacoes-publicacoes/livro-protecao-de-cultivares.pdf> >. Acesso em: 29 de out. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério das Relações Exteriores. Agência Brasileira de Cooperação. **Cooperação Técnica entre Países em Desenvolvimento.** Apoio ao Desenvolvimento do Setor Algodoeiro dos Países do C-4 (Benin, Burkina Faso, Chade e Mali). BRA/04/043. Mar. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério das Relações Exteriores. Agência Brasileira de Cooperação. **Manual de gestão da cooperação técnica sul-sul.** EDIÇÃO DA ABC. 2013. Disponível em: < [file:///C:/Users/embrapa/Downloads/Manual\\_SulSul\\_Por\\_Ed1\\_.pdf](file:///C:/Users/embrapa/Downloads/Manual_SulSul_Por_Ed1_.pdf)>. Acesso em: 29 de out. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério das Relações Exteriores. Agência Brasileira de Cooperação. **Cotton-4 + Togo: Uma Parceria de Sucesso.** s.d. Disponível em; < [file:///C:/Users/embrapa/Downloads/Cotton4\\_togo\\_uma\\_parceria\\_sucesso\\_BR%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/embrapa/Downloads/Cotton4_togo_uma_parceria_sucesso_BR%20(5).pdf)>. Acesso em: 29 de out. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério das Relações Exteriores. Agência Brasileira de Cooperação. **Histórico da Cooperação Técnica Brasileira.** Disponível em: < <http://www.abc.gov.br/Projetos/CooperacaoSulSul> >. Acesso em: 29 de out. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério das Relações Exteriores. s.d. Agência Brasileira de Cooperação. **Cooperação Sul-Sul**. 2020. Disponível em: <<http://www.abc.gov.br/CooperacaoTecnica/Historico>>. Acesso em: 29 de out. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério das Relações Exteriores. Agência Brasileira de Cooperação **Encerramento do Contencioso entre Brasil e Estados Unidos sobre o algodão na OMC (DS267)**. 01 de Outubro de 2014. Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/notas-a-imprensa/5825-encerramento-do-contencioso-entre-brasil-e-estados-unidos-sobre-o-algodao-na-omc-ds267>>. Acesso em: 29 de out. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério das Relações Exteriores. Agência Brasileira de Cooperação. Pesquisa de Projetos. 28 de março de 2021. Disponível em: <<http://www.abc.gov.br/Projetos/pesquisa>>. Acesso em: 28 de mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Contas da União. Convênios e outros repasses / Tribunal de Contas da União. – 4.ed.– Brasília : Secretaria-Geral de Controle Externo, 2013.

BARRIOS, Lucas. **O contrato internacional de transferência de tecnologia e o Direito da Concorrência no Brasil: análise à luz da recente jurisprudência do Cade**. RDC, Vol. 2, nº 2, Novembro 2014, pp. 117-143. Disponível em: <[file:///C:/Users/embrapa/Downloads/133-Texto%20do%20artigo-442-2-10-20150317%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/embrapa/Downloads/133-Texto%20do%20artigo-442-2-10-20150317%20(6).pdf)>. Acesso em: 29 de out. 2020.

CNI, Confederação Nacional da Indústria. **Propriedade intelectual: guia do exportador**, Brasília : CNI, 2015. Disponível em: <[https://www.gov.br/inpi/pt-br/backup/arquivos/copy\\_of\\_GuiadoExportador.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/backup/arquivos/copy_of_GuiadoExportador.pdf)>. Acesso em: 27 de fev. 2021.

CARNIO, Thais Cintia. **Contratos Internacionais - Teoria E Prática**. São Paulo. Atlas, 2009.

CARVALHO, Alexandre Ventin de; SANTOS, Líbia Cristina Xavier; OLIVEIRA, Marina Couto Giordano de; PEREIRA, Wina Eleana Lages; GHESTI, Grace Ferreira; MELO, Lennine Rodrigues de. **Transferência de Cultivares no Contexto Nacional**. Capítulo 11. Ciência, tecnologia e inovação experiências, desafios e perspectivas 2 [recurso eletrônico] / Organizador Samuel Miranda Mattos. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020. Disponível em: <<https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/35347#:~:text=A%20transfer%C3%Aancia%20de%20tecnologia%20de,melhorias%20alimentares%20com%20amplia%C3%A7%C3%A3o%20e>>. Acesso em: 16 de abr. 2021.

CORRÊA, Caetano Dias; BARBORA Patrícia Loureiro Abreu Alves. **Transferência de Tecnologia em Contratos Internacionais de Fornecimento – Desenvolvendo a Indústria Local**. Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Direito. Edição Digital, Volume XII, Número 2, p.138-155. Porto Alegre, 2017. Disponível em: <[file:///C:/Users/embrapa/Downloads/72674-333148-1-PB%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/embrapa/Downloads/72674-333148-1-PB%20(5).pdf)>. Acesso em: 29 de out. 2020.

CUSTÓDIO, Fernanda Torres. **Contratos de transferência de tecnologia (know-how)**. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/44836/contratos-de-transferencia-de-tecnologia-know-how>>. Acesso em: 29 de out. 2020.

EMBRAPA. **Projeto Cotton-4+Togo fortalece parceria e pesquisas bilaterais entre Brasil e África. 15 de maio de 2015**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/3162312/projeto-cotton-4togo-fortalece-parceria-e-pesquisas-bilaterais-entre-brasil-e-africa>>. Acesso em: 29 de out. 2020.

\_\_\_\_\_. **Perguntas e respostas**. [2020?]. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/tema-mercado-de-cultivares/perguntas-e-respostas>>. Acesso em: 29 de out. 2020.

\_\_\_\_\_. **Conheça a Embrapa no Brasil**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/contando-ciencia/conheca-a-embrapa#:~:text=A%20Embrapa%20possui%2C%20hoje%2C%2042,e%20tamb%C3%A9m%20em%20outros%20pa%C3%ADses!>>>. Acesso em: 29 de out. 2020.

\_\_\_\_\_. **História**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/algodao/historia>>. Acesso em: 29 de out. 2020.

FLICK, Uwe. Introdução à pesquisa qualitativa. Artmed, 3 ed. Porto Alegre: 2009.

GAGLIANO, Pablo Stolze. **Novo curso de direito civil, volume 4: contratos/Pablo Stolze Gagliano, Rodolfo Pamplona Filho**. 2. Ed. Unificada. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

GALVÃO, A. Paulo M. **Direitos de Propriedade Intelectual em Inovações Vegetais Arbóreas para Plantios Florestais no Brasil**. Embrapa Florestas. Colombo: 2001. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/17065/1/doc55.pdf>>. Acesso: 01 de mai. 2021.

GENEBRA. **Convenção que institui a Organização Mundial da Propriedade Intelectual**. Disponível em: <[https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo\\_pub\\_250.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_250.pdf)>. Acesso em: 27 de fev.2021.

GDF. **Guia de Cooperação técnica internacional**. Brasília, 2018. Disponível em: <[file:///C:/Users/embrapa/Downloads/GuideCooperacaoTecnicaInternacional-GDF%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/embrapa/Downloads/GuideCooperacaoTecnicaInternacional-GDF%20(3).pdf)>. Acesso em 27 de fev. 2021.

GUEDES, Jerson Vanderlei Carús; ARNEMANN, Jonas André; PERINI, Clérison Régis; ARRUE, Adriano; RÖHRIG, Alberto. **Helicoverpa armigera: manejar ou perder**. Disponível em: <<https://www.grupocultivar.com.br/artigos/helicoverpa-armigera-manejar-ou-perder>>. Acesso em: 20/03/2021.

JUNGMANN, Diana de Mello; BONETTI, Esther Aquemi. **Inovação e propriedade intelectual: guia para o docente**. Brasília: SENAI, 2010. Disponível em: <[https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/guia\\_docente\\_iel-senai-e-inpi.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/guia_docente_iel-senai-e-inpi.pdf)>. Acesso em 27 de fev. 2021.

\_\_\_\_\_. **Proteção da criatividade e inovação: entendendo a propriedade intelectual: guia para jornalistas**. Brasília: IEL, 2010. Disponível em: <[https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/guia\\_jornalista\\_iel-senai-e-inpi.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/guia_jornalista_iel-senai-e-inpi.pdf)>. Acesso em 27 de fev. 2021.

KIRST, Rafael. **Cooperação Internacional Brasil-África Subsaariana: Uma Análise Comparada da Política Externa de Propriedade Intelectual dos Governos FHC e Lula no Setor da Saúde**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/academia/arquivo/arquivos-biblioteca/KIRSTRafael.pdf>>. Acesso em 29 de fev. 2021.

LANZANA, Antônio Evaristo Teixeira *et al.* **Gestão de Negócios Internacionais**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 156.

LEITE, Iara Costa. **Cooperação Sul-Sul - Conceito, História e Marcos Interpretativos**. Observador on-line, v.7, n.03, março de 2012. Disponível em: <<https://document.onl/documents/leite-iaara-costa-cooperacao-sul-sul-conceito-historia-e-marcos-interpretativos.html>>. Acesso em: 03 de maio de 2021.

LEMOS, Talita Dias; MORAIS, Lucas Abilmar; SANTOS, Ester Pereira. **Análise de Política Externa do Governo Bolsonaro: desafios e possibilidades**. Disponível em: <<https://integri.com.br/wp-content/uploads/2020/06/analise-de-politica-externa-governo-bolsonaro.pdf>>. Acesso em: 28 de mar. 2021.

NASCIMENTO, Luciano. **Brasil fica na posição 62 em Índice Global de Inovação, que avalia 131 países**. Disponível em: <<https://computerworld.com.br/negocios/brasil-fica-na-posicao-62-em-indice-global-de-inovacao-que-avalia-131-paises/#:~:text=Pa%C3%ADs%20subiu%20quatro%20posi%C3%A7%C3%B5es%20na,Chile%2C%20M%C3%A9xico%20e%20Costa%20Rica&text=O%20Brasil%20ficou%20na%2062%C2%AA,ranking%20que%20abrange%20131%20pa%C3%ADses.>>. Acesso em: 27 de fev. 2021.

NOGUEIRA, Livia Maria da Costa. **Capítulo 1 - Uma perspectiva histórica da cooperação internacional para desenvolvimento**. Agricultura e Desenvolvimento Rural Sustentável: Desafios da Cooperação Técnica Internacional. Brasília: IICA, 2015. Disponível em: <<http://repiica.iica.int/docs/B3459p/B3459p.pdf>>. Acesso em 03 de maio de 2021.

OAPI. Acordo de Bangui que institui uma organização Africana da propriedade intelectual, Ato de 14 de dezembro de 2015. Disponível em: <[http://www.oapi.int/Ressources/accord\\_bangui/2020/portugais.pdf](http://www.oapi.int/Ressources/accord_bangui/2020/portugais.pdf)>. Acesso em: 29 de fev. 2021.

OIT. **Objetivos da Cooperação Sul-Sul**. Disponível em: <[https://www.ilo.org/brasil/temas/south-south/WCMS\\_660549/lang--pt/index.htm](https://www.ilo.org/brasil/temas/south-south/WCMS_660549/lang--pt/index.htm)>. Acesso em: 27 de fev. 2021.

Plan, Políticas Públicas e Articulação Sul. **Avaliação do Projeto – “Apoio Ao Desenvolvimento Do Setor Algodoeiro dos Países do C-4” (Benin, Burkina Faso, Chade e Mali)**. [2015?] Disponível em: <[http://www.abc.gov.br/content/abc/docs/plan\\_cotton4\\_PT.pdf](http://www.abc.gov.br/content/abc/docs/plan_cotton4_PT.pdf)>. Acesso em: 29 de out. 2020.

PELOTASMUN, Pelotas Model United Nations. **O que é Cooperação Sul-Sul e por que ela é importante?** Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/pelotasmun/2020/09/13/o-que-e-cooperacao-sul-sul-e-por-que-ela-e-importante/>>. Acesso: 15 de abr. 2021.

SANTOS, Líbia Cristina Xavier; GIORDANO, Marina Couto; PEREIRA, Wina Eleana Lages; GHESTI, Grace Ferreira; MELO, Lennine Rodrigues de. **Principais Aspectos da Proteção das Cultivares no Contexto Nacional e Internacional**. Capítulo 1. Ciência, tecnologia e inovação experiências, desafios e perspectivas 2 [recurso eletrônico] / Organizador Samuel Miranda Mattos. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020. Disponível em: <<https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/35320#:~:text=A%20prote%C3%A7%C3%A3o%20das%20cultivares%20torna,ser%20respaldada%20em%20diversas%20raz%C3%B5es.&text=A%20legisla%C3%A7%C3%A3o%20brasileira%20sobre%20prote%C3%A7%C3%A3o,propriedade%20intelectual%20das%20cultivares%20brasileiras.>>. Acesso em: 16 de abr. 2021.

SANTOS, Maria do Carmo Rebouças. **Erosão na parceria entre China e a cooperação Sul Global**. Le Monde Diplomatique Brasil, 2020. Disponível em: <<https://diplomatique.org.br/erosao-na-parceria-entre-china-e-a-cooperacao-sul-global/>>. Acesso em: 28 de mar. 2021.

SEBRAE. **Propriedade Intelectual garante direitos sobre inovações**. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/propriedade-intelectual-garante-direitos-sobre-inovacoes,0f85c61e2749f410VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em 29 de fev. 2021.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. **Unidade 2 – A Pesquisa Científica**. UFRGS, Rio Grande do Sul: 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 27 de mar. 2021.

UPOV. Disponível em: <<https://www.upov.int/portal/index.html.en>>. Acesso em: 29 de out. 2020.

UPOV. **Miembros de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales**. [2020?]. Disponível em: <[https://www.upov.int/edocs/pubdocs/es/upov\\_pub\\_423.pdf](https://www.upov.int/edocs/pubdocs/es/upov_pub_423.pdf)>. Acesso em: 29 de out. 2020.

VIGEVANI, Tullo, CEPALUNI, Gabriel. **A Política Externa de Lula da Silva: A Estratégia da Autonomia pela Diversificação**. Contexto Internacional. Rio de Janeiro, vol. 29, no 2, julho/dezembro 2007, p. 273-335. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/cint/v29n2/v29n2a02.pdf> >. Acesso em: 28 de mar. 2021.

XAVIER, Thaíse Dantas de Almeida; FILHO, Luiz Nunes; LOPES, Simone Silva dos Santos. **Análise Prospectiva do Algodão Transgênico no Brasil**. Cadernos de Prospecção, Salvador, v.11, n.3, p. 927-939, set, 2018. Disponível em: < <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/27115/AN%C3%81LISE%20PROSPECTIVA%20DO%20ALGOD%C3%83O%20TRANSG%C3%8ANICO%20NO%20BRASIL> >. Acesso em: 16 de abr. 2021.