



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO - MESTRADO PROFISSIONAL EM REDE
NACIONAL EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE
TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO

PAULA DANIELA MUNHOS

**ASPECTOS LEGAIS E PROCEDIMENTAIS RELACIONADOS À PROTEÇÃO E AO
REGISTRO DE CULTIVARES**

MARINGÁ
2020

PAULA DANIELA MUNHOS

**ASPECTOS LEGAIS E PROCEDIMENTAIS RELACIONADOS À PROTEÇÃO E AO
REGISTRO DE CULTIVARES**

Dissertação do Programa de Pós-Graduação - Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação da Universidade Estadual de Maringá, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Wilker Caetano

Co-orientador: Prof. Dr. Gesil Sampaio Amarante
Segundo

MARINGÁ
2020

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá - PR, Brasil)

M966a

Munhos, Paula Daniela

Aspectos legais e procedimentais relacionados à proteção e ao registro de cultivares /
Paula Daniela Munhos. -- Maringá, PR, 2020.
295 f.: il. color., figs., tabs.

Orientador: Prof. Dr. Wilker Caetano.

Coorientador: Prof. Dr. Gesil Sampaio Amarante Segundo.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual & Transferência de Tecnologia para os Núcleos de Inovação Tecnológica (PROFNIT) - Mestrado Profissional em Rede Nacional, 2020.

1. Propriedade intelectual. 2. Cultivares - Proteção - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). 3. Cultivares - Registro - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). 4. Agronegócio. I. Caetano, Wilker, orient. II. Segundo, Gesil Sampaio Amarante, coorient. III. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual & Transferência de Tecnologia para os Núcleos de Inovação Tecnológica (PROFNIT) - Mestrado Profissional em Rede Nacional. IV. Título.

CDD 23.ed. 346.048

PAULA DANIELA MUNHOS

**ASPECTOS LEGAIS E PROCEDIMENTAIS RELACIONADOS À PROTEÇÃO E AO
REGISTRO DE CULTIVARES**

Dissertação do Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Rede Nacional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia em Inovação da Universidade Estadual de Maringá, apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre, sob orientação do Prof. Dr. Wilker Caetano e co-orientação do Prof. Dr. Gesil Sampaio Amarante Segundo.

Maringá, 18 de fevereiro de 2020.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Wilker Caetano
Universidade Estadual de Maringá
Orientador

Prof. Dr. Gesil Sampaio Amarante Segundo
Universidade Estadual de Santa Cruz
Co-orientador

Dr. Pedro Mário de Araújo
Instituto Agronômico do Paraná
Membro Externo

Prof. Dr. Silvio Claudio da Costa
Universidade Estadual de Maringá
Membro PROFNIT-UEM

**Ao meu amor Klever,
companheiro para a vida e
para a eternidade.**

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a pessoa que mais me faz feliz, cuja presença me acalma e faz com que eu me sinta segura, que conviveu pacientemente com os meus desabafos e minhas angústias durante a trajetória do mestrado, sempre ali, do meu lado, me ajudando a ter um dia melhor. Agradeço pelas vezes que comemoramos cada etapa vencida, cada prova e disciplina concluída. *Klever Márcio Arruda Antunes*, muitíssimo obrigada! Sempre me sinto melhor ao seu lado.

Sou imensamente grata ao meu orientador, *Prof. Dr. Wilker Caetano* que iluminou meus pensamentos me incentivando a adotar um novo tema já no meio do curso, enfatizando o quanto isso poderia agregar conteúdo ao meu trabalho. Aceitei o desafio e cá estamos nós. Espero ter atendido aos seus anseios. Agradeço também ao Co-orientador, *Prof. Dr. Gesil Sampaio Amarante Segundo* por sua leitura atenta e contribuições para o desenvolvimento do presente trabalho.

Agradeço ao meu tutor e amigo do Instituto Agronômico do Paraná (IAPAR), *Dr. Pedro Mário de Araújo*, que na condição de representante legal do Instituto perante o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para proteção e registro de cultivares e como melhorista há mais de 35 anos, me conduziu com maestria neste universo.

Tem também a *Ligya de Souza Moraes*, que merece um agradecimento especial por nos assessorar durante o curso e nos agraciar com alguns mimos que extrapolam suas funções, obrigada Ligya!

Não poderia esquecer os amigos do IAPAR e da vida: *Paulo Contador Vicente Zaccheo, João Luiz Gilberto de Carvalho e Marineide Pellizer*, os quais me ajudaram a segurar essa barra, deixando tudo mais leve com umas boas histórias e risadas promovidas pela convivência, assim como minha mãe, *Zeide Martinez Munhos e a tia De*, pelos divertidos finais de semana.

Também quero agradecer a outro amigo do IAPAR, *Alisson Neri*, suas dicas sobre diagramação, formatação em E-book e recomendação da *Jacqueline Fernandes*, a quem também quero agradecer pelo excelente trabalho, me salvaram.

Por fim, gostaria de agradecer institucionalmente ao IAPAR, que no ano de 2020 passou a chamar-se Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná – IAPAR-EMATER, por ter autorizado minha liberação parcial para a participação do mestrado, além de contribuir financeiramente mediante o uso de carro oficial para as viagens de Londrina a Maringá.

RESUMO

A agricultura tem um papel de destaque na economia, essencialmente quando relacionada aos ganhos de produtividade no setor nos últimos anos, às taxas de exportações, à inter-relação com a produção industrial e com o setor de serviços. O agronegócio apresenta um amplo dinamismo na adoção de inovações associadas aos mais elevados níveis de tecnologia, como agricultura de precisão, monitoramento agroclimático, sensores, tecnologia de sementes, desenvolvimento de aplicativos, máquinas e equipamentos. A cada uma dessas tecnologias é verificada a possibilidade de distintas formas de proteção da propriedade intelectual, entre as quais: patentes, marcas, programa de computador, topografia de circuito integrado e, o objeto do presente trabalho, cultivares. O melhoramento genético de plantas tem um papel de destaque nesse cenário, em razão dele é possível o desenvolvimento de variedades com atributos de interesse econômico, social e ambiental, como, por exemplo, maior produtividade, teor nutritivo diferenciado, resistência a doenças e pragas, adaptação às condições adversas do solo e do clima, entre outros atributos que possibilitam o aumento da produção sem a necessidade do aumento de área, a diminuição do uso de insumos agroquímicos e que atendam a demanda dos agricultores e consumidores. A atividade de melhoramento envolve altos investimentos, pois os programas de pesquisa para o desenvolvimento de uma nova variedade vegetal são de longa duração, podendo levar entre 10 a 15 anos para espécies anuais, e, entre 20 a 30 anos, para espécies perenes (fruteiras, videiras e florestais). Desta forma, a Lei de Proteção de Cultivares ganha relevância, na medida em que garante ao obtentor o privilégio temporário para a comercialização da mesma, impedindo que terceiros o façam sem sua autorização, garantindo o retorno dos investimentos e assegurando a continuidade das atividades de pesquisa para o desenvolvimento de novas variedades. A proteção intelectual e o registro de cultivares implicam no cumprimento de um conjunto de requisitos legais, o que demanda dispêndio de tempo para conhecer o conteúdo jurídico, realizar a condução de testes e atendimento aos procedimentos exigidos pela Lei de Proteção de Cultivares, nº 9.456/1997 e pela Lei de Sementes e Mudas, nº 10.711/2003. Diante disso, este trabalho tem como objetivo sistematizar e organizar as informações necessárias ao cumprimento dos aspectos legais e procedimentais para o registro e para a proteção de cultivar por meio da elaboração de um “Manual de Instruções para a Proteção e o Registro Nacional de Cultivares” a fim de orientar os interessados em formalizar os pedidos perante o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). De modo geral, o que se pretende é que as proposições decorrentes deste trabalho possam auxiliar os gestores dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), gestores das Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), melhoristas, pesquisadores, agricultores, empresas ou quaisquer interessados nos processos relacionados à proteção e ao registro das cultivares perante o MAPA.

Palavras-chaves: Proteção de cultivares, registro de cultivares, procedimentos legais e técnicos.

ABSTRACT

Agriculture has a prominent role in the economy, essentially when related to the sector productivity gains in recent years, the export rates, the interrelation with industrial production and the service sector. Regarding the technology advances, agribusiness has a very dynamic role in adopting innovations associated with the most advanced levels of scientific knowledge, such as precision agriculture, agro climatic monitoring, sensors, seed technology, application development, machinery and equipment in general. For each of these technologies, the possibility of different forms of intellectual protection is verified, among they are: patents, trademarks, computer programs, integrated circuit topography and, the object of the present work, new varieties of plants. The genetic improvement of plants has a prominent role in this scenario, due to that it is possible to develop varieties with attributes of economic, social and environmental interest, such as, higher productivity, differentiated nutritional content, resistance to diseases and pests, adaptation to adverse soil and climate conditions, among other attributes that make it possible to increase production without the need to increase the area, reduce the use of agrochemical inputs and meet the demands of farmers and consumers. The breeding activity involves substantial investments; research programs for the development of a new plant variety are long-lasting, and may take between 10 and 15 years for annual species, and between 20 and 30 years for perennial species (fruit trees), vines and forestry). In this way, the Cultivar Protection Law gains relevance, since it guarantees the breeder the temporary privilege for its commercialization, preventing third parties from doing it without their authorization, guaranteeing the return on investments and ensuring the continuity of research activities for the development of new varieties. Intellectual protection and the registration of new varieties of plants implies the fulfillment of a set of legal requirements, which requires spending time to get to know the legal content, conducting tests and complying with the procedures required by the Cultivar Protection Law, No. 9,456 / 1997 and by the Law of Seeds and Seedlings, n° 10.711 / 2003. Therefore, this work aims to systematize and organize the information necessary to comply with legal and procedural aspects for the registration and protection of new varieties of plants through the elaboration of an "Instruction Manual for the Protection and National Registration of New Varieties of Plants" in order to guide those interested in formalizing requests before the Ministry of Agriculture, Livestock and Supply (MAPA). In general, what is intended is that the proposals resulting from this work can assist managers of Technological Innovation Centers (NITs), managers of Science and Technology Institutions (ICTs), breeders, researchers, farmers, companies or anyone interested in processes related to the protection and registration of New Varieties of Plants with MAPA.

Keywords: Protection of New Varieties of Plants, registration of New Varieties of Plants, legal and technical procedures.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Diferença entre proteção de cultivar e registro de cultivar.....	24
Quadro 2: Métodos de avaliação para o teste de distinguibilidade, descrição, indicações e tipo de características comumente avaliadas.....	48
Quadro 3: Relação entre tipo de propagação e variação	52
Quadro 4: Normas de maior relevância relacionadas à proteção de cultivares geneticamente modificadas	73
Quadro 5: Comparativo entre os critérios de patenteabilidade de produtos e processos biotecnológicos	91
Quadro 6: Resumo da diferenciação entre patente e cultivar	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Títulos em vigor por tipo de obtentor e participação percentual no total de títulos	30
---	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Técnica de emasculação utilizada no melhoramento de plantas	21
Figura 2: Evolução dos pedidos de proteção de cultivares junto ao Serviço Nacional de Proteção de Cultivares entre os anos de 1997 a 2014	29
Figura 3: Teste de Distinguibilidade, Homogeneidade e Estabilidade para a cultivar do Trigo. Local: Campo Experimental do Instituto Agrônomo do Paraná – Londrina/PR	39
Figura 4: Imagem apresentada no Formulário 3 – Instruções de DHE e Tabela dos Descritores para orientar o melhorista quando ao preenchimento para a característica 12. Inflorescência: tipo.....	41
Figura 5: Exemplo de característica qualitativa para o descritor – <i>Folha: divisão do limbo</i> : A – cultivar de tomate com folha pinada; B – Cultivar de tomate com folha bipinada.....	45
Figura 6: Exemplo de uma característica pseudoqualitativa da cor do estandarte de uma flor de amendoim	46
Figura 7: Forma da folha da alface	46
Figura 8: Sumário dos tipos de características e formas de avaliação.....	49
Figura 9: Cultivar de café IPR 106 com destaque para a cor amarelado grão	50
Figura 10: Cultivar de café IAPAR 59 com destaque para a cor vermelha do grão	50
Figura 11: Exemplo de cultivar homogênea e não homogênea.....	51
Figura 12: Campo desuniforme com grande quantidade de plantas atípicas	53
Figura 13: Exemplo de cultivar estável e não estável com alteração das características essenciais ao longo de sucessivas multiplicações	54
Figura 14: Esquematização do tempo limite da novidade para o pedido de proteção de cultivares no Brasil e no Exterior.....	56
Figura 15: Exemplos de denominação composta por combinação alfanumérica (IPR 127) e combinação de palavras e letras (IPR Potyporã)	58
Figura 16: Exemplo de cultivar essencialmente derivada obtida diretamente a partir de uma cultivar inicial.....	62
Figura 17: Exemplo de cultivar essencialmente derivada obtida indiretamente a partir de uma cultivar inicial.....	62
Figura 18: Relação entre a cultivar inicial “A” e a CED “B” e a necessidade de obtenção de autorização	63
Figura 19: Parcelas dos ensaios de Valor de Cultivo e Uso para a cultura do trigo	80
Figura 20: Quadro resumo do caso Monsanto <i>versus</i> Sindicatos Rurais	103

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Apresentação do Tema	15
1.2	Questão de Pesquisa	15
1.3	Objetivos	16
1.3.1	Objetivo Geral.....	16
1.3.2	Objetivos Específicos	16
1.4	Estrutura do Documento	18
2	MELHORAMENTO GENÉTICO DE CULTIVARES	20
2.1	Registro e Proteção de Cultivares	23
3	LEI DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES	26
3.1	Histórico da Criação da Lei de Proteção de Cultivares (LPC).....	26
3.2	União Internacional para a Proteção de Novas Variedades Vegetais (UPOV).....	30
3.3	Lei de Proteção de Cultivares: Natureza do Direito.....	31
3.4	Titular do Direito.....	32
3.5	Conteúdo do Direito e Objeto da Proteção	33
3.6	Requerimento do Pedido de Proteção	36
3.7	Requisitos para a Concessão da Proteção	37
3.7.1	Teste de Distinguibilidade, Homogeneidade e Estabilidade (DHE) e Descritores Mínimos.....	38
3.7.1.1	Descritores Mínimos.....	39
3.7.1.2	Requisito da Distinguibilidade	43
3.7.1.3	Requisito da Homogeneidade	50
3.7.1.4	Requisito da Estabilidade	53
3.7.1.5	Requisito da Novidade.....	55
3.7.1.6	Requisito da Denominação Própria	57
3.7.1.7	Requisito da Utilidade	60
3.7.2	Duração da Proteção	60
3.7.3	Cultivar Essencialmente Derivada	61
3.7.4	Limites da Proteção.....	64
3.7.5	Amostra viva	67
3.7.6	Extinção e Nulidade da Proteção	69
3.7.7	Proteção de Cultivar Geneticamente Modificada	71
3.7.8	Proteção de Cultivar e Patrimônio Genético	73
4	REGISTRO NACIONAL DE CULTIVARES	75
4.1	Histórico e Finalidade do Registro Nacional de Cultivares	75
4.2	Requisitos para o Registro Nacional de Cultivares.....	76
4.2.1	Comunicação prévia dos ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU) e condução dos ensaios de VCU	77
4.2.2	Relatório Técnico e Declaração do Melhorista.....	81
4.2.3	Declaração de Cultivar Distinta, Homogênea e Estável	81
4.2.4	Mantenedor	82
4.2.5	Denominação da Cultivar.....	82
4.3	Cancelamento do Registro	83
5	METODOLOGIA	85

6	RESULTADOS.....	87
6.1	Propriedade Intelectual e Biotecnologia	88
6.2	Dupla Proteção: Patentes e Cultivar.....	97
6.3	Manual de Instruções: Proteção e Registro de Cultivar	112
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	289
	REFERÊNCIAS.....	291

1 INTRODUÇÃO

A agricultura tem um papel de destaque na economia, essencialmente quando relacionada aos ganhos de produtividade do setor nos últimos anos, às taxas de exportações, à interrelação com a produção industrial e com o setor de serviços. O agronegócio apresenta um amplo dinamismo na adoção de inovações associadas aos mais elevados níveis de tecnologia, como agricultura de precisão, monitoramento agroclimático, sensores, tecnologia de sementes, desenvolvimento de aplicativos, máquinas e equipamentos. A cada uma dessas tecnologias é verificada a possibilidade de distintas formas de proteção da propriedade intelectual, entre as quais: patentes, marcas, programa de computador, topografia de circuito integrado e, o objeto do presente trabalho, cultivares (CARVALHO et al., 2006).

O direito de exclusiva conferido pelo instituto da propriedade intelectual oferece garantias para o investimento em projetos de Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação, na medida em que garante um limite temporário para exploração exclusiva pelo titular. Na agricultura, um dos focos de investimento é a pesquisa no melhoramento genético de plantas com a finalidade de agregar a elas novos atributos favoráveis às necessidades de diferentes segmentos da cadeia agroalimentar, como, por exemplo, sementes resistentes a doenças, com maior produtividade, qualidades nutricionais e industriais ou com aparências específicas (cor, tamanho, sabor, etc.) (VIEIRA e BUAINAIM, 2011).

De acordo com Aviani e Machado (2015), a “semente”, entendida neste contexto como qualquer material de reprodução (semente em si) ou propagação vegetal (mudas ou demais estruturas vegetais), é o elo primário da cadeia produtiva de um grande rol de atividades do setor econômico, ela é base para a produção e o beneficiamento de alimentos, do álcool, da carne bovina (a semente é utilizada para formação de pastagens), medicamentos, móveis, papel, borracha, entre outros processos produtivos que dependem da agricultura.

Neste contexto, a atividade de melhoramento genético de vegetais necessita da proteção da propriedade intelectual conferida pelo estado, posto que ela é a base para a indústria de sementes, por meio do melhoramento que novos materiais de maior interesse econômico, ambiental e social são desenvolvidos. A proteção permite ao obtentor o recebimento de royalties, que podem ser compreendidos como o ressarcimento pelos investimentos em PD&I, possibilitando a reaplicação em novos projetos para a geração de novas variedades.

Com a criação da Lei de Proteção de Cultivares (LPC) em 1997, “foi possível observar simultaneamente o fortalecimento institucional da pesquisa pública e a maior coordenação entre os entes envolvidos na pesquisa agropecuária, nacionais e estrangeiros” (AVIANI e MACHADO, 2015, p. 231). Ainda de acordo com os autores, “a grande maioria das novas cultivares pode ser considerada como inovação do tipo incremental, ou seja, resulta de uma evolução tecnológica contínua sobre um produto existente, que conta com a participação de pesquisadores, técnicos, especialistas e até de usuários” (AVIANI e MACHADO, 2015, p. 232).

Vieira e Buainaim (2011) analisam a importância da aplicação da propriedade intelectual na agricultura, conforme argumentam os autores, enquanto os indicadores de aumento da produtividade entre os anos 90 até os anos 2010¹, cresceram em 131%, a área plantada ampliou-se em 16,1%, tais medidas são reflexo do desenvolvimento de novas cultivares adaptadas às condições edafoclimáticas das principais regiões produtoras do Brasil, além dos avanços tecnológicos da indústria de sementes e empregos de técnicas de manejo e conservação do solo.

Os mecanismos de proteção da propriedade intelectual se tornaram fundamentais para o desenvolvimento da agricultura no País, trazendo garantias para os investimentos em PD&I. Contudo, a proteção intelectual implica no cumprimento dos requisitos legais e técnicos para sua concretização, o que demanda dispêndio de tempo para conhecer o conteúdo jurídico, condução de testes e atendimento aos procedimentos exigidos para a concessão do Certificado de Proteção de Cultivar², no caso de Lei de Proteção de Cultivares, nº 9.456/1997 (BRASIL, 1997), bem como da Lei de Sementes e Mudas, nº 10.711/2003 (BRASIL, 2003) para habilitar a cultivar para o plantio, beneficiamento e comercialização.

A fim de auxiliar os interessados em formalizar os pedidos de proteção e registro perante o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), este trabalho tem como objetivo sistematizar as informações necessárias ao cumprimento dos aspectos legais, técnicos e procedimentais para o registro e para a proteção de cultivar e organizá-las em um único documento. Atualmente, as principais fontes de referência incluem um livro elaborado pelo MAPA em 2011 sobre proteção de cultivares (MAPA, 2011), as legislações pertinentes ao registro e à proteção e informações disponíveis no site do Ministério da Agricultura.

Também é realizada uma discussão envolvendo dois temas pertinentes à elaboração do Manual, o primeiro diz respeito à proteção da propriedade intelectual e à biotecnologia,

¹ O texto dos autores é datado de 2010.

² Documento hábil que garante ao titular a proteção intelectual, o assunto será tratado mais a diante.

abordando como se dá a proteção sobre organismos vivos em um estudo comparativo com outros países. O segundo tema trata da dupla proteção intelectual sobre planta pelo sistema de patentes e pelo sistema de cultivar, para tanto é feito um estudo do caso Monsanto *versus* Sindicatos Rurais, posto que o resultado dessa lide aponta os desdobramentos para a possibilidade ou não da dupla proteção no Brasil.

1.1 Apresentação do Tema

O presente trabalho está inserido no âmbito da proteção da propriedade intelectual e registro de cultivares, especificamente abordando os aspectos legais, técnicos e procedimentais dos dois sistemas. Ambos institutos são coordenados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), contudo abrangem objetos distintos, enquanto a proteção está relacionada ao direito de propriedade que o titular dispõe para impedir que terceiros multipliquem e comercializem o material sem sua autorização, o segundo instituto está atrelado ao cadastramento prévio das cultivares, garantindo que as mesmas estejam prontas para produção, comercialização e beneficiamento pelos agricultores, assegurando a identidade e qualidade dos materiais.

A análise das legislações, normas institucionais do MAPA, referenciais teóricos, consulta aos formulários e base de dados em geral relacionadas ao tema possibilitou a organização das informações referentes aos procedimentos necessários à proteção e ao registro de cultivares e elaboração de um produto denominado “Manual de Instruções para a Proteção e o Registro Nacional de Cultivares”. Atualmente, esse tipo de informação encontra-se dispersa em vários documentos e no site do Ministério da Agricultura, espera-se contribuir para que os usuários, incluindo gestores de núcleos de inovação, pesquisadores, agricultores, empresas ou quaisquer interessados possam compreender os aspectos legais e procedimentais para efetivar o registro e a proteção a partir de um documento com informação sistematizada.

1.2 Questão de Pesquisa

A questão principal da pesquisa é: quais os procedimentos necessários à proteção e ao registro de cultivares? A resposta é apresentada por meio da entrega de um produto para auxiliar a gestão da inovação e da propriedade intelectual relacionada às cultivares denominado “Manual de Instruções para a Proteção e o Registro Nacional de Cultivares”.

Conforme dito anteriormente, espera-se orientar os interessados na efetivação dos processos mediante o oferecimento de informação organizada em um único documento.

Além disso, no contexto da dissertação também serão tratados temas considerados complexos envolvendo a proteção de cultivares, como a dupla proteção por sistemas distintos de proteção de propriedade intelectual (cultivares e patentes) e proteção e biotecnologia.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

O trabalho tem como objetivo consolidar e sistematizar em um único documento a descrição dos aspectos técnicos, legais e procedimentais necessários ao registro e à proteção da propriedade intelectual das cultivares perante o MAPA, por meio da entrega de um “Manual de Instruções para a Proteção e o Registro Nacional de Cultivares”, assim como discorrer sobre aspectos controversos envolvendo a dupla proteção (patente e cultivares) e proteção e biotecnologia.

De modo geral, o que se pretende é que as proposições decorrentes deste documento possam auxiliar os gestores dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), gestores das Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), melhoristas, pesquisadores, agricultores ou quaisquer interessados nos processos de inovação relacionados à proteção e ao registro das cultivares perante o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

1.3.2 Objetivos Específicos

A partir do objetivo geral, propõem-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Apresentar as legislações que regulam a proteção de cultivares no Brasil, discorrer sobre aspectos controversos relacionados ao tema e descrever os procedimentos para sua efetivação;
- b) Apresentar as legislações que regulam o registro de cultivares no Brasil e descrever os procedimentos para sua efetivação;
- c) Analisar o tema da proteção da propriedade intelectual e biotecnologia em um estudo comparativo entre alguns países;

- d) Analisar a possibilidade da dupla proteção de planta por meio do sistema de patentes e do sistema de proteção de cultivares a partir do Caso Monsanto *versus* Sindicatos Rurais;
- e) Desenvolver um Manual com instruções legais, técnicas e procedimentais para o registro e proteção das cultivares em formato de E-book.

1.4 Estrutura do Documento

Capítulo 1: Introdução	<ul style="list-style-type: none">• Contextualização e delimitação do estudo• Questão de pesquisa• Objetivo da dissertação• Estrutura da dissertação
Capítulo 2: Melhoramento Genético de Cultivares	<ul style="list-style-type: none">• Contextualização do Melhoramento Genético de Plantas• Relevância do Melhoramento Genético para a sociedade• Diferenciação entre o Registro e a Proteção das novas variedades vegetais
Capítulo 3: Lei de Proteção de Cultivares	<ul style="list-style-type: none">• Histórico da criação da Lei de Proteção de Cultivares (LPC) e UPOV• Aspectos legais da LPC: objeto de proteção, natureza do direito e titular do direito• Requisitos e procedimentos para proteção: distinguibilidade, homogeneidade, estabilidade, novidade e denominação• Limitações ao direito do titular• Cultivar essencialmente derivada• Causas de extinção e nulidade da proteção• Amostra viva• Proteção de cultivar geneticamente modificada• Proteção de cultivar e patrimônio genético
Capítulo 4: Registro de Cultivares	<ul style="list-style-type: none">• Histórico e finalidade do Registro Nacional de Cultivares (RNC)• Requisitos para o Registro Nacional de Cultivares• Ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU)• Mantenedor, denominação e causas de cancelamento
Capítulo 5: Metodologia	<ul style="list-style-type: none">• Tipificação do estudo• Método da pesquisa• Análise qualitativa dos dados• Limitações do estudo
Capítulo 6: Apresentação dos Resultados	<ul style="list-style-type: none">• Proteção e Biotecnologia• Dupla Proteção: Patentes e Cultivares• Manual de Instruções para a Proteção de Cultivares e o Registro Nacional de Cultivares
Capítulo 6.1: Proteção e Biotecnologia	<ul style="list-style-type: none">• Aspectos legais envolvendo a proteção de material biológico• Proteção pelo sistema de patentes e proteção pelo sistema de cultivares• A proteção intelectual de material biológico em outros países
Capítulo 6.2: Dupla Proteção: Patentes e Cultivares	<ul style="list-style-type: none">• Requisitos para proteção de pelo sistema de patentes e pelo sistema de cultivares• A controvérsia envolvendo a dupla proteção• Caso Monsanto versus Sindicato dos Agricultores de RS• Assunção de Competência pelo Superior Tribunal de Justiça

Capítulo 6.3: Manual	<ul style="list-style-type: none">• Manual de Instruções para a Proteção de Cultivares e o Registro Nacional de Cultivares
Considerações Finais	<ul style="list-style-type: none">• Síntese das considerações sobre o estudo• Limitações do estudo• Recomendações para estudo futuro

2 MELHORAMENTO GENÉTICO DE CULTIVARES

O termo *cultivar* é proveniente da expressão em inglês *cultivated variety*, que significa uma planta selecionada pelo homem com base em *características específicas e desejáveis*. Tais características são adaptadas às condições ambientais e às necessidades dos agricultores, como, por exemplo, resistência a doenças, textura, coloração, tamanho das folhas e flores, tipo de espiga etc. (AVIANI, 2011b).

A ênfase dada às *características* tem uma razão prática: é por meio de um conjunto predefinido de características que a cultivar pode ser inicialmente *descrita* (por isso, o nome *descriptor* é utilizado como sinônimo de característica), permitindo determinar quais delas diferenciam a nova cultivar de outras variedades conhecidas (AVIANI, 2011b, p. 40).

A seleção consciente e deliberada de espécies vegetais foi fundamental para o desenvolvimento da espécie humana, por meio da seleção de materiais com características específicas, tais como rendimento, cor, sabor, porte de planta entre outros atributos. A agricultura passou por um processo de mudança que permitiu um maior fornecimento de alimentos para o abastecimento das cidades modernas do século XVIII em paralelo à revolução industrial (MACHADO, 2014).

A origem do melhoramento foi influenciada pelos trabalhos de Charles Darwin e Gregor Mendel, o primeiro com a publicação da *Origem das Espécies* e o segundo com as leis da segregação. A Teoria do Melhoramento se consolidou a partir do século XIX com desenvolvimento de métodos para obtenção de novas cultivares. Neste sentido, a atividade de criar uma nova cultivar é fruto do intelecto humano, resultado de um processo longo e sistemático, objetivando a geração de espécies com características desejáveis ao homem (MACHADO, 2014).

De acordo com Dewes (2016), “melhoramento genético é o processo de selecionar ou modificar intencionalmente o material genético de um ser vivo. O objetivo é desenvolver indivíduos com características desejáveis”.

Peixoto e Vilela (2018, p. 14) têm um entendimento abrangente do conceito de melhoramento de plantas, segundo os autores, o termo “engloba todas as técnicas, os métodos, as estratégias ou os recursos utilizados para que algum progresso seja incorporado a uma espécie vegetal”, com a finalidade de obter genótipos superiores, adaptados ao ambiente e às condições desejadas.

O processo de melhoramento é essencialmente dividido em dois tipos: melhoramento convencional e melhoramento biotecnológico. O melhoramento genético convencional é composto por distintas técnicas empregadas pelos melhoristas de acordo com a natureza da cultivar objeto do melhoramento. Entre as técnicas, destaca-se o método genealógico, método da população (Bulk), método genealógico modificado (BRIM ou SSD), método do retrocruzamento etc. A Figura 1 ilustra a técnica chamada *emasculação*, utilizada no melhoramento de plantas para direcionar os cruzamentos, consistindo na remoção dos estames (órgão masculino da flor) antes da liberação do pólen (MAPA, 2011).



Figura 1. Técnica de emasculação utilizada no melhoramento de plantas.

Fonte: Klever Antunes Arruda – Pesquisador do Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR). Imagem cedida pelo autor.

Já a técnica biotecnológica pode ser definida como “qualquer técnica que utilize organismos vivos ou partes, para fazer ou modificar produtos, melhorar plantas ou animais, ou desenvolver micro-organismos para uso específico” (RAMALHO et al., 1996, citado por PEIXOTO e VILELA, 2018, p. 14). Entre as diversas técnicas biotecnológicas³ podemos citar a cultura de tecidos, a fusão de protoplastos, indução de poliploidia, técnica do DNA recombinante, os marcadores moleculares e a transgenia.

Na legislação brasileira não há diferenciação entre as plantas transgênicas e as cultivares, o que significa que uma planta geneticamente modificada pode ser protegida e considerada como cultivar, sem distinção das não transgênicas, ao menos no âmbito da

³ A técnica de edição de genômica CRISPR-Cas tem se destacado como uma das técnicas mais revolucionárias no universo das modificações genéticas de alta precisão e edições específicas nas cadeias de DNA ou ainda na geração de rearranjos genômicos, devendo ser entendida como uma técnica diferente da transgenia. Para maiores informações consultar: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/149707/1/doc-197.pdf>.

proteção da propriedade intelectual. As cultivares podem ser, de acordo com Garcia (2004), definidas como “a variedade cultivada de planta, a qual se distingue por características fenotípicas e que, quando multiplicada por via sexual ou assexual, mantém suas características distintas”.

As plantas transgênicas podem ser protegidas no âmbito da Lei de Proteção de Cultivares (LPC), desde que atendidos os requisitos legais, entretanto elas também podem ser protegidas pelo sistema de patentes, desde que atenda aos requisitos da Lei de Propriedade Industrial (LPI)⁴.

O melhoramento genético de plantas tem um papel essencial para a economia, para a sociedade e meio ambiente, em razão dele é possível o desenvolvimento de espécies com teor nutritivo diferenciado, resistentes às doenças, materiais mais produtivos, com qualidade distinta, resistentes às condições adversas do solo e do clima, uniformes, precoces, com arquiteturas adaptadas à colheita mecânica, entre outras vantagens que permitam ampliar as exportações e o abastecimento interno de alimentos e combustíveis (PEIXOTO e VILELA, 2018, p. 13).

O desenvolvimento de novas cultivares reflete diretamente no desenvolvimento socioeconômico do País, pois garantem maior produtividade e segurança alimentar. “O produto de sua colheita representa a produção primária da indústria de alimentos, papel, celulose, moveleira, de açúcar, do álcool etc.” (CUNHA, 2011, p. 24).

Outro aspecto relacionado ao melhoramento genético de plantas é o tempo necessário para a obtenção de uma nova cultivar e os gastos decorrentes deste longo período dedicado à atividade. “Os programas de melhoramento vegetal são de longa duração, sendo que a obtenção de uma cultivar pode levar entre 10 a 15 anos, para espécies anuais, e entre 20 a 30 anos, para espécies perenes (fruteiras, videiras e florestais)” (CUNHA, 2011, p. 23).

Assim, a Lei de Proteção de Cultivares ganha relevância, na medida em que garante ao obtentor⁵ o privilégio temporário para a comercialização da mesma, impedindo que terceiros o façam sem sua autorização, uma vez que, conforme mencionado, o longo período para a obtenção de uma nova variedade implica no dispêndio de altos custos. A LPC serve como um incentivo à atividade de melhoramento.

De acordo com Aviani (2011b, p. 38), “para a concessão da proteção, não importa se o método de obtenção envolveu técnicas rudimentares, convencionais, complexas ou

⁴ Esse assunto será oportunamente tratado no capítulo 8.

⁵ Obtentor é a pessoa física ou jurídica que obtiver nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada no País (art. 5º da LPC).

modernas. O relevante é o resultado em si, ou seja, o surgimento de uma nova cultivar”. Ainda de acordo com autora, faz-se necessário que tenha ocorrido um processo de melhoramento, pois a mera descoberta não caracteriza ato inventivo, não configurando o direito do obtentor.

Desta forma, novas variedades vegetais que sejam descobertas em ecossistemas, como, por exemplo, uma nova variedade de samambaia encontrada na Floresta Amazônica não é protegida pela PLC, para tanto é necessária alguma atividade de melhoramento, ocasião em que é possível descrever o material e apresentar os descritores de DHE imprescindíveis à proteção (FERREIRA e OLIVEIRA, 2012).

Encerrada a fase de melhoramento genético das plantas, o obtentor poderá dar andamento à proteção junto ao Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC) do material desenvolvido a fim de garantir os direitos de propriedade intelectual da cultivar e deverá inscrever o material no Registro Nacional de Cultivares (RNC), caso tenha interesse em multiplicar e comercializar a nova variedade. É nesse contexto que repousa o objetivo do presente trabalho ao oferecer uma ferramenta de apoio aos interessados em dar efetividade aos processos de proteção e registro perante o MAPA. No próximo tópico é descrita a diferença entre os dois institutos.

2.1 Registro e Proteção de Cultivares

Os pedidos de proteção de cultivares ocorrem perante o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), enquanto o registro de cultivares, se dá junto ao Registro Nacional de Cultivares (RNC)⁶, ambos setores são vinculados ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). O primeiro serviço está associado ao direito de propriedade intelectual sobre o bem objeto de proteção, garantido ao titular o direito de explorar comercialmente a cultivar e vedar que outros o façam sem sua autorização durante o período de vigência do título de proteção. O segundo tipo, por sua vez, trata-se de medida necessária para que as mudas e sementes possam ser multiplicadas, beneficiadas e comercializadas, ainda que não tenha sido requerida a proteção da propriedade intelectual.

A proteção é um título de propriedade, enquanto o registro garante a autorização para a multiplicação, produção e comercialização de sementes e mudas. É importante não confundir os dois institutos. Uma cultivar pode ser multiplicada e comercializada sem a

⁶ Para consultar o site: <http://sistemas.agricultura.gov.br/snpc/cultivarweb/index.php>

proteção, entretanto, é vedado o mesmo ato sem o registro, sob pena de sanções administrativas e penais. O Quadro 1 ilustra resumidamente a diferença entre ambos os sistemas:

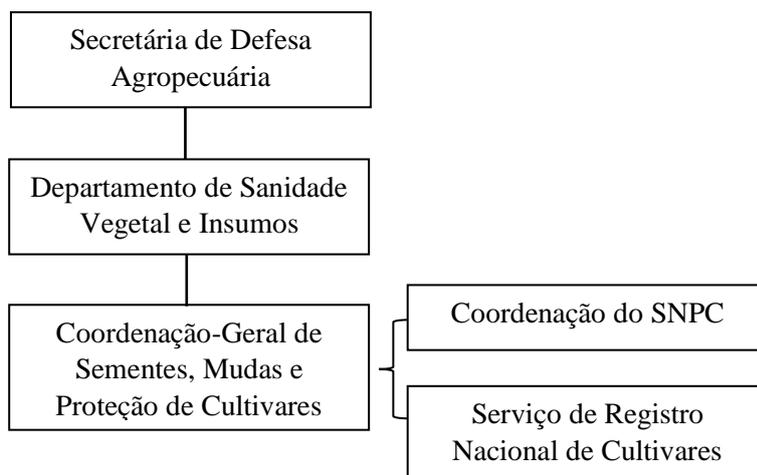
Quadro 1. Diferença entre proteção de cultivar e registro de cultivar.

	Proteção de Cultivares	Registro de Cultivares
Natureza jurídica	Facultativo para multiplicação e venda	Obrigatório para multiplicação e venda
Objetivo	Garantir os direitos de propriedade intelectual ao titular, possibilitando a produção e comercialização exclusiva ou vedando que terceiros o façam sem autorização	Autorizar o mantenedor a multiplicar e comercializar sementes e mudas, esta prática é vedada sem o devido registro perante o MAPA
Competência para análise dos pedidos	Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC/MAPA).	Registro Nacional de Cultivares (RNC/MAPA).
Royalties	Autoriza a cobrança	A cobrança não pode ser obrigatória, pois a cultivar está em domínio público
Fundamento Legal	Lei nº 9.456/1997 (Lei de Proteção de Cultivares – LPC) Decreto nº 2.366/1997	Lei nº 10.711/2003 (Lei de Sementes e Mudanças - LSM) Decreto nº 5.153/2004
Instrumento Técnico	Teste de DHE (Distinguibilidade Homogeneidade Estabilidade)	Ensaio de VCU (Valor de Cultivo e Uso)
Finalidade	Assegurar os direitos de exclusividade do seu titular, permitindo a este o licenciamento, cobrança de <i>royalties</i> , cessão e impedimento que terceiros o façam sem a devida autorização	Constituição de um banco público de informações agronômicas referentes às qualidades e características técnicas dos materiais e à origem do material, bem como seu responsável técnico no Brasil (mantenedor).

Fonte: Adaptado pela autora de Brunch et al. (2015).

Com a promulgação do Decreto nº 9.667 de 02 de janeiro de 2019, o RNC e o SNPC passaram a ser subordinados à *Coordenação-Geral de Sementes, Mudanças e Proteção de*

Cultivares, vinculada ao *Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas* da *Secretária de Defesa Agropecuária (SDA)*⁷, conforme organograma a seguir:



Enquanto todas as espécies vegetais de uso no complexo agroflorestal podem ser registradas no RNC, somente podem ser protegidas no SNPC as cultivares cujas espécies possuam descritores publicados e disponibilizados em formulários específicos para a espécie no site do MAPA⁸, além de serem passíveis de uso pelo complexo agroflorestal.

Considerando que este trabalho tem como objetivo descrever os aspectos legais, técnicos e os procedimentos necessários ao registro e à proteção de cultivares junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) por meio de um manual com orientações para a efetivação dos processos junto ao órgão oficial, o próximo item abordará as condições para a proteção da propriedade intelectual, incluindo os requisitos necessários, às exceções ao direito do obtentor, período de proteção, etc. Posteriormente, serão discutidas as atividades pertinentes ao registro de cultivares.

⁷ Fonte: <http://www.agricultura.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/estrutura-organizacional>

⁸ A relação das espécies que possuem descritores disponíveis pode ser consultada no site: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/protacao-de-cultivar/formularios-para-protacao-de-cultivares>

3 LEI DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES

Este tópico abordará os aspectos normativos relacionados à proteção de cultivares, iniciando pelo histórico de criação da lei, uma breve discussão sobre o papel da União Internacional para a Proteção de Novas Variedades Vegetais (UPOV), a natureza jurídica do direito da proteção da propriedade intelectual, a titularidade e conteúdo do direito, os requisitos para a proteção das novas variedades e os limites ao direito do obtentor.

Posteriormente serão tratados os aspectos relacionados ao Registro Nacional de Cultivares, incluindo os requisitos para o pedido junto ao RNC, condução de ensaios de campo, preenchimentos dos formulários, indicação do mantenedor das espécies, entre outras exigências.

3.1 Histórico da Criação da Lei de Proteção de Cultivares (LPC)

Em 1997 foi promulgada a Lei de Proteção de Cultivares (LPC), nº 9.456 com a finalidade de proteger as novas cultivares desenvolvidas no País por meio do melhoramento genético de plantas, seja ele convencional ou biotecnológico. A LPC estipulou os requisitos e condições para a proteção das variedades vegetais e criou o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), órgão vinculado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), responsável por publicar os descritores para a solicitação da proteção e concessão da proteção da propriedade intelectual da cultivar.

No mesmo ano foi publicado o Decreto nº 2.366 regulamentando a LPC e dispendo sobre o SNPC (BRASIL, 1997). Em 2003 foi promulgada a Lei de Sementes e Mudas, nº 10.711, a qual trouxe alguns conceitos e dispositivos complementares a LPC (BARBOSA, 2016).

A construção da LPC teve como finalidade cumprir as obrigações do Tratado TRIPS (em inglês: *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*, em português: Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual), do qual o Brasil é membro desde sua internalização pelo Decreto Presidencial nº 1.355/1994. O Acordo estabelece que os países signatários devem manter um sistema de proteção às variedades de plantas entre outros objetos do direito de propriedade intelectual.

Tal proteção não chega a ser novidade no país, uma vez que o Decreto-Lei nº 7.903 de 1945 já previa em seu art. 3º, alínea ‘a’ que: “A proteção da propriedade industrial se

efetua mediante: a) A concessão de privilégio de patentes de invenção, modelos de utilidade, desenhos ou modelos industriais, **variedades novas de plantas**”, com o intuito de estimular a pesquisa agrícola, contudo a parte destacada não foi regulamentada e a proteção não entrou em vigor (BRUNCH et al., 2015).

Foi com a publicação da Lei nº 9.456/1997 que a proteção de cultivares se consolidou no país. A novidade reside no fato de a LPC de 1997 ter sido elaborada a partir das diretrizes estabelecidas pelo TRIPS, o qual possibilita a proteção pelo sistema de patentes, pelo sistema *sui generis* ou pela combinação de ambos, como é o caso dos Estados Unidos. De acordo com Denis Borges Barbosa (2016, p. 12):

O Acordo TRIPS não exige, na verdade que se tenha um sistema *sui generis*. A proteção de variedades de plantas por patente atenderia o acordo; mas o Brasil utilizou-se da faculdade de denegar patentes para seres vivos superiores, e deveria assim oferecer a proteção específica. A proteção de variedades pelo sistema de patentes impõe, em tese, requisitos mais elevados do que o de cultivares; o sistema *sui generis*, menos exigente, garante de outro lado um menor rol de direitos exclusivos.

O art. 27.3(b) do TRIPS facultou aos Estados-membros a possibilidade de excluir do seu sistema de patente a proteção dos inventos sobre plantas e animais, neste caso, o País deveria estabelecer um sistema exclusivo para a proteção de variedades de plantas. Foi o que fez o Brasil ao aderir à versão de 1978 da Convenção Internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais (UPOV)⁹ e mediante a promulgação a Lei de Proteção de Cultivares em 1997.

[...] Trata-se de um acordo que estipula uma proteção mínima da propriedade intelectual em nível mundial, para corrigir a prática de infrações a esta tutela, elevando o nível de proteção a todos os Membros. (BRUNCH et al. 2015, p. 288).

O Brasil aderiu ao Acordo TRIPS de forma imediata por meio da promulgação do Decreto nº 1.355/1994, ainda que pudesse gozar de maior tempo para adesão ao documento, o fez com o objetivo de favorecer o comércio internacional na medida em que se propunha reprimir o comércio ilegal de bens contrafeitos (BRUNCH et al., 2015).

Conforme observa Brunch et al. (2015), a internalização do TRIPS no ordenamento jurídico brasileiro em 1995, fomentou a promulgação de um conjunto de leis que visaram estabelecer a proteção de praticamente todas as áreas da propriedade intelectual, criando um amplo sistema de direito da propriedade intelectual, associado à previsão constitucional contida no inciso XXIX, art. 5º, o qual prevê que “a lei assegurará aos autores de inventos

⁹ Decreto nº 3.109, de 30 de junho de 1999.

industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País”. Neste período foram aprovadas as seguintes leis:

- a) Lei nº 9.297 de 14 de maio de 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;
- b) Lei nº 9.456 de 25 de abril de 1997 – (Lei de Proteção de Cultivares – LPC), disciplina a proteção de novas variedades vegetais;
- c) Lei nº 9.609 de 19 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre a propriedade intelectual de programa de computador;
- d) Lei nº 9.610 também de 19 de fevereiro de 1998, trata dos direitos autorais;
- e) Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007, sobre a proteção da topografia dos circuitos integrados.

O art. 27 do TRIPS permitiu ao país signatário escolher o sistema de proteção conferido às plantas, o que poderia ocorrer pelo sistema de patentes ou por um sistema *sui generis* de proteção. O Brasil aderiu ao sistema *sui generis* para proteção das novas variedades vegetais. Com a promulgação da LPC, outras legislações relacionadas às cultivares e à inovação foram incorporadas ao sistema jurídico pátrio, refletindo de forma benéfica na Lei de Proteção de Cultivares, entre as quais destacamos:

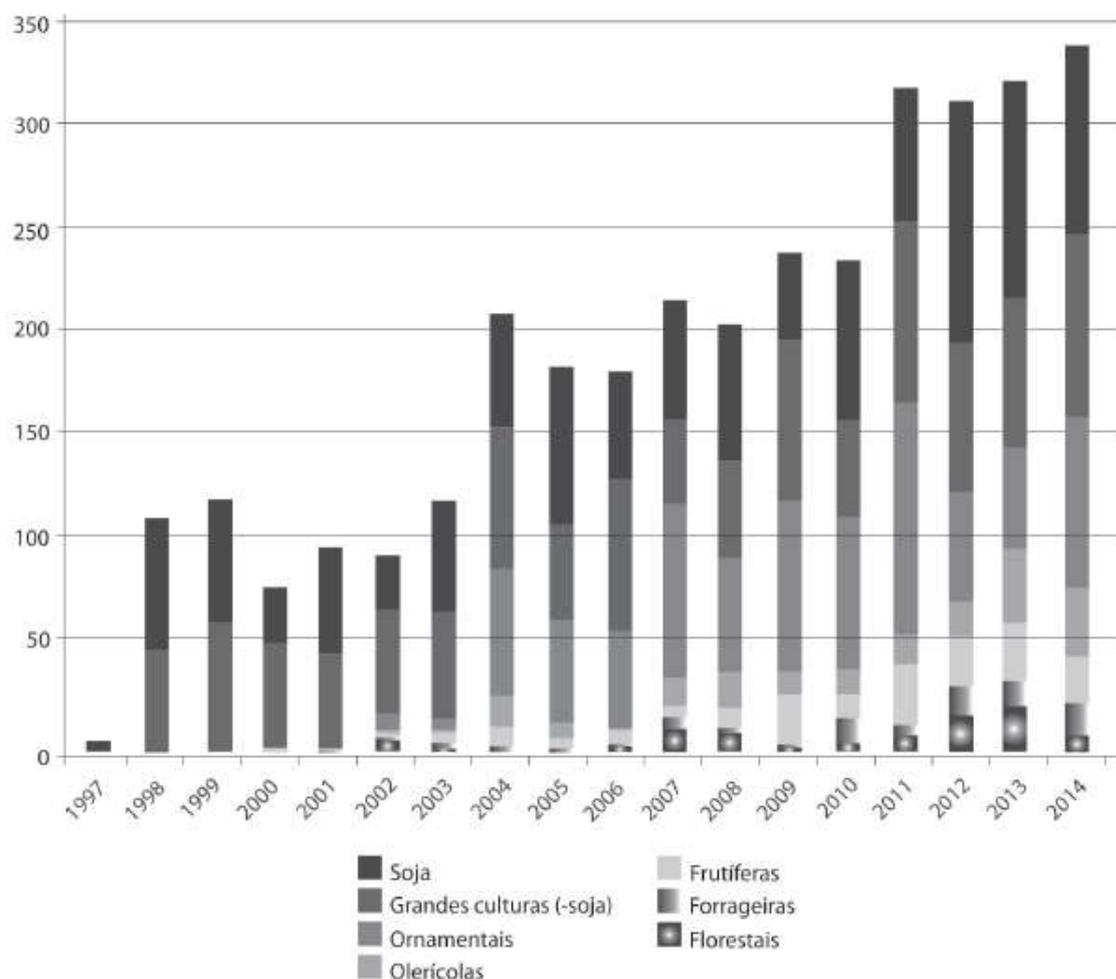
- a) Lei de Sementes e Mudas, nº 10.711/2003;
- b) Decreto Regulamentador da Lei de Sementes e Mudas, nº 5.153/2004;
- c) Lei de Inovação Tecnológica, nº 10.973/2004;
- d) Lei do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, nº 13.243/2016.

As duas primeiras mitigaram algumas distorções da LPC ao mesmo tempo em que descreverem alguns procedimentos e fortaleceram os aspectos relativos aos direitos do obtentor no que diz respeito à produção de sementes e mudas (AVIANI, 2011a). Já as duas últimas criaram as condições para a formalização da parceria entre os entes públicos e privados, visando à cooperação técnico-científica para projetos de melhoramento de cultivares (BARBOSA, 2006). Viana (2011, p. 15) apresenta a seguinte perspectiva sobre a Lei de Proteção de Cultivares:

A LPC alterou significativamente o modelo de geração de tecnologia na área de produção de sementes em vigor no País. As novas cultivares, principalmente das espécies autógamas, até o advento da Lei, eram desenvolvidas, quase na sua totalidade, pela pesquisa pública, especialmente pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Pelo novo modelo, a iniciativa privada foi chamada a participar da geração de novas tecnologias em sementes.

A Figura 2 representa a evolução dos pedidos de proteção de cultivares junto ao Serviço Nacional de Proteção de Cultivares entre os anos de 1997 a 2014, enquanto a Tabela 1 demonstra os títulos vigente (1.819) até o ano de 2014 por tipo de obtentor. Como pode ser observado, o setor público tem um papel relevante nos pedidos de proteção, representando quase 1/3 dos títulos em vigor. “Menos expressiva é a participação das instituições privadas nacionais, que por causa das aquisições sofreu grande retração e conta com pouco mais de 10% das cultivares do grupo grandes culturas (AVIANI e MACHADO, 2015, p. 235)

Figura 2. Evolução dos pedidos de proteção de cultivares junto ao Serviço Nacional de Proteção de Cultivares entre os anos de 1997 a 2014.



Fonte: AVIANI e MACHADO, 2015, p. 235.

Tabela 1. Títulos em vigor por tipo de obtentor e participação percentual no total de títulos.

Tipo de Grupos de espécies \ Tipo de obtentor	Instituições nacionais públicas	Instituições nacionais privadas	Empresas nacionais de capital estrangeiro	Empresas estrangeiras	Total
Grandes culturas	501 (28%)	210 (12%)	292 (16%)	158 (9%)	1.161 (64%)
Frutíferas	50 (3%)	-	-	42 (2,3%)	92 (5%)
Florestais	-	70 (4%)	-	-	70 (4%)
FORAGEIRAS	13 (0,7%)	30 (1,6%)	-	8 (0,4%)	51 (3%)
Olerícolas	9 (0,5%)	9 (0,5%)	40 (2,2%)	27 (1,5%)	85 (4,7%)
Ornamentais	-	6 (0,3%)	-	354 (32%)	360 (20%)
Total	573 (31,5%)	325 (17,9%)	332 (18,3%)	589 (32,4%)	1.819 (100%)

Fonte: AVIANI e MACHADO, 2015, p. 237.

3.2 União Internacional para a Proteção de Novas Variedades Vegetais (UPOV)

Anteriormente ao Acordo TRIPS, as cultivares já eram objeto de proteção, especialmente com a criação da União Internacional para a Proteção de Novas Variedades Vegetais (UPOV) em 1961, por meio da Convenção para Proteção de Plantas de Novas Variedades de Plantas. A UPOV tem caráter de organização internacional com Sede em Genebra e tem como principal finalidade estabelecer os parâmetros internacionais para a elaboração dos sistemas nacionais para a proteção de cultivares no âmbito de cada país signatário.

A entidade tem como “missão fornecer e promover um sistema efetivo de proteção de variedades vegetais, com o objetivo de encorajar o desenvolvimento de novas cultivares para o benefício da sociedade” (AVIANI e MACHADO, 2011, p. 17). Isso ocorre mediante a proposição de dispositivos (Atas) com caráter mandatário aos países membros, visando a harmonização nas regulamentações internas dos signatários.

A primeira Ata foi elaborada em 1961 e revisada em 1972, posteriormente veio a Ata de 1978 e a de 1991. O Brasil aderiu à Ata de 1978 e incorporou à LPC alguns preceitos contidos na Ata de 1991, como, por exemplo, a proteção da cultivar essencialmente derivada (FERREIRA e OLIVEIRA, 2012).

A Ata de 1978 é considerada com diretrizes de “proteções mais brandas para novas cultivares e de vedação à dupla proteção para uma mesma espécie botânica”. Até a promulgação da Ata de 1991, foi permitido aos países migrarem para este novo modelo de diretrizes, cuja proteção é considerada “mais rígida e sem restrição à dupla proteção”. O Brasil decidiu permanecer no modelo de 1978 (BRUNCH et al., 2015, p. 287).

3.3 Lei de Proteção de Cultivares: Natureza do Direito

Conforme preconiza o art. 2º da LPC, a proteção da propriedade intelectual da cultivar se concretiza com a emissão do Certificado de Proteção de Cultivar, sendo essa a única forma de conferir a propriedade do bem móvel ao titular:

Art. 2º A proteção dos direitos relativos à propriedade intelectual referente a cultivar se efetua mediante a concessão de Certificado de Proteção de Cultivar, considerado bem móvel para todos os efeitos legais e única forma de proteção de cultivares e de direito que poderá obstar a livre utilização de plantas ou de suas partes de reprodução ou de multiplicação vegetativa, no País (grifo nosso).

Para Denis Borges Barbosa (2016), o instituto “propriedade” deve ser compreendido como uma garantia de exclusividade de exploração econômica do bem imaterial pelo titular, ainda de acordo com o autor:

Não obstante o fato de que as cultivares sejam objetos físicos, assim como seu material de propagação, tal propriedade é imaterial. A propriedade não é sobre o elemento físico, que pode ser de outro proprietário, mas sobre uma regra de reprodução. No caso, sobre as características da cultivar, expressas por um conjunto de elementos genéticos existentes no material de reprodução ou propagação (BARBOSA, 2016, p. 30).

Direito imaterial está relacionado ao direito de personalidade, no campo da propriedade intelectual abrange os institutos como direito autoral, direito de patentes e direito de cultivar. Ele se diferencia do direito material, pela ausência de um bem físico, intangibilidade e criação intelectual. No direito civil é denominado como bem incorpóreo, de acordo com Gonçalves (2010, p. 276), “são os que têm existência abstrata ou ideal, mas com valor econômico [...] são criações da mente reconhecidas pela ordem jurídica”.

O conceito de bem móvel está atrelado a sua mobilidade sem que haja alteração de sua substância, o art. 82 do Código Civil considera bens móveis: “os bens suscetíveis de movimento próprio, ou de remoção por força alheia, sem alteração da substância ou da destinação econômico-social”. Este é caso dos direitos da propriedade intelectual, os quais podem cedidos, licenciados, comercializados entre outros atos (GONÇALVES, op cit. p. 290).

3.4 Titular do Direito

De acordo com o art. 5º da LPC, pertence ao obtentor a titularidade sobre nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada, podendo o mesmo ser pessoa física ou jurídica, sendo-lhe garantido os direitos de propriedade¹⁰. A proteção poderá ser requerida pelo titular que tiver obtido a cultivar, seus herdeiros ou sucessores, desde que possuam documento hábil (§ 2º, do art. 5º).

No caso de obtenção feita em cooperação com outra instituição ou pessoa física, a proteção poderá ser requerida pelas duas ou qualquer uma delas, sendo necessária a inclusão da documentação que ateste a parceria, como, por exemplo, procuração e contrato de cooperação para pesquisa, desenvolvimento e inovação ou ainda contrato de cessão dos direitos de propriedade intelectual.

Neste ponto, cabe diferenciar o conceito de obtentor e de melhorista, o primeiro, como já dito, é aquele que se caracteriza como o proprietário da cultivar, enquanto o segundo tem sua definição no inciso I, do art. 3º, da LPC como: “a pessoa física que obtiver cultivar e estabelecer descritores que a diferenciem das demais”, ou seja, pode ser um pesquisador, professor, servidor, agricultor, desde que pessoa física, descrevendo e diferenciando a cultivar de outras existentes.

O obtentor é o financiador da pesquisa de melhoramento, é portador do direito patrimonial sobre a nova cultivar, pode ser pessoa física ou jurídica, já o melhorista é o detentor dos direitos morais, é aquele que efetivamente pratica os atos de pesquisa e melhoramento para a criação de uma nova cultivar, sendo somente pessoa física. Em caso de desenvolvimento de uma nova variedade, o obtentor não será necessariamente aquele que desenvolveu e apresentou os descritores, contudo, ele deverá indicar no pedido de proteção o nome de todos os melhoristas, ou seja, aqueles que tiveram o trabalho intelectual de criação (AVIANI, 2011b).

De acordo com o art. 38 da LPC, quando desenvolvida durante a vigência de contrato de trabalho, prestação de serviço ou outra atividade laboral, cujo objeto seja atividade de pesquisa ou dever funcional, a titularidade sobre as novas cultivares, bem como as cultivares essencialmente derivadas pertencerá ao empregador ou ao tomador dos serviços, devendo constar obrigatoriamente do pedido e do Certificado de Proteção o nome do melhorista.

¹⁰ No exemplo de Aviani (2011b, p. 37), o obtentor pode ser um “horticultor amador, agricultor, cientista, instituto de pesquisa em melhoramento vegetal ou empresa especializada em melhoramento de plantas”.

Art. 38. [...] § 2º Salvo convenção em contrário, será considerada obtida durante a vigência do Contrato de Trabalho ou de Prestação de Serviços ou outra atividade laboral, a nova cultivar ou a cultivar essencialmente derivada, cujo Certificado de Proteção seja requerido pelo empregado ou prestador de serviços até trinta e seis meses após a extinção do respectivo contrato.

Contudo, pertencerá a ambas as partes a titularidade sobre nova variedade que tenha decorrido de atividades não compreendidas no art. 38, exercida de forma adicional pelo empregado e associado à contribuição pessoal e utilização de recursos, dados, meios, materiais, instalações ou equipamentos do empregador ou do tomador dos serviços. Ou seja, ambas as partes contribuem para o desenvolvimento da cultivar.

§ 1º Para os fins deste artigo, fica assegurado ao empregador ou tomador dos serviços ou outra atividade laboral, o direito exclusivo de exploração da nova cultivar ou da cultivar essencialmente derivada e garantida ao empregado ou prestador de serviços ou outra atividade laboral a remuneração que for acordada entre as partes, sem prejuízo do pagamento do salário ou da remuneração ajustada.

§ 2º Sendo mais de um empregado ou prestador de serviços ou outra atividade laboral, a parte que lhes couber será dividida igualmente entre todos, salvo ajuste em contrário.

Com a protocolização do pedido, o obtentor passa a ser designado pelo MAPA como requerente do pedido de proteção e após a concessão do pedido pelo Estado, passa a ser designado como titular do direito de proteção.

3.5 Conteúdo do Direito e Objeto da Proteção

Conforme Denis Borges Barbosa (2016), para a apuração do conteúdo do direito sobre proteção das cultivares devem ser analisados quatro dispositivos da LPC:

- a) Art. 5º: determina o direito de propriedade sobre a cultivar: usar, gozar, dispor e reaver de quem injustamente o detenha;
- b) Art. 9º: estabelece o “limite legal do direito”, assegurando ao titular o direito à reprodução, vedando que terceiros produzam com fins comerciais, ofereça à venda ou comercialize sem sua autorização;
- c) Art. 10, § 2º: para a produção de cultivar essencialmente derivada é obrigatório obter autorização do titular para produção e comercialização da cultivar necessária a reprodutibilidade da essencialmente derivada;

- d) Art. 37: define as sanções administrativas para as atividades que compreendam a venda, oferecimento à venda, reprodução, importação, exportação, 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.

Desta forma, podemos verificar que o conteúdo do direito não recai sobre o produto cultivar em si, mas sobre atos que são privativos do titular do direito e atos praticados por terceiros sem a devida autorização do titular do Certificado de Proteção de Cultivar. A proteção é sobre a cultivar, mas o exercício do direito é sobre atos relacionados à cultivar, como, por exemplo, a multiplicação sem autorização. O conceito de cultivar está contido no inciso IV, do art. 3º da LPC:

Cultivar: a 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 agroflorestral, descrita em publicação especializada disponível e acessível ao público, bem como a linhagem componente de híbridos.

A Lei tem como objeto a proteção da cultivar e da linhagem componente de híbridos. O conceito de cultivar compreende a variedade de qualquer gênero ou espécie vegetal superior que seja claramente distinguível de outras cultivares conhecidas por margem mínima de descritores, que seja homogênea e estável quanto aos descritores através de gerações sucessivas, possua denominação própria, passível de uso no complexo agroflorestral. A cultivar ainda deve ser descrita, publicada e acessível ao público, além de possuir o caráter da novidade.

A LPC também protege a cultivar essencialmente derivada (art. 4º), que vem a ser aquela derivada de outra cultivar protegida, desde que cumulativamente cumpra as seguintes condições (art. 3º, inc. IX):

- a) ser 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) ser claramente distinta da cultivar da qual derivou, por margem mínima de descritores, de acordo com critérios estabelecidos pelo órgão competente;

c) 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.

Neste sentido, a exclusividade abrange as cultivares, as cultivares essencialmente derivadas e os híbridos. Resumidamente, cultivar é o nome atribuído a uma determinada forma nova de planta desenvolvida e cultivada, correspondente a um conjunto de descritores elaborados a partir do genótipo e seu fenótipo, com uma denominação própria, distintas de outras plantas conhecidas, estável durante as gerações e homogênea em seu próprio ciclo (BARBOSA, 2016). Estes são os requisitos exigidos para a concessão do Certificado de Proteção de Cultivares, os quais serão tratados mais a frente. Por fim, destacamos o apontamento feito por Denis Borges Barbosa (2016, p. 20) referente ao objeto da proteção das novas variedades:

O objeto da proteção do direito exclusivo sobre as cultivares é a **solução técnica**, expressa em **informação genética**, tal como contida num elemento vegetal classificado como cultivar. Enquanto tal informação assegure a reprodutibilidade da solução técnica – que ela seja estável de geração a geração e homogênea a cada espécie no qual se aplique – e satisfizer os requisitos de novidade e contributo mínimo (além das demais exigências legais), o Estado constituirá a exclusiva pertinente (grifo nosso).

Portanto, conforme ressaltado, a proteção recaí sobre a reprodução ou multiplicação da planta, sendo garantido ao titular o direito sobre a reprodução comercial, e a ele conferido as faculdades de usar, gozar, dispor e reaver cultivar protegida, denegando que terceiros o façam sem sua autorização ou ofereçam a venda o material de propagação com fins comerciais.

Apesar da existência da lei, os titulares do direito de cultivar sofrem com a dificuldade da aplicação da mesma no controle e combate à pirataria de sementes e mudas. O MAPA tem cada vez mais buscado implementar um sistema digital integrado de registro dos campos de sementes por meio do Sistema de Gestão Fundiária – SIGEF¹¹, visando, entre outros objetivos, acompanhar e fiscalizar a instalação dos campos.

¹¹ Fonte: <https://sigef.incra.gov.br/>

Para produção com fins de multiplicação de sementes de material protegido é exigida a obtenção de autorização do titular, bem como a inscrição do campo de sementes no MAPA (§ 5º, art. 11, da Lei 10.711/2003 e inciso IV, do art. 15, do Decreto 5.153/2004). Este modelo garante um controle mínimo da multiplicação de sementes no Brasil, mas ainda existe a necessidade de fiscalização para evitar a produção de sementes adulteradas, piratas ou sem o consentimento do obtentor.

3.6 Requerimento do Pedido de Proteção

A proteção pode ser requerida por aquele que possui competência legal para tanto, podendo ser:

- a) O requerente (obtentor) (pessoa física ou jurídica com documento comprobatório. Exemplo: Portaria de nomeação, Estatuto Jurídico, Contrato Social);
- b) Um representante legal residente ou sediado no Brasil designado pelo obtentor por meio de procuração;
- c) Herdeiros ou sucessores do obtentor;
- d) Cessionário do direito sobre a cultivar.

Em todos os casos, deverá ser anexada ao pedido a documentação comprobatória da competência para realizar o ato (Decreto de nomeação, Procuração, Estatutos, Contrato de Cessão, Contrato Social etc.). No caso de o titular ser estrangeiro, esse deverá habilitar procurador residente no Brasil.

É importante ressaltar que o Brasil adota o sistema auto declaratório (declaração juramentada) por meio do login e senha do usuário no preenchimento dos formulários de proteção. O SNPC parte do pressuposto que as informações são verdadeiras, uma vez que o solicitante declara que os dados são fidedignos e condizentes com os testes e avaliações. Ainda assim, o SNPC poderá solicitar informações adicionais ou realizar fiscalizações. Dessa forma, o prestador das informações pode responder administrativa ou penalmente, caso as informações não correspondam, de fato, à cultivar candidata à proteção.

O melhorista não deve ser confundido com o obtentor, enquanto este é o financiador da obtenção, o detentor dos direitos patrimoniais, como, por exemplo, a universidade, um instituto de pesquisa ou uma empresa, aquele é mentor da atividade intelectual necessária ao

desenvolvimento da cultivar, é o detentor dos direitos morais, devendo ser citado no pedido de proteção (AVIANI, 2011b).

Outra diferenciação relevante diz respeito ao Representante Legal e ao Responsável Técnico. O Responsável Técnico é a pessoa com capacidade de preencher os documentos técnicos necessários ao pedido de proteção, podendo ser um engenheiro agrônomo ou engenheiro florestal (para espécies florestais) com registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), já o Representante Legal é a pessoa que possui procuração pública, reconhecida em cartório, com competência para efetuar o requerimento.

3.7 Requisitos para a Concessão da Proteção

De acordo com a definição do art. 1º da LPC, podemos identificar cinco dos sete requisitos técnicos e jurídicos necessários à concessão da proteção¹²:

- a) Distinguilidade: a cultivar que se distingue claramente de qualquer outra cuja existência na data do pedido de proteção seja reconhecida;
- b) Homogeneidade: a cultivar que, utilizada em plantio em escala comercial, apresente variabilidade mínima quanto aos descritores que a identifiquem, segundo critérios estabelecidos pelo órgão competente;
- c) Estabilidade: a cultivar que, reproduzida em escala comercial, mantenha a sua homogeneidade através de gerações sucessivas;
- d) Utilidade econômica: espécie passível de uso pelo complexo agroflorestal;
- e) Denominação própria: denominação genérica que identifique a cultivar¹³.

Além disso, a LPC exige o cumprimento do requisito da novidade, cujo conceito está definido no inciso V, do art. 3º

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.

¹² As definições de cada termo estão contidas no art. 3º da LPC.

¹³ O art. 15 estabelece os critérios para o estabelecimento do nome da cultivar, tal assunto será objeto de discussão mais a frente.

Por fim, o último requisito é o da publicidade e diz respeito à descrição das características da cultivar (descritores mínimos e teste de distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade) e publicação das mesmas em documento oficial acessível a qualquer interessado. Cada um dos itens será tratado individualmente.

3.7.1 Teste de Distinguibilidade, Homogeneidade e Estabilidade (DHE) e Descritores Mínimos

Antes de analisarmos cada um dos requisitos do DHE, é oportuno mencionar sobre o que vem a ser o teste de DHE, bem como o que se entende por descritores mínimos.

No Brasil o melhorista é responsável pela implantação e avaliação do teste de DHE, devendo produzir o relatório final que servirá para o preenchimento do *Formulário 2 – Relatório Técnico* e do *Formulário 3 - Instruções de DHE e Tabela de Descritores Mínimos*, ou seja, sistema auto declaratório. O obtentor estrangeiro pode optar por utilizar o teste de DHE realizado pela autoridade de proteção no país (MACHADO, 2011).

Assim, o próprio obtentor realiza seus testes, preenche e encaminha o formulário dos descritores mínimos da espécie, conforme os resultados obtidos. A solicitação do pedido é realizada por meio do acesso com login e senha pelo requerente ao Sistema CultivarWeb do SNPC¹⁴.

O teste de DHE consiste na condução de experimentos pelo melhorista por um período de tempo estabelecido no Formulário 3, de acordo com a espécie objeto da proteção, geralmente por dois ciclos, onde serão coletadas as informações para avaliação dos descritores estipulados nos documentos. Além de declarar as informações referentes aos descritores, o titular deve fornecer ao MAPA uma amostra viva da cultivar a ser protegida, que poderá servir como meio de fiscalização dos dados declarados (MACHADO, 2011). Na Figura 3 é possível observar as parcelas dos ensaios de DHE para a cultura do trigo.

¹⁴ Site para acessar o Sistema CultivarWeb: <http://sistemas.agricultura.gov.br/snpc/cultivarweb/index.php>

Figura 3. Teste de Distinguibilidade, Homogeneidade e Estabilidade para a cultivar do Trigo. Local: Campo Experimental do Instituto Agrônômico do Paraná – Londrina/PR.



Fonte: José Arnaldo Granato – imagem cedida pelo autor.

3.7.1.1 Descritores mínimos

Conforme dito anteriormente, o SNPC disponibiliza formulário específico para as espécies passíveis de proteção. De acordo com Brunch et al. (2015), em janeiro de 2006 haviam 69 espécies descritas e autorizadas, em 2015 eram 155 espécies e em setembro de 2019, após verificação no site do MAPA e consulta ao Coordenador do SNPC, Sr. Ricardo Zanatta Machado¹⁵, os descritores publicados atendem mais de 200 gêneros/espécies (considerando que alguns descritores são para todo um gênero), subdividas em: agrícolas, florestais, forrageiras, frutíferas, olerícolas, ornamentais, medicinais e aromáticas. Os formulários seguem um padrão de disposição dos descritores, o mesmo estabelecido pela UPOV, seguindo a “ordem botânica de desenvolvimento da planta” (BRUNCH et al., 2015, pp. 292-293):

- a) Sementes (para as características a serem analisadas antes do plantio);
- b) Plântula;
- c) Planta inteira (por exemplo, hábito de crescimento);
- d) Raiz;
- e) Sistema radicular ou outros órgãos subterrâneos;
- f) Caule;

¹⁵ Consulta realizada por e-mail em setembro de 2019.

- g) Folhas (lâmina foliar, pecíolo, estípulas);
- h) Inflorescência;
- i) Flor (cálice, sépala, corola, pétala, estames, pistilo);
- j) Fruto;
- l) Grãos (características a serem examinadas dos grãos colhidos no ensaio de campo);

Dentro de cada campo são estabelecidas características (descritores) que devem ser analisadas pelo melhorista. No exemplo 1 para a cultivar tomate, temos a característica 12 - *Inflorescência tipo*, que poderá ser do tipo 1 – principalmente unípara; 2 – parte unípara, parte múltipara; 3- principalmente múltipara. O Formulário ainda indica as cultivares exemplos (ou seja, as que possuem características mais similares) inclui o campo de preenchimento do código pelo melhorista e ainda apresenta imagens comparativas para que o melhorista tenha maiores condições de preencher adequadamente o formulário (Figura 4)

Exemplo 1 - Para a característica 12 - tipo de inflorescência para cultivar do tomate.

Característica	Descrição da característica	Código da descrição	Cultivar exemplo	Código da cultivar
12. Inflorescência: tipo (+)	principalmente unípara	1	Rio Grande	
	parte unípara, parte múltipara	2	Príncipe Gigante	
	principalmente múltipara	3	Walter, Floradade	

Fonte: Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE TOMATE (*Solanum lycopersicum* L. = *Lycopersicon esculentum* Mill.).

Figura 4. Imagem apresentada no Formulário 3 – Instruções de DHE e Tabela dos Descritores para orientar o melhorista quando ao preenchimento para a característica 12. Inflorescência: tipo.



1

Principalmente unípara

3

Principalmente múltipara (bípara)



3

Principalmente múltipara (trípara)

Fonte: Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE TOMATE (*Solanum lycopersicum* L. = *Lycopersicon esculentum* Mill.).

Os descritores têm extrema relevância para a proteção de cultivares, pois são eles que asseguram a descrição das mesmas e o cumprimento dos requisitos de DHE, Para Aviani (2011a, p. 40):

A ênfase dada a característica tem uma razão prática: é por meio de um conjunto predefinido de características que a cultivar pode ser inicialmente descrita (por isso, o nome descritor é utilizado como sinônimo de característica), permitindo determinar quais delas diferenciam a nova cultivar de outras variedades conhecidas.

Conforme consta no inciso II, do art. 3º, da LPC, os descritores são compostos por características morfológicas, fisiológicas, bioquímicas ou moleculares que sejam herdadas geneticamente e utilizadas na identificação de cultivar “Alguns exemplos das características utilizadas são: formato, coloração e tamanho dos frutos, em cultivares de maçã; cor, formato e tamanho das pétalas, em cultivares de rosa; forma, coloração e ondulação da margem das folhas, em cultivares de alface; ou, ainda, teor de cafeína em cultivares de café” (AVIANI, 2011a, p. 41).

O uso de marcadores moleculares ainda é incipiente no processo de proteção, servindo na maioria das vezes como um identificador na comprovação da origem genética ou identificação no caso de uso não autorizado. De acordo com Aviani e Santos (2011, p. 156), os marcadores “podem ser anexados ao pedido de proteção pelos obtentores para fins de caracterização [...] a técnica molecular é empregada complementarmente às análises efetuadas”. A cultivar candidata à proteção será considerada distinta quando os descritores morfológicos, fisiológicos ou bioquímicos forem suficientes para diferenciá-las das demais plantas conhecidas.

A manutenção dos descritores está associada a manutenção do direito de proteção, uma vez que identificada a perda das características que deram origem à cultivar, poderá ser extinto o direito do titular. Conforme aponta Brunch et al. (2015, p. 294):

É a manutenção destes descritores ao longo das gerações que garantirá a manutenção do direito tendo em vista que, a partir do momento em que as características perderem a estabilidade, esta deixa de ser a cultivar que foi protegida e passa a não ser mais possível identificar a cultivar que foi objeto de proteção.

Neste sentido, é interessante a afirmação de Aviani quando aponta que “o direito de propriedade sobre uma cultivar só pode ser exercido pelo titular a partir do momento em que ele pode identificar essa cultivar”. Portanto, é este conjunto de descritores, que distingue a cultivar, assegurando o direito de exclusividade (2011a, p. 41).

Assim, temos que a *margem mínima* “é o conjunto mínimo de descritores, a critério do órgão competente, suficiente para diferenciar uma nova cultivar ou uma cultivar essencialmente derivada das demais cultivares conhecidas” (BARBOSA, 2006, p. 26). Conhecer o Formulário 3 é de suma importância para a condução dos testes de DHE, os quais podem ser realizados no campo, em casa de vegetação e/ou laboratório.

O teste de DHE possui um padrão e harmonização internacional, permitindo que todos os países membros da UPOV possam conduzir seus testes a partir de um guia comum que são as Diretrizes de DHE.

De acordo com a Lei Brasileira, cabe ao órgão oficial (MAPA) divulgar progressivamente os descritores mínimos necessários à abertura do pedido¹⁶. Caso o MAPA não tenha disponibilizado as Diretrizes, o interessado deverá entrar em contato com o SNPC para solicitar a elaboração e divulgação do mesmo.

Apresentados os princípios pertinentes ao teste de DHE e aos descritores mínimos, passaremos a análise de cada um dos requisitos de distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade.

3.7.1.2 Requisito da Distinguibilidade

O exame de distinguibilidade visa identificar a diferenciação da cultivar candidata em relação a todas cultivares com existência reconhecida mais similares a ela, atestando ser a cultivar objeto de proteção claramente distinta por meio de descritores mínimos (SANTOS, 2011). As recomendações para a avaliação da distinguibilidade são específicas para cada espécie avaliada e estão contidas no *Formulário 3 – Instruções de DHE e Descritores Mínimos* elaborado pelos técnicos do SNPC. Cultivares com existência reconhecida ou de conhecimento comum incluem aquelas que:

- a) o material propagativo ou o produto da colheita tenha sido divulgado ou comercializado; ou
- b) tiveram sua descrição detalhada publicada; ou
- c) foram fruto de solicitação de proteção intelectual ou de registro comercial em qualquer país (ex.: Registro Nacional de Cultivares/RNC, no Brasil), desde que a solicitação resulte efetivamente na proteção ou na inscrição no registro oficial, conforme o caso; ou
- d) tenham material vegetal vivo em coleções de germoplasma publicamente acessíveis.

A proteção conferida pelo Serviço Nacional de Proteção de Cultivar tem caráter territorial, ou seja, ela só é válida para o Brasil, contudo é importante destacar que a existência

¹⁶ Art. 4º, § 2º da LPC, condição possível em razão da adesão do Brasil à Ata de 1978 da UPOV.

reconhecida não é restrita às fronteiras nacionais ou geográficas, devendo o interessado examinar a distinguibilidade em relação a todas as cultivares de conhecimento comum, pois caso seja identificada uma cultivar sem distinção em relação a outra existente, ainda que em outro País, estará rompido o requisito da distinguibilidade e da novidade.

Uma cultivar claramente distinta é aquela que possui um “conjunto mínimo de descritores, a critério do órgão competente, suficiente para diferenciar uma nova cultivar ou uma cultivar essencialmente derivada das demais cultivares conhecidas” (LPC, art. 3º, inciso III).

Um conjunto mínimo de descritores por sua vez é um conjunto de características que tenha suficiência descritiva para descrever com clareza e confiabilidade as cultivares, que ao mesmo tempo abranja a variabilidade genética e seja sucinto para possibilitar a condução dos ensaios e coleta dos dados, atestando as diferenças consistentes e claras que podem ser entendidas como:

Diferenças consistentes: uma forma de garantir que os níveis de expressão de uma característica das cultivares sejam consistentes é identificar em pelo menos duas ocasiões independentes, sem interferência ambiental. Por isso, geralmente é solicitado o mínimo de dois ciclos de avaliação. Nos casos em que o experimento é implantado em casa de vegetação, pode ser necessária somente uma avaliação em razão do controle das condições do ambiente, evitando qualquer tipo de influência do mesmo na característica observada.

Diferenças claras: determinar se uma diferença é clara depende do tipo de expressão da característica que está sendo examinada. Deve ser considerado, em particular, o tipo de expressão da característica que está sendo examinada, isto é, se ela é expressa de forma qualitativa (QL), pseudoqualitativa (PQ) ou quantitativa (QN) (SANTOS, 2011, p. 171).

Para atender ao requisito da distinguibilidade, a cultivar deve ser claramente distinguível de qualquer outra cuja existência na data de proteção seja reconhecida. “A distintividade é resultado da existência de um conjunto de descritores claramente determinados, alcançando e superando a margem mínima de descritores reconhecida pelo órgão encarregado da emissão do Certificado” (BARBOSA, 2016, p. 26).

Na avaliação do requisito da distinguibilidade, o MAPA considera especialmente as expressões fenotípicas para avaliar a distinção entre dois materiais. A técnica de análise molecular é empregada de forma complementar às outras análises. Um exemplo são as diretrizes para os testes de distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade (DHE) para o eucalipto, “que devido ao uso de clonagem para a propagação dos materiais comerciais, traz no item VIII (Informações adicionais), a indicação de 25 microssatélites internacionalmente

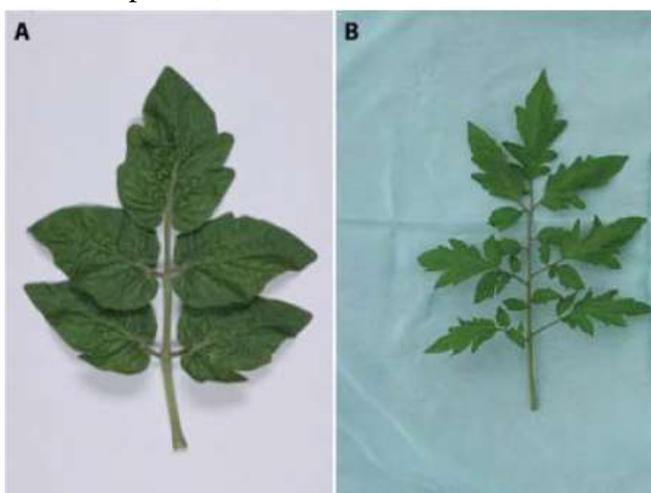
referendados, com boa acurácia para informar o perfil genético das cultivares” (BARBOSA, 2016, p. 26).

Portanto, como regra geral, uma cultivar será considerada distinta pelo MAPA quando a variação dos seus descritores morfológicos, fisiológicos ou bioquímicos for o suficientemente clara para diferenciá-la das demais.

Cada espécie possui um rol de descritores mínimos para avaliação e diferenciação da cultivar candidata ao pedido de proteção. De forma exemplificativa, vamos citar um caso para cada um dos tipos de características que podem compor o Formulário de DHE:

I – Característica qualitativa (QL): são expressas em estágios descontínuos, autoexplicativas e independentemente significativas, os níveis de expressão são listados e cada forma de expressão deve ser descrita por um único estágio, a ordem não é importante. Como regra geral essas características não são influenciadas pelo ambiente e a diferença pode ser considerada clara quando uma ou mais características qualitativas tiverem expressões que se enquadrem em dois níveis diferentes (Figura 5).

Figura 5. Exemplo de característica qualitativa para o descritor – *Folha: divisão do limbo*: A – cultivar de tomate com folha pinada; B – Cultivar de tomate com folha bipinada.



Fonte: UPOV citada por MAPA (2011, p. 171).

I – Característica pseudoqualitativa (PQ): para este tipo, um único nível de expressão pode não ser suficiente para estabelecer a distinguibilidade, pois a amplitude é parcialmente contínua, sendo difícil estabelecer uma quantidade de expressões necessárias para caracterizar a distinguibilidade. Cada nível da expressão deve ser definido da forma mais adequada possível, a partir do teste de campo, de modo a descrever a amplitude da característica. Veja o

caso da Figura 6, para o adequado preenchimento do Formulário de DHE é especialmente importante contar com a experiência do melhorista.

Figura 6. Exemplo de uma característica pseudoqualitativa da cor do estandarte de uma flor de amendoim.



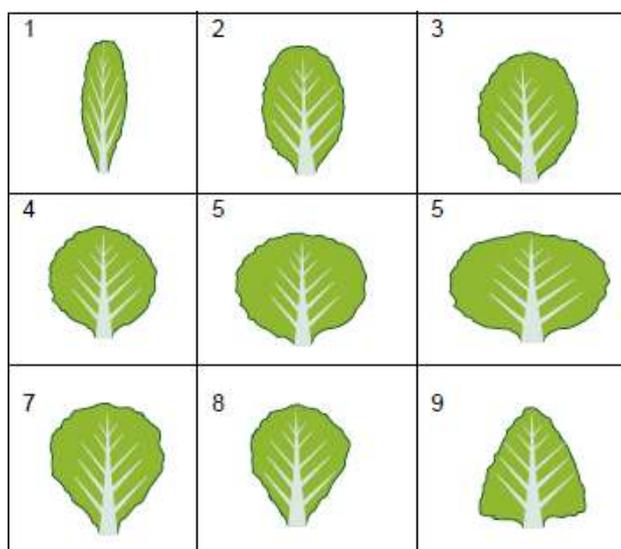
Fonte: Embrapa Acre citada por MAPA (2011, p. 172).

Notas: 1 – Branca; 2 – Creme; 3 – Amarela; 4 – Laranja.

III – Característica quantitativa (QN): estabelecer a diferença entre duas cultivares a partir deste tipo de característica é mais complexa que nas anteriores (Figura 7), posto que cobrem toda a amplitude de variação, de um extremo ao outro. As avaliações devem ser mais minuciosas e efetuadas por meio de mensurações que podem consumir mais tempo e requerer o uso de ferramentas estatísticas.

Descritor: forma da folha de alface: (1) elíptica estreitada, (2) elíptica, (3) elíptica alargada, (4) circular, (5) elíptica transversa alargada, (6) elíptica transversa, (7) ovalada, (8) losangular transversa alargada e (9) triangular.

Figura 7. Forma da folha da alface.



Fonte: UPOV citada por MAPA (2011, p. 132).

A avaliação da distinguibilidade pode ser realizada em campo a partir das seguintes técnicas: a) comparação visual lado a lado; b) avaliação por níveis de expressão; e, c) análise estatística de medidas.

O que vai determinar a forma de avaliação e as características é o *Formulário 3 – Instruções de DHE e Descritores Mínimos*, disponível no site do MAPA¹⁷. O documento é específico para cada espécie de cultivar candidata à proteção, nele é possível identificar as formas de observação para cada característica, as quais podem ser: visualização em grupo (VG), mensurações em grupo (MG), mensurações individuais (MI) e visualizações individuais (VI).

O tipo de avaliação também está relacionado com o modo de propagação (autógama, alógama, propagação vegetativa ou híbrido) e com o tipo de expressão da característica avaliada (qualitativa, pseudoqualitativa ou quantitativa). Se não for explicitada a forma de observação, caberá ao avaliador decidir sobre a forma mais adequada para a avaliação (SANTOS, 2011). O Quadro 2, apresenta de forma resumida as técnicas de avaliação da distinguibilidade, a descrição, indicação e características mais comuns avaliadas.

¹⁷ Para maiores informações acessar: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/protecao-de-cultivar/formularios-para-protecao-de-cultivares>>

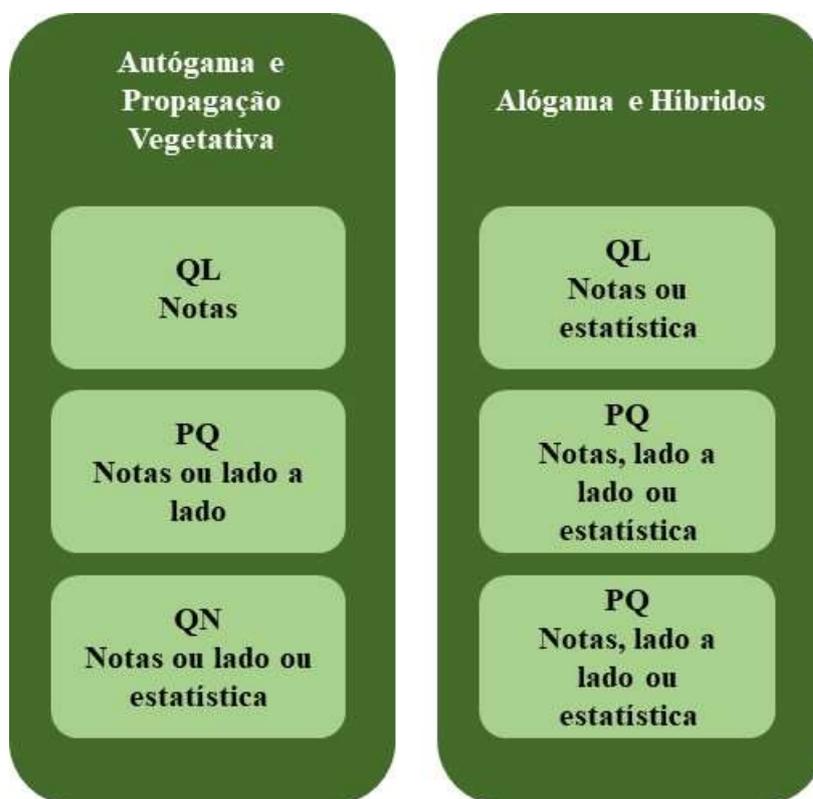
Quadro 2. Métodos de avaliação para o teste de distinguibilidade, descrição, indicações e tipo de características comumente avaliadas.

Método	Descrição	Indicação	Características mais comuns avaliadas
Comparação visual lado a lado	Observação visual do avaliador diretamente nas cultivares em teste de campo.	Esse método é indicado para ensaios com cultivares muito semelhantes e para espécies propagadas vegetativamente e autógamas.	O método é apropriado para característica quantitativa.
Avaliação por níveis de expressão ou avaliação por notas	Esse tipo de avaliação é realizado por atribuição de uma única nota ou valor para características constatadas a partir da observação visual ou mensurada.	Esse método de avaliação é indicado para ensaios de campo que contêm um elevado número de cultivares cuja observação lado a lado seria dificultada.	- <u>Característica qualitativa</u> é suficiente que as cultivares estejam descritas em níveis diferentes de expressão para serem consideradas claramente distintas. Para as <u>quantitativas</u> é necessário que se observe pelo menos dois níveis de expressão entre elas para serem consideradas diferentes (ex. 3 e 5 ou 4 e 6).
Análise estatística dos dados	O avaliador coleta os dados no teste de campo e os submete à análise estatística, sendo necessário um número mínimo de medidas coletadas para determinada cultivar, ou seja, mensurações individuais (MI) alcançadas em diversas plantas ou em partes de plantas.	Nos casos em que houver diversas repetições, parcelas ou avaliações por mais de um ciclo, em que se obtenha vários registros por cultivar, possibilitando o emprego do método estatístico.	Este método é mais utilizado nas características quantitativas de cultivares alógamas e de alguns híbridos.

Fonte: Elaborado pela autora (adaptado de Santos, 2011).

A Figura 8 resume as técnicas utilizadas para avaliação de distinguibilidade com base em testes de campo e a relação com as características avaliadas.

Figura 8. Sumário dos tipos de características e formas de avaliação.



Fonte: Santos (2011).

Resumidamente, a avaliação da distinguibilidade¹⁸ deve observar os seguintes itens:

- a) Cabe ao melhorista definir a melhor técnica para a avaliação da distinguibilidade;
- b) É importante conhecer bem as Diretrizes de DHE da cultivar candidata (Formulário 3);
- c) Deve ser considerado o método de propagação da espécie (autógama, alógama, propagação vegetativa ou híbrido);
- d) Deve ser considerado o tipo de expressão da característica avaliada (qualitativa/QL, pseudoqualitativa/PQ ou quantitativa/QN) nas cultivares.

¹⁸ Para maiores informações, consultar o item 9.3.1 – Avaliação da Distinguibilidade” – do “Manual de Instruções para o pedido de Proteção e Registro de Cultivares” (Capítulo 8).

Exemplo de cultivar com uma característica distinta para a cor do fruto (fase madura), enquanto a cultivar de café IPR 106 (Figura 9) possui grão amarelo, a cultivar IAPAR 59 (Figura 10) possui o grão vermelho. Está é apenas uma característica, o Formulário 3 com as diretrizes para o Teste de DHE para a cultivar de café apresenta 32 características obrigatórias que devem ser avaliadas e preenchidas pelo melhorista¹⁹, além de 6 características adicionais.

Figura 9. Cultivar de café IPR 106 com destaque para a cor amarela do grão.

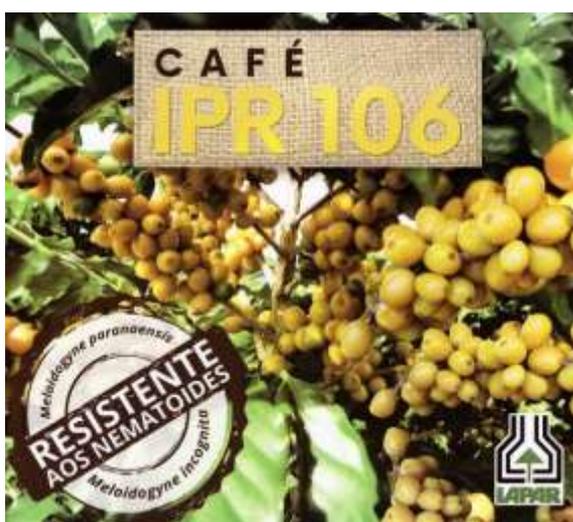
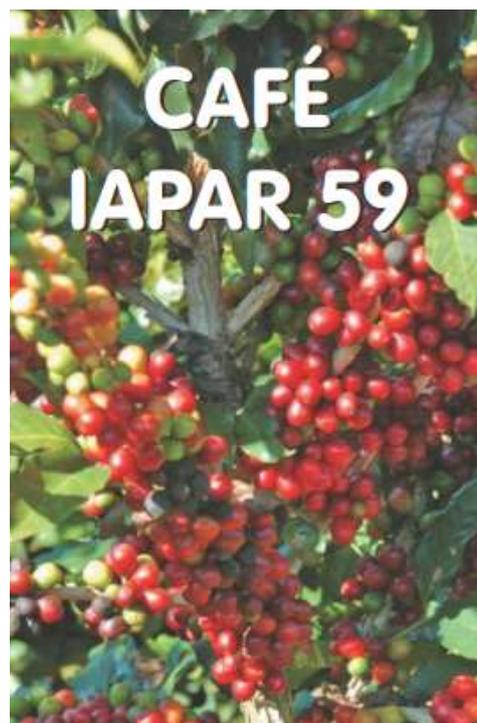


Figura 10. Cultivar de café IAPAR 59 com destaque para a cor vermelha do grão.



Fonte: <http://www.iapar.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1982>.

3.7.1.3 Requisito da Homogeneidade

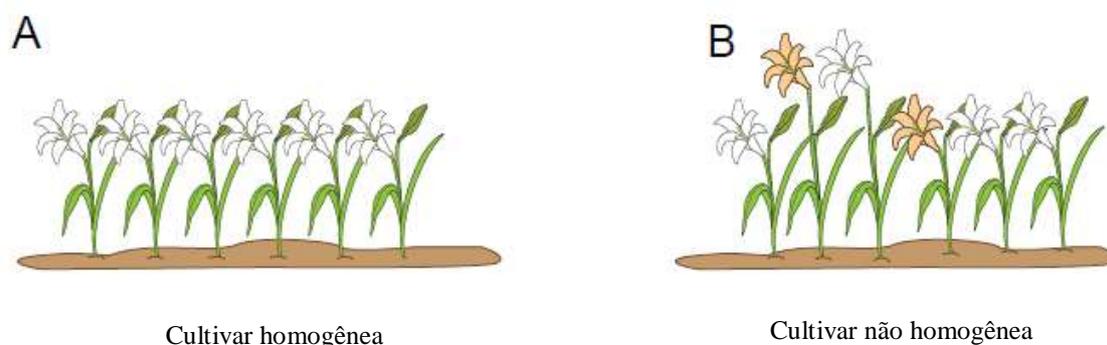
Para o atendimento deste requisito é verificado se a cultivar, quando plantada em escala comercial, apresenta uma variabilidade mínima quanto aos descritores que a identifiquem, conforme os critérios estabelecidos pelo MAPA, dentro da mesma safra. Para ser considerada homogênea, a cultivar precisa ser suficientemente uniforme, levando-se em consideração a variação esperada em função do seu tipo de propagação (sexuada ou assexuada) e a homogeneidade das características avaliadas (SANTOS, 2011b).

¹⁹ Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE para as cultivares de café (*Coffea* spp.), Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/roteiro-de-cultivar/agricolas>

Considerando que a homogeneidade está sempre associada ao seu tipo de propagação, pode haver variação no nível de homogeneidade exigido, como é o caso das cultivares propagadas vegetativamente (autógamas e linhagens), em que o nível exigido é maior do que o demandado para as espécies alógamas, sintéticas ou híbridas (SANTOS, 2011b).

Assim como na avaliação da distinguibilidade, as recomendações para condução do ensaio de avaliação da homogeneidade constam no *Formulário 3 – Instruções de DHE e Descritores Mínimos*. O documento explica como a variação na expressão de características relevantes nas plantas que compõem a cultivar é utilizada na avaliação da sua homogeneidade (Figura 11), além de discorrer sobre duas abordagens para sua avaliação: plantas atípicas e desvio-padrão (SANTOS, 2011b).

Figura 11. Exemplo de cultivar homogênea e não homogênea.



Fonte: Adaptada da UPOV citada MAPA (2011, p. 177).

A variação na expressão das características é a base para observação da homogeneidade, sendo resultado dos componentes ambientais e genéticos, os quais influenciam os tipos de expressão da característica avaliada (qualitativa (QL), pseudoqualitativa (PQ) ou quantitativa (QN)). As características QN e PQ variam mais em relação às condições do ambiente, já a variação do componente genético é influenciada principalmente pelo modo de propagação da cultivar (SANTOS, 2011b). O Quadro 3 apresenta a relação entre tipo de propagação e variação.

Quadro 3. Relação entre tipo de propagação e variação.

Tipo de propagação	Variação
Cultivares propagadas vegetativamente e autógamias	Baixa ou nenhuma variação entre as plantas. A variação é decorrente predominantemente dos componentes ambientais.
Cultivares autógamias com certo grau de fecundação cruzada	Tolera-se uma variação um pouco maior entre suas plantas se comparada às cultivares propagadas vegetativamente ou essencialmente autógamias.
Cultivares alógamas (incluindo variedades sintéticas)	Espera-se uma variação genética bem maior do que em cultivares com outras formas de propagação.
Híbridos	Depende se o exemplar é simples ou resultado de cruzamentos múltiplos (duplos, triplos e suas modificações), do nível de variação genética das linhas parentais (linhagens ou populações de polinização cruzada) e do sistema de produção de sementes (emasculação mecânica, sistema de macho esterilidade, dentre outros). Os níveis de tolerância aceitáveis para a avaliação da homogeneidade em híbridos variam de acordo com a situação.

Fonte: Santos (2011b).

Um dos métodos para a avaliação da homogeneidade é baseado no número de plantas atípicas²⁰, utilizado quando as plantas que compõem uma cultivar são muito similares. Os níveis tolerados de plantas atípicas são definidos nas Diretrizes de DHE para cada espécie e devem ser rigorosamente seguidos durante a avaliação da homogeneidade e, assim como a distinguibilidade, recomenda-se que o avaliador possua experiência ou capacitação na espécie objeto de avaliação. Planta atípica é aquela visualmente distinta das outras que compõem a cultivar. A Figura 12 ilustra uma parcela desuniforme, com uma grande quantidade de plantas atípicas.

²⁰ Para maiores informações, consultar o item 9.3.2 – Avaliação da Homogeneidade – do “Manual de Instruções para o Pedido de Proteção e Registro de Cultivares” (Capítulo 8).

Figura 12. Campo desuniforme com grande quantidade de plantas atípicas.



Fonte: Renan Carvalhal - Analista do IAPAR, imagem cedida pelo autor.

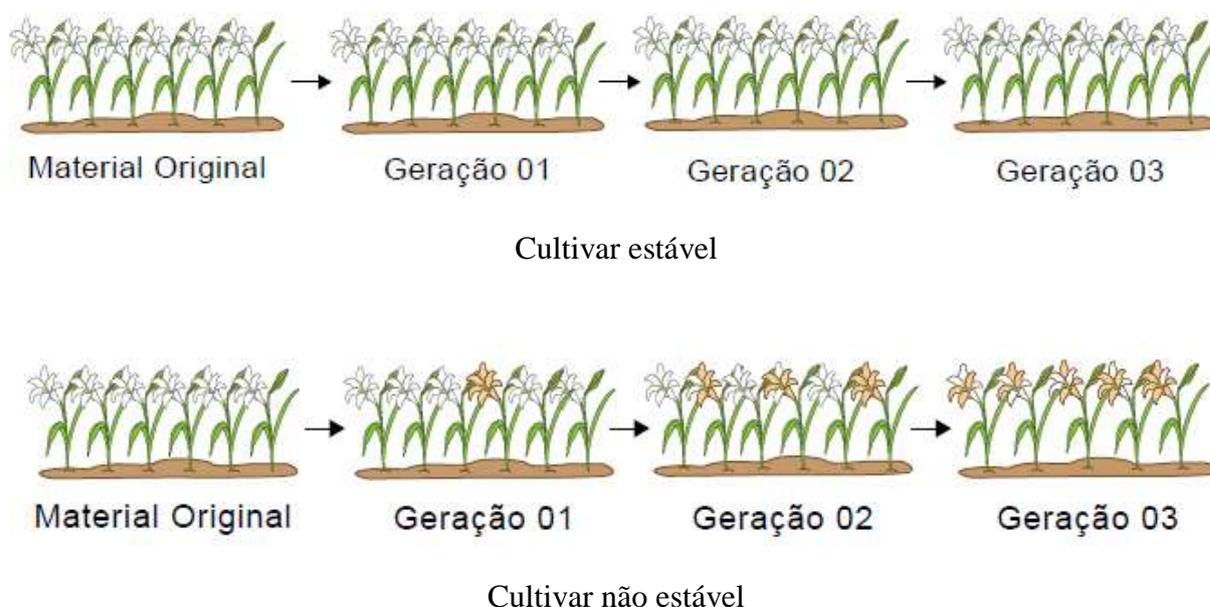
3.7.1.4 Requisito da Estabilidade

Para o atendimento deste requisito é verificado se a cultivar, quando plantada em escala comercial, apresenta uma variabilidade mínima quanto aos descritores que a identifiquem, conforme os critérios estabelecidos pelo MAPA, em safras posteriores.

A cultivar deve manter um padrão de homogeneidade nas gerações sucessivas cultivadas, ou seja, deve haver uma constância nos descritores identificados nas gerações posteriores da espécie. A ausência desse padrão estável pode levar a perda da proteção da cultivar (SANTOS e MACHADO, 2011).

O critério é apurado na análise do plantio no campo, sendo que as características essenciais da cultivar devem ser mantidas nas gerações sucessivas. A Figura 13 demonstra um exemplo de manutenção da estabilidade e de não manutenção da mesma em gerações posteriores.

Figura 13. Exemplo de cultivar estável e não estável com alteração das características essenciais ao longo de sucessivas multiplicações



Fonte: Adaptado da UPOV citada por MAPA (2011, p. 183).

De acordo com Santos e Machado (2011c), da mesma forma que a homogeneidade e a distinguibilidade, as características essenciais para a avaliação da estabilidade são todas usadas no Teste de DHE ou incluídas na descrição da cultivar. Em termos práticos, as avaliações para identificar a estabilidade não são tão claras quanto as de distinguibilidade e de homogeneidade. De acordo com o SNPC, a experiência tem demonstrado que, na maioria das situações, uma cultivar homogênea será estável.

É importante lembrar que a ausência da estabilidade interfere na disponibilização do material pelo obtentor, podendo acarretar o cancelamento do direito (art. 42 da LPC). O SNPC poderá solicitar a realização de ensaios suplementares, mesmo após a concessão do certificado de proteção no intuito de averiguar a estabilidade. Esses testes são denominados *ensaios pós-controle* e geralmente são fruto de denúncias derivadas de problemas decorrentes na certificação dos campos de produção de sementes. Nesses casos, o SNPC solicita ao titular uma nova amostra de material propagativo que é comparada com o material armazenado no Laboratório de Análise, Diferenciação e Caracterização de Cultivares (Ladic), mediante a implantação de ensaio dos dois materiais.

3.7.1.5 Requisito da novidade

Considera-se dotada de novidade 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. O mesmo raciocínio aplica-se para as cultivares essencialmente derivadas e linhagens componentes de híbridos (BARBOSA, 2016).

A oferta do material ao mercado, com consentimento do obtentor, em período superior ao definido em lei, conhecido como “período de graça”, compromete o pedido de proteção, uma vez que está rompido o requisito da novidade.

De acordo com Aviani (2011b, p. 42-43):

Considera-se comercialização a primeira operação comercial envolvendo semente genética, básica ou certificada da cultivar. Também é observado pelos analistas de processos de proteção, os conceitos de comercialização estabelecido na Lei de Sementes e Mudas (Lei nº 10.711/2003), responsável por regular a produção e a comercialização de sementes e mudas no Brasil. Por essa lei, 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 de lançamento das cultivares, para não colocar em risco sua novidade.

Portanto, o melhorista ou instituição obtentora, ainda que ávidos em divulgar a nova tecnologia ao público devem observar cuidadosamente o cumprimento dos prazos caso queiram efetivar o pedido de proteção. É um processo quase natural por parte do pesquisador ou mesmo da instituição em publicizar suas descobertas em eventos técnicos, como dia de campo ou eventos científicos, como congressos, especialmente quando as cultivares possuem atributos especiais para o sistema produtivo, contudo é fundamental observar os prazos, sob o risco de perder o requisito da novidade e conseqüentemente a proteção.

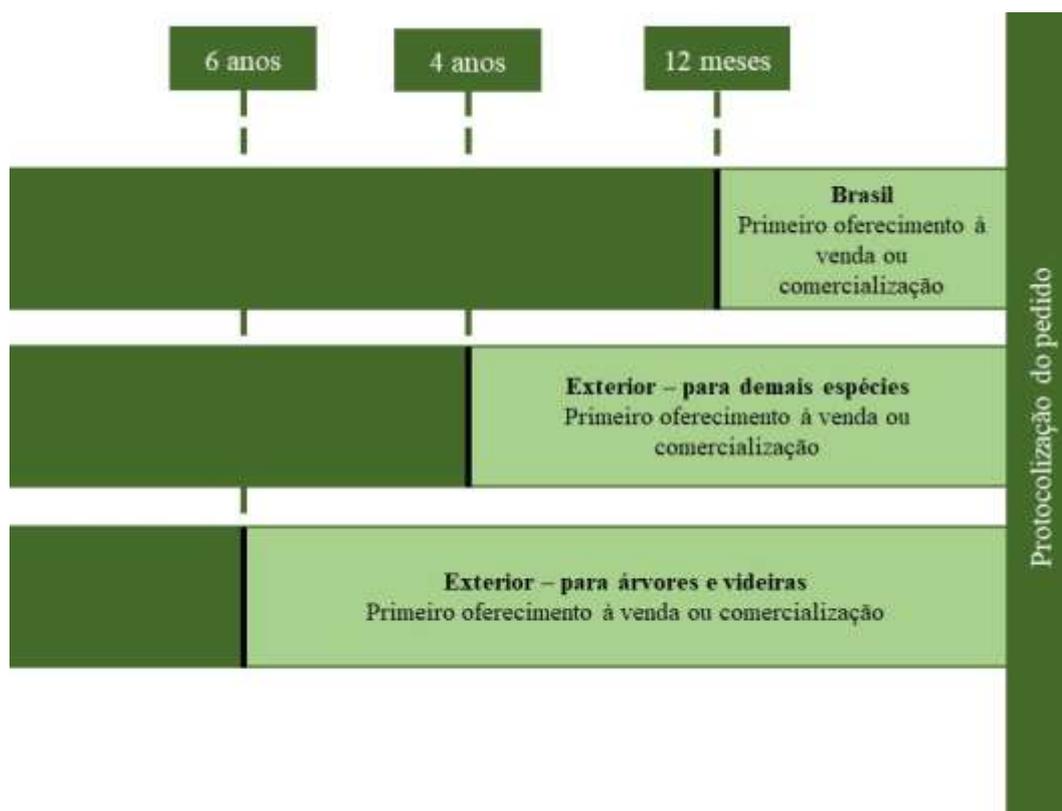
Excepcionalmente, o “período de graça” pode sofrer variação, como é caso das cultivares que foram desenvolvidas e tenham sido oferecidas à venda em prazo superior de 12 meses e o MAPA ainda não tenha disponibilizado em formulário específico a espécie vegetal e os respectivos descritores necessários à abertura de pedidos de proteção (art. 4º, § 2º). Para tanto, a lei estabelece no § 1º, do art. 4º cumulativamente as seguintes condições:

- a) o pedido de proteção deve ser apresentado até 12 meses após a definição pelo MAPA dos respectivos descritores mínimos para a espécie ou cultivar;

- b) a primeira comercialização deve ter ocorrido há, no máximo, 10 anos da data do pedido de proteção.
- c) a proteção produz efeitos tão somente para fins de utilização da cultivar para obtenção de cultivares essencialmente derivadas;
- d) a proteção será concedida pelo período remanescente aos prazos previstos no art. 11 (18 anos para videiras, as árvores frutíferas, as árvores florestais e as árvores ornamentais e 15 para as demais), considerada, para tanto, a data da primeira comercialização.

De acordo com Brunch et al. (2015, p. 291), o que distingue uma cultivar de uma nova cultivar é o caráter temporal de novidade, não como algo completamente novo no sentido literal, mas sim como algo que, ainda que já existente, não tenha sido comercializado dentro de um limite temporal estabelecido pelo lei. A Figura 14 sintetiza o tempo limite conferido pela LPC para que seja rompido o requisito da novidade, o qual levará ao indeferimento do pedido de proteção da cultivar.

Figura 14. Esquematização do tempo limite da novidade para o pedido de proteção de cultivares no Brasil e no Exterior.



Fonte: MAPA (2011, p. 42).

De acordo com Aviani (2011b), a comercialização é considerada a partir da primeira operação comercial envolvendo o material, para isso, os analistas do SNPC recorrem ao conceito de comercialização estabelecido no inciso XIV, art. 2º, da Lei de Sementes e Mudanças, n.º 10.711/2013): “Comércio é o ato de anunciar, expor à venda, ofertar, vender, consignar, reembalar, importar ou exportar sementes e mudas”. Portanto, mais uma vez ressaltamos que o obtentor e o melhorista devem estar atentos às ações promocionais ou de lançamento da cultivar para não colorem em risco o requisito da novidade.

Transcorrido o **período de graça**, compreendido entre a primeira comercialização ou colocação à venda e o prazo limite de **12 meses**, o pedido de proteção será indeferido pelo SNPC pela ausência do requisito legal da novidade.

3.7.1.6 Requisito da denominação própria

A denominação da cultivar é um aspecto relevante para o obtentor, na medida em que trata-se de um requisito para proteção, devendo atender alguns preceitos da lei, além de servir como identificação para sua comercialização no País mesmo depois de encerrada a vigência da proteção, quando a cultivar entrará em domínio público (LIMA e MACHADO, 2011).

A denominação ideal deve ser concebida com uma designação genérica que permita identificar a cultivar, devendo ser única em âmbito internacional. O art. 15 da LPC disciplina os critérios para a denominação da cultivar, assim como o art. 7º do Decreto nº 2.366/1997, os quais estipulam as seguintes condições a serem observadas para estabelecer a denominação:

- a) Toda cultivar deve possuir denominação própria;
- b) A denominação deve ser genérica;
- c) Deve ser única, não podendo ser expressa apenas de forma numérica;
- d) Possuir denominação diferente de cultivar preexistente;
- e) Não induzir ao erro quanto às características intrínsecas ou quanto a sua procedência;
- f) Deve constar no mínimo uma palavra e no máximo três, composta por:
 - I. Uma combinação alfanumérica (ex.: *IPR 86*); ou
 - II. Uma combinação de palavras e letras (ex.: *IPR Urutau*); ou
 - III. Uma combinação de palavras e número (ex.: *Silotec 20*).

Figura 15. Exemplo de denominação composta por combinação alfanumérica (IPR 127) e combinação de palavras e letras (IPR Potyporã).



Fonte: <http://www.iapar.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1954>

A Lei de Proteção de Cultivares e, especialmente, o art. 7º do Decreto nº 2.366/1997 apresentam os impedimentos legais quanto à propositura da denominação da cultivar²¹:

- a) Designação que não permita a identificação da cultivar: a denominação acompanha a cultivar por toda a existência dela²², por isso ela deve ser sempre identificável;
- b) Designação que seja suscetível de indução a erro ou a confusão quanto à origem, à procedência, às características, ao valor ou à identidade da cultivar, ou quanto à identidade do obtentor: como, por exemplo, nomes que indicam atributos que a cultivar não tem, ex.: *melhor*, *superior* ou que possam gerar confusão quanto à origem ou procedência, relacionada ao local de plantio, como *Norte do Paraná* para citar um caso;
- c) Seja idêntica ou possa confundir-se com outra denominação que designe uma cultivar preexistente de uma mesma espécie botânica ou de uma espécie semelhante;
- d) Seja contrária à moral e aos bons costumes;
- e) Conste de um nome botânico ou comum de um gênero ou espécie;

²¹ Fonte: Decreto 2.366/1997, parágrafo 1º do art. 7; Lima e Machado (2011).

²² De acordo com Lima e Machado (2011, p. 46), “em todos os processos para fins comerciais, venda, oferecimento à venda, reprodução, importação, exportação, bem como embalagem ou armazenamento do material de propagação da cultivar protegida, é obrigatória a utilização da denominação aprovada por ocasião da proteção, mesmo quando a cultivar estiver em domínio público”.

- f) Sugira que a cultivar derive de outra cultivar ou com essa esteja relacionada, quando este fato não corresponder à realidade;
- g) Inclua termos como: variedade, cultivar, forma, híbrido, cruzamento ou traduções dos mesmos.

De acordo com Barbosa et al. (2016), antes de propor a denominação de uma cultivar recomenda-se que o titular faça uma busca detalhada no sistema da UPOV, do MAPA e do INPI²³. Em relação à consulta de marca registrada que possa afetar a denominação, Barbosa et al. (2016, p. 239) esclarecem que o “SNPC faz a busca na base de dados do INPI, nas classes 29 a 31, tendo em vista que as mesmas se referem à área vegetal”. Portanto, ao realizar a busca na base de dados do INPI, o usuário deve indicar entre as Classes 29 a 31 da Classificação de NICE (NLC), que correspondem à área vegetal, a fim de evitar diligências ou mesmo arquivamento do pedido perante o SNPC.

Conforme o parágrafo 2º do Decreto nº 2.366/1997, no caso de a cultivar já se encontrar protegida ou em processo de proteção em outro país, deverá ser mantida a mesma denominação, salvo quando esta for inadequada em face de razões linguísticas ou por algum dos impedimentos legais, cabendo, neste caso, ao requerente propor outra denominação, sob pena de arquivamento do processo do pedido de proteção.

A denominação não se confunde com a marca, inclusive sendo vedado o seu registro no sistema marcário regulado pelo INPI. Esta disposição visa impedir que o titular, após o término da vigência da proteção impeça que terceiros façam o uso da tecnologia que estará em domínio público (LIMA e MACHADO, 2011), o que para Barbosa et al. (2016) está relacionado com a vedação à dupla proteção²⁴.

No estudo feito por Barbosa et al. (2016) para tratar da relação entre marca *versus* denominação de cultivares presentes em duas indicações geográficas brasileiras para café, foram identificados seis registros de marcas com a denominações de quatro cultivares: Bourbon, Icatú, Mundo Novo e Rubi. Todas as cultivares estão registradas no RNC, mas não protegidas pelo SNPC, não sendo caracterizada infração à LPC. Outra informação interessante é a de que os titulares das marcas não são os mesmos que desenvolveram e registraram as cultivares no MAPA.

²³ Site do SNPC para buscas: <http://sistemas.agricultura.gov.br/snpc/cultivarweb/index.php> / Site da UPOV: <https://www.upov.int/portal/index.html.en> / Site do INPI: www.inpi.gov.br. Para maiores informações sobre a consulta na base de dados para denominação de cultivares, consultar o item 11 do “Manual de Instruções para o pedido de Proteção e Registro de Cultivares” (Capítulo 6.3).

²⁴ A dupla proteção por patente e cultivar será objeto de discussão no capítulo 6.2.

Para os autores, o uso de denominação como marca pode auxiliar principalmente nos contextos das Indicações Geográficas²⁵, na medida em que podem criar valor para os produtos do setor agrícola, como é o caso dos cafés especiais. Para tanto, eles propõem como alternativa o registro de marca para denominação de cultivar, sendo o titular impedido de uso exclusivo da denominação quando a cultivar cair em domínio público. Desta forma, ao menos durante a vigência da cultivar, o material poderia ser explorado pelo titular também no sistema marcário.

Após publicado o pedido constando a denominação, o mesmo ficará à disposição para eventuais impugnações por um prazo de 90 dias. Caso seja verificada denominação idêntica, muito parecida ou contrária aos requisitos estabelecidos em Lei, o titular deverá propor nova denominação. Após aprovação, a denominação constará no Certificado de Proteção.

3.7.1.7 Requisito da Utilidade

O requisito da utilidade está relacionado ao fato de a cultivar ser passível de uso pelo complexo agroflorestal, o SNPC inclui este item entre os requisitos publicados no documento “Informações aos Usuários (2019)”²⁶

De acordo com a LPC, a cultivar deve ser “passível de uso pelo complexo agroflorestal” (art. 3º, IV). Conforme leciona Denis Borges Barbosa (2016, p. 29).

Entende-se como complexo agroflorestal o conjunto de atividades relativas ao cultivo de gêneros e espécies vegetais visando, entre outras, à alimentação humana ou animal, à produção de combustíveis, óleos, corantes, fibras e demais insumos para fins industrial, medicinal, florestal e ornamental.

3.7.2 Duração da Proteção

Segundo o artigo 11 da LPC, a proteção da cultivar terá início a partir da data da concessão do Certificado Provisório de Proteção, pelo prazo de quinze anos para espécies comuns e 18 anos para as videiras, árvores frutíferas, árvores florestais e árvores ornamentais, incluídos seus porta-enxertos.

²⁵ Indicação geográfica é “um nome geográfico que distingue um produto ou serviço de seus semelhantes ou afins, porque este apresenta características diferenciadas que podem ser atribuídas à sua origem geográfica, configurando nestas os reflexos de fatores naturais e humanos” (BRASIL, 2009, p. 233). A indicação geográfica é disciplinada pela Lei de Propriedade Industrial, nº 9.279/1996.

²⁶ Fonte: MAPA, Informações aos Usuários, 2019 - http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/protecao-de-cultivar/informacoespublicacoes/INFORMACOES_AOS_USUARIOS_SNPC_1abr2019.pdf

Após esse prazo, a cultivar cairá em domínio público, o que implica em dizer que nenhum tipo de direito poderá obstar a utilização do material por terceiros.

3.7.3 Cultivar Essencialmente Derivada

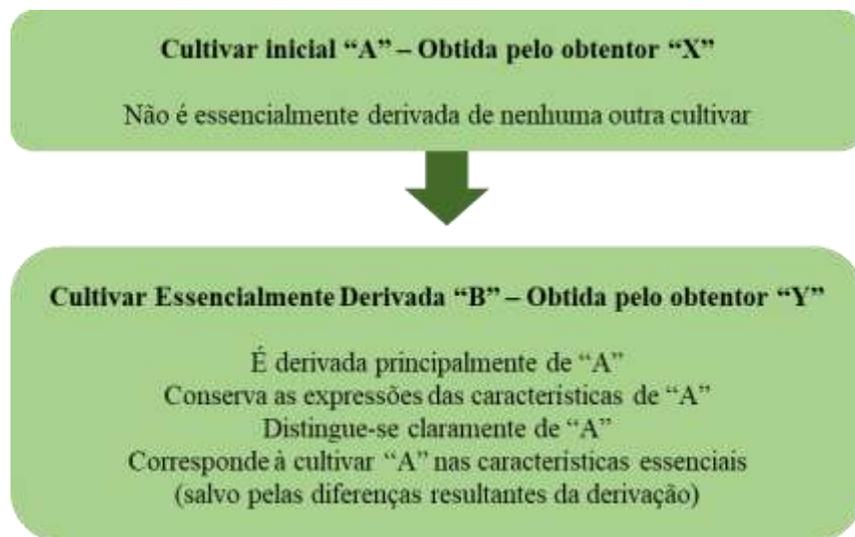
Nos termos do inciso IX, art. 3º da LPC, para ser caracterizada como cultivar essencialmente derivada (CED), a variedade deve preencher os seguintes requisitos cumulativamente:

- a) Ser 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) Ser claramente distinta da cultivar da qual derivou, por margem mínima de descritores, de acordo com critérios estabelecidos pelo MAPA;
- c) Não ter 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.

São exemplos de métodos para obtenção de uma CED (MACHADO, 2011b): seleção de um mutante natural ou induzido, variação somaclonal, seleção de um indivíduo variante escolhido entre as plantas da cultivar inicial, retrocruzamento, engenharia genética, entre outros métodos.

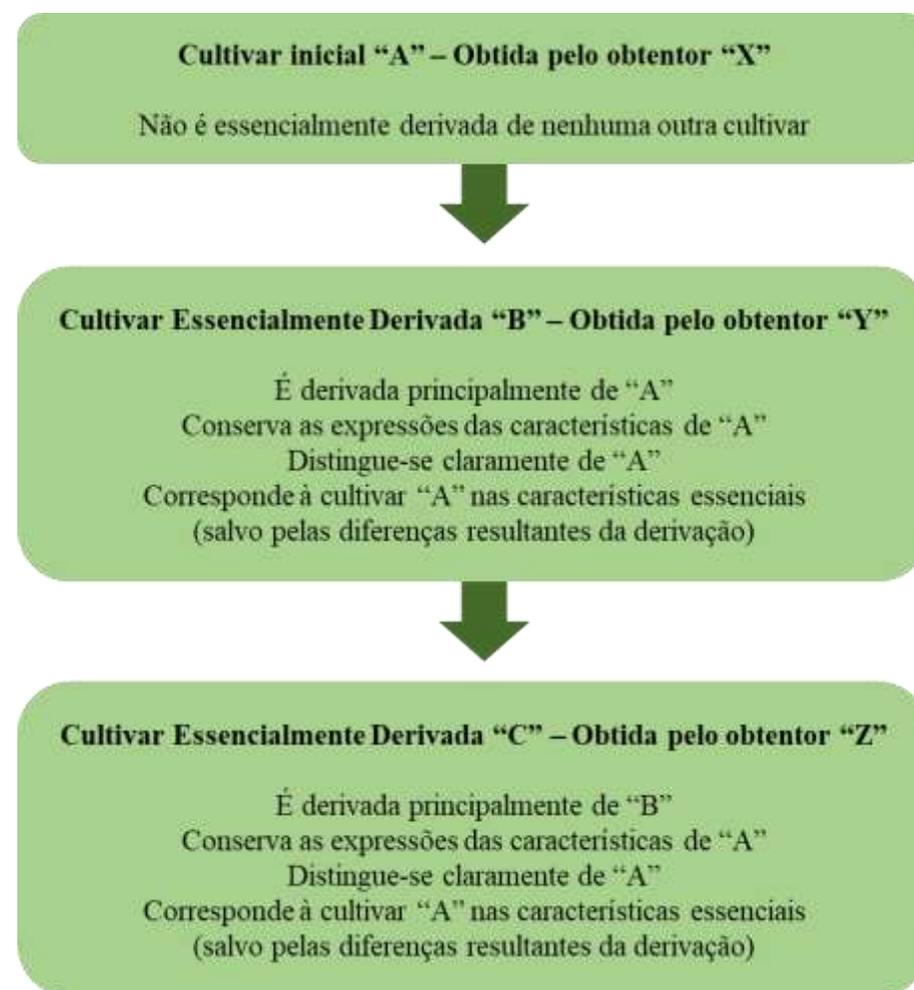
A forma de obtenção da cultivar essencialmente derivada pode ocorrer de forma direta (Figura 16) e de forma indireta (Figura 17).

Figura 16. Exemplo de cultivar essencialmente derivada obtida diretamente a partir de uma cultivar inicial.



Fonte: Machado (2011b, p. 53).

Figura 17. Exemplo de cultivar essencialmente derivada obtida indiretamente a partir de uma cultivar inicial.



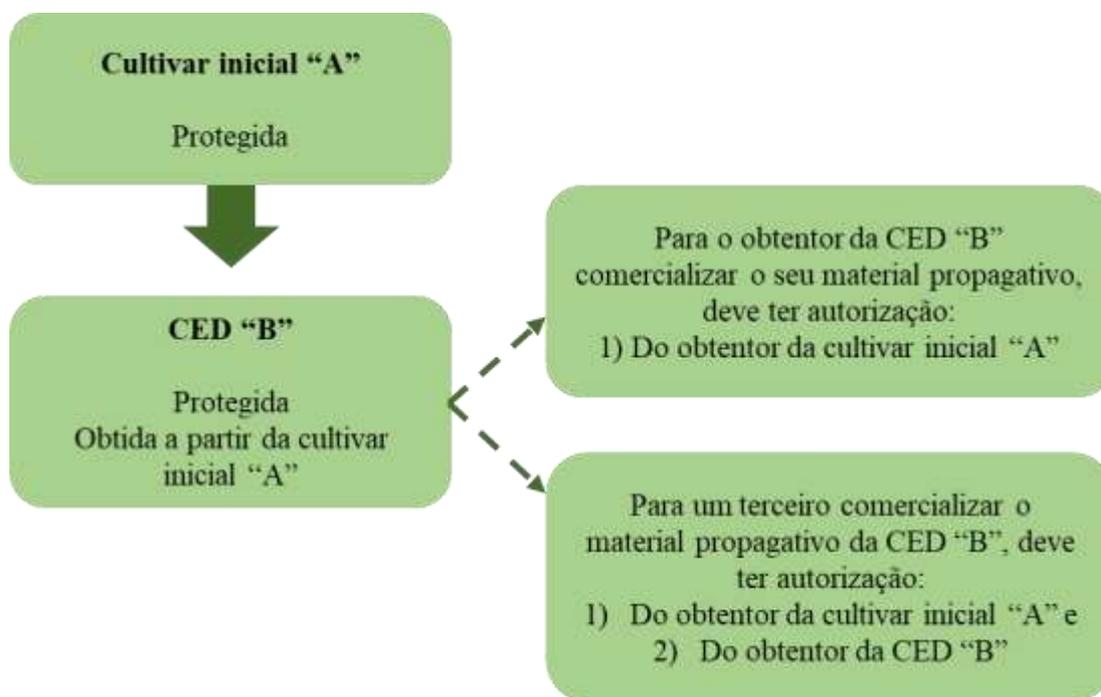
Fonte: Machado (2011b, p. 54).

Segundo Machado (2011b, p. 54).

A relação entre a cultivar inicial *A* e uma CED (*B* e *C*) não depende de que *A*, *B* ou *C* tenham recebido um título de direitos de proteção. A cultivar *A* será sempre a inicial das derivadas *B* e *C*, e *B* e *C* serão sempre as CEDs de *A*. No entanto, o fato de a cultivar inicial estar protegida trará algumas implicações para as CEDs *B* e *C*, como será visto a seguir.

A cultivar essencialmente derivada também poderá ser protegida desde que cumpridos os requisitos da LPC (ver tópico 3.1.7). Entretanto, de acordo com o inciso II, § 2º, art. 10 da LPC, sua exploração comercial estará sujeita à autorização do titular da cultivar que a originou. Desta forma, o direito do obtentor da cultivar inicial alcança o direito das cultivares essencialmente derivadas, conforme ilustra a Figura 18, demonstrando a relação entre a cultivar inicial “A” e a CED “B” e a necessidade de obtenção de autorização.

Figura 18. Relação entre a cultivar inicial “A” e a CED “B” e a necessidade de obtenção de autorização.



Fonte: Machado (2011b, p. 55).

Assim, para o obtentor da CED “B” poder comercializá-la, ele necessitará da autorização do titular da cultivar inicial “A”. Já para um terceiro comercializar o material propagativo da CED “B”, ele deve obter tanto a autorização do titular da cultivar inicial “A”, como do titular da CED “B”.

Ressaltamos que a lei permite o uso de cultivares protegidas para fins de pesquisa sem a necessidade de autorização pelo titular da cultivar (art. 10 da LPC), fato denominado como *exceção do melhorista*, item que será abordado no tópico seguinte. Porém, se posteriormente à pesquisa for gerada uma cultivar essencialmente derivada com potencial econômico, deverá ser obtida autorização para que ocorra multiplicação e comercialização.

3.7.4 Limites da Proteção

De acordo com o art. 8º da LPC, a proteção recairá sobre o material de reprodução ou de multiplicação vegetativa da planta inteira. Para Barbosa (2016, p. 41), “o que recebe proteção direta não é a cultivar, mas o material de propagação deste” (art. 9º e art. 37 da LPC). Material propagativo é entendido como toda e qualquer parte da planta ou estrutura vegetal que seja capaz de reprodução ou multiplicação, “não é por material de propagação, mas por ser ele usado como tal, que se exerce o direito” (BARBOSA, 2016, p. 41)²⁷.

São exemplos de material propagativo: sementes, tubérculos, mudas, estacas, brotos, entre outros. Conforme Aviani (2011b), para que ocorra a proteção sobre outras partes da planta, essa deverá ter como finalidade a propagação vegetativa, assim, a mera utilização de uma pétala não ferirá o direito de autor, entretanto se esse uso tiver como finalidade a reprodução da planta, o titular terá seu direito atingido. Assim argumenta Aviani (2011b, p. 66),

Com o crescente desenvolvimento tecnológico, métodos de reprodução de plantas tornam-se cada vez mais acessíveis e é possível multiplicar algumas espécies em curto período de tempo. Mediante cultura de tecidos, por exemplo, obtém-se um grande número de clones com o uso de diferentes partes da planta como material inicial para propagação.

Pela análise de Barbosa (2016), a LPC assegura ao titular o direito de reproduzir comercialmente no território brasileiro (art. 9º), assim a mera posse por terceiros de uma cultivar sem a intenção de reprodução ou multiplicação para fins comerciais não caracteriza violação do direito de propriedade intelectual.

A lei apresenta cinco hipóteses de exceção da proteção, todas descritas no art. 10, conforme veremos a seguir:

Art. 10. Não fere o direito de propriedade sobre a cultivar protegida aquele que:

I - reserva e planta sementes para uso próprio, em seu estabelecimento ou em estabelecimento de terceiros cuja posse detenha;

²⁷ Para maiores detalhes ver capítulo 3.1.5.

II - usa ou vende como alimento ou matéria-prima o produto obtido do seu plantio, exceto para fins reprodutivos;

III - utiliza a cultivar como fonte de variação no melhoramento genético ou na pesquisa científica;

IV - sendo pequeno produtor rural, 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;

V - multiplica, distribui, troca ou comercializa sementes, mudas e outros materiais propagativos no âmbito do disposto no art. 19 da Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003²⁸, 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.

Desta forma, qualquer um que pratique atos cobertos pelas limitações descritas acima ao direito do obtentor, não estará sujeito aos efeitos da exclusividade concedida ao titular do Certificado de Proteção da Cultivar. A seguir vamos detalhar um pouco cada uma das excludentes.

I. Uso próprio (direito ao replantio)

De acordo com o inciso I do art. 10, não viola o direito de propriedade intelectual de cultivar protegida aquele que reserva sementes para o uso próprio no replantio, em seu estabelecimento ou de terceiros cuja posse detenha (arrendamento, cessão etc.). Para Barbosa (2016), a excludente de ilicitude já estava prevista no art. 9º, uma vez que o ato de reservar e plantar semente para uso próprio não constitui uso comercial.

Este dispositivo é complementado pela Lei de Sementes nº 10.711/2003, que conceitua “semente para uso próprio” no inciso XLII do art. 2º, e pelo art. 115 do Decreto nº 5.153, de 23 de julho de 2013 (regulamento da Lei de Sementes) que determina os requisitos necessários para que a semente seja considerada para uso próprio.

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.

Art. 115. O material de propagação vegetal reservado pelo usuário, para semeadura ou plantio, será considerado "sementes para uso próprio" ou "mudas para uso próprio", e deverá:

I - ser utilizado apenas em sua propriedade ou em propriedade cuja posse detenha;

²⁸ Programa de Aquisição de Alimentos.

II - estar em quantidade compatível com a área a ser plantada na safra seguinte, observados os parâmetros da cultivar no RNC e a área destinada à semeadura ou plantio, para o cálculo da quantidade de sementes ou de mudas a ser reservada;

III - ser proveniente de áreas inscritas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, quando se tratar de cultivar protegida de acordo com a Lei nº 9.456, de 1997, atendendo às normas e aos atos complementares;

IV - obedecer, quando se tratar de cultivares de domínio público, ao disposto neste Regulamento e em normas complementares, respeitadas as particularidades de cada espécie; e

V - utilizar o material reservado exclusivamente na safra seguinte.

Parágrafo único. Não se aplica este artigo aos agricultores familiares, assentados da reforma agrária e indígenas que multipliquem sementes ou mudas para distribuição, troca ou comercialização entre si.

II. Produto final ou matéria-prima (sem caráter reprodutivo)

Não fere o direito do titular quando o resultado da multiplicação for utilizado como alimento ou matéria-prima. Ou seja, a produção agrícola não é orientada para o uso como material de propagação ou reprodução, mas sim para a fabricação de produto final ou de matéria-prima para indústria (BARBOSA, 2016).

III. Pesquisa científica

Esta exceção tem como finalidade fomentar o aperfeiçoamento tecnológico e desenvolvimento de novas cultivares. A lei autoriza o uso da cultivar protegida sem a necessidade do consentimento pelo titular para a atividade de pesquisa científica e melhoramento genético.

Entretanto, deve-se observar o disposto no § 2º do art. 10, o qual prevê que no caso de obtenção de cultivar essencialmente derivada de cultivar protegida ou cultivar indispensável para a produção de híbrido, o obtentor do novo material deverá solicitar autorização do titular da cultivar originária quando for indispensável a utilização repetida da mesma para produção comercial de outra cultivar ou de híbrido; ou no caso de a cultivar vir a ser caracterizada como essencialmente derivada de uma cultivar protegida, sua exploração comercial estará condicionada à autorização do titular da variedade originária (BARBOSA, 2016).

IV. Pequenos produtores

A lei permite que o que pequeno produtor possa multiplicar sementes e realizar troca ou doação exclusivamente com 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. A LPC define no § 3º do art. 10 os requisitos que devem ser atendidos simultaneamente para a classificação de pequeno produtor rural:

- 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.

V. Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)

O PAA foi instituído em 2003 no âmbito no Ministério do Desenvolvimento Social (atualmente denominado Ministério da Cidadania) e possui como uma de suas finalidades principais promover o acesso à alimentação e incentivar a agricultura familiar²⁹. O PAA consiste na compra de alimentos produzidos pela agricultura familiar pelo governo, com dispensa de licitação, para serem destinados à merenda escolar da rede pública e filantrópica de ensino, às entidades socioassistenciais e pessoas em situação de insegurança alimentar. O legislador incluiu esta nova excludente ao direito do titular em 2018.

3.7.5 Amostra viva

Amostra viva é o material obrigatoriamente fornecido ao SNPC na ocasião do pedido de proteção pelo requerente do direito de proteção que, se utilizado como propagação da cultivar, confirme os descritores apresentados (art. 22 da LPC). Segundo Oliveira (2011, p. 57),

As características da cultivar declaradas pelo obtentor, quando do pedido de proteção, deverão ser fidedignas, seja na própria amostra viva, caso se trate

²⁹ Fonte: <http://mds.gov.br/assuntos/seguranca-alimentar/programa-de-aquisicao-de-alimentos-paa>

de observação visual em semente por exemplo, ou nas plantas ou parte delas, em amostras plantadas.

Em um sistema declaratório de proteção, como o brasileiro, a amostra viva tem papel fundamental para o deferimento da propriedade intelectual. Se o requerente declara em seu pedido de proteção que a cor da flor de sua cultivar de soja é branca, por exemplo, o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC) poderá verificar essa informação plantando a amostra viva entregue pelo requerente.

As Diretrizes de DHE (Formulário 3) definem a quantidade e o tipo (sementes, bulbos, estacas etc.) de amostra viva que o obtentor deve manter e enviar ao SNPC. Como o exemplo abaixo para a cultivar de aveia (*Avena spp*)³⁰:

1. Para atender ao disposto no art. 22 e seu parágrafo único da Lei 9.456 de 25 de abril de 1997, o requerente do pedido de proteção obrigará-se a manter e apresentar ao SNPC, amostras vivas da cultivar objeto de proteção, como especificadas a seguir:

- 1kg de sementes como amostra de manipulação (apresentar ao SNPC)
- 1 kg de sementes como germoplasma (apresentar ao SNPC)
- 1 kg mantida pelo obtentor.

A semente não deverá ser tratada, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados.

2. O material deverá apresentar vigor e boas condições sanitárias.
3. Amostras vivas de cultivares estrangeiras deverão ser mantidas no Brasil.

A amostra viva tem como finalidade garantir que os dados informados pelo obtentor são confiáveis e verdadeiros, especialmente porque o Brasil adota o sistema auto declaratório. O SNPC, por ato de ofício ou provocação de terceiro, poderá a qualquer tempo avaliar se os descritores de DHE indicados pelo responsável técnico correspondem aos descritores avaliados pelo SNPC nos ensaios com a amostra viva armazenada. Além disso, a amostra viva serve como elemento de prova em caso de conflitos judiciais no uso indevido de cultivares (OLIVEIRA, 2011).

Sempre que solicitado o requerente deverá encaminhar nova amostra viva ao SNPC. A não apresentação, seja no ato do pedido ou em fase posterior, pode levar ao indeferimento no primeiro caso e cancelamento do Certificado na segunda hipótese. No caso de cultivares com propagação vegetativa, ou seja, aquelas que propagam-se por outras partes da plantas que não sementes (bulbo, tubérculos, enxertia), o obtentor deverá manter a amostra viva consigo, podendo ser *in vitro* (batata, violeta africana, cana) ou em campo (maça, laranja, hibisco,

³⁰ Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE para as cultivares de aveia (*Avena spp*). Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/protacao-de-cultivar/formulari-os-para-protacao-de-cultivares>.

café), responsabilizando-se pela integridade, segurança e manutenção das características originais, sob risco de ter a proteção cancelada (OLIVEIRA, 2011).

A entrega da amostra viva é compulsória para concessão do Certificado Provisório de Proteção ou do Certificado de Proteção, devendo o obtentor mantê-la em estado de conservação durante todo o período de vigência da proteção.

O Laboratório de Análise, Diferenciação e Caracterização de Cultivares (Ladic) é o setor responsável pelo recebimento, guarda, conservação e manutenção da amostra viva das cultivares protegidas, além de zelar pela sua inviolabilidade e confidencialidade das informações referentes às cultivares sob sua guarda.

Para enviar a amostra viva o usuário deve acessar o Sistema CultivarWeb e seguir as orientações dispostas no site, maiores informações sobre o passo-a-passo para remessa do material podem ser consultadas no item 13 do “Manual de Instruções para Proteção de Cultivares” (Capítulo 6.3) ou mediante o acesso ao Tutorial: “Encaminhar Amostra Viva disponível no site do MAPA”³¹.

3.7.6 Extinção e Nulidade da Proteção

O Capítulo VI da Lei de Proteção de Cultivares trata das hipóteses de *Extinção do Direito de Proteção*, enquanto o VII trata das circunstâncias que acarretam à *Nulidade da Proteção*. Antes de apresentarmos os motivos que podem levar a um ou ao outro instituto, esclarecemos a diferença básica entre ambos no que concerne aos efeitos produzidos perante terceiros.

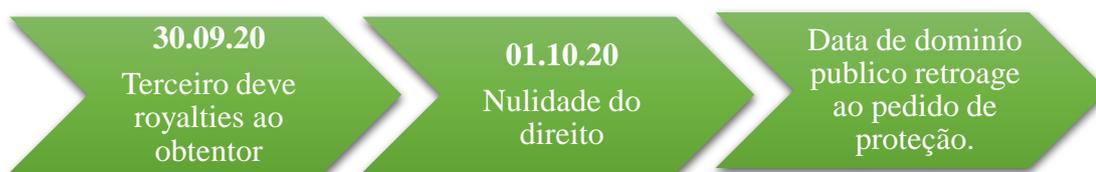
Com a **extinção dos direitos** da cultivar, são mantidos os efeitos anteriores a data do fato que deu origem à extinção, fazendo com que a cultivar caia em domínio público após essa data. Como exemplo, podemos usar a questão da cobrança de royalties.



³¹ Fonte: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/protecao-de-cultivar/tutoriais-para-uso-do-novo-cultivarweb>

O § 5º, do art. 11, da Lei n.º 10.711/2003 (Lei de Sementes e Mudanças) determina que no caso de inscrição de campos para multiplicação de sementes protegidas deverá ser obtida autorização do titular. Isso implica na obrigação de terceiros solicitarem autorização formal para multiplicar sementes protegidas, muitas vezes ocasionando contratos de licenciamento e pagamento de royalties. Assim, a inscrição de campo e a contração de dívidas relacionadas ao direito de proteção, antes da data da extinção do direito devem ser quitadas pelo terceiro junto ao titular da cultivar. Contudo, a partir do dia 02/10/2020 a cultivar cai em domínio público, o que implica na dispensa de autorização do obtentor para o plantio da cultivar e a desobrigação do pagamento de royalties após essa data.

A declaração de **nulidade** equivale a dizer que este direito nunca foi outorgado. O processo de nulidade poderá ser instaurado *ex officio* ou a pedido de qualquer pessoa com legítimo interesse. É um ato com grandes consequências, ou seja, a proteção da cultivar não poderia ter sido concedida àquele titular, tendo efeitos legais retroativos à data de entrada do pedido de proteção no órgão competente. Para o mesmo exemplo anterior, teremos resultado diverso, o adquirente que pagou royalties, poderá entrar na justiça e requerer os valores pagos, uma vez que a cultivar nunca foi protegida e o pagamento poderia ser considerado abusivo.



São causas da extinção da proteção:

- a) Expiração do prazo de proteção estabelecido em Lei: 18 anos para videiras ou árvores e 15 para demais espécies.
- b) Renúncia do titular ou de seus sucessores. A qualquer momento, o titular pode requerer ao SNPC a renúncia à sua proteção. Com isso, ele fica desobrigado de pagar a anuidade devida pela manutenção do Certificado de Proteção.
- c) Cancelamento do Certificado de Proteção, que pode ocorrer pelos seguintes motivos:
 - I. Perda da homogeneidade ou estabilidade da cultivar;
 - II. Não pagamento da anuidade;
 - III. Ausência de um procurador devidamente qualificado e domiciliado no Brasil (isso se aplica às cultivares estrangeiras – durante o período da proteção);

IV. Não apresentação da amostra viva;

V. Comprovação de que a cultivar tenha causado impacto desfavorável ao meio ambiente ou à saúde pública.

São causas da declaração de nulidade:

- a) Quando não tiverem sido observadas as condições de novidade e distinguibilidade da cultivar.
- b) Quando a proteção houver sido concedida contrariando direitos de terceiros.
- c) Quando o título não corresponder a seu verdadeiro objeto. O título é concedido com base em informações juramentadas prestadas pelo obtentor. Se, posteriormente, essas informações mostrarem-se inconsistentes ou inverídicas, ocorrerá a nulidade da proteção.
- d) Em razão da omissão de qualquer providência determinada pela Lei.

3.7.7 Proteção de Cultivar Geneticamente Modificada

Anteriormente ao pedido de proteção de uma cultivar melhorada por meio da engenharia genética, a instituição deve requerer autorização perante o órgão competente, neste caso, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação³², por meio da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio.

A Lei n.º 11.105, de 24 de março de 2005 estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, além de criar o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS e reestruturar a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, instância colegiada e multidisciplinar que tem como finalidade, entre outras atribuições:

- a) Prestar apoio técnico consultivo e assessoramento ao Governo Federal na formulação, atualização e implementação da Política Nacional de Biossegurança relativa a OGM.
- b) Estabelecer normas técnicas de segurança e pareceres técnicos referentes à proteção da saúde humana, dos organismos vivos e do meio ambiente, para atividades que envolvam a construção, experimentação, cultivo, manipulação,

³² Considerando a complexidade do assunto, o presente trabalho irá ilustrar de forma resumida as principais leis e informações sobre tema, maiores orientações podem ser acessadas no site do MCTI: <<http://ctnbio.mcti.gov.br/institucional>>

transporte, comercialização, consumo, armazenamento, liberação e descarte de OGM e derivados.

c) Emitir Certificado de Qualidade em Biossegurança – CQB.

A instituição que se dedique ao ensino, à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico e à produção industrial que utilize técnicas e métodos de engenharia genética ou realize pesquisas com Organismos Geneticamente Modificados (OGM) e seus derivados deverá criar uma Comissão Interna de Biossegurança – CIBio e requerer o CQB para realizar as atividades com OGMs.

Compete à CIBio no âmbito de sua instituição:

- a) Encaminhar à CTNBio todos os pleitos e documentos envolvendo projetos e atividades com OGM e seus derivados;
- b) Manter registro do acompanhamento individual de cada atividade ou projeto em desenvolvimento, envolvendo OGM e seus derivados;
- c) Encaminhar à CTNBio requerimento de emissão do Certificado em Biossegurança;
- d) Garantir a observância dos níveis de biossegurança definidos pelas normas da CTNBio;
- e) Consultar formalmente a CTNBio, quando julgar necessário, entre outras atividades.

Antes da solicitação do pedido de proteção de cultivar geneticamente modificada, recomenda-se a leitura da legislação pertinente sobre assunto, destacando-se as mais relevantes no Quadro 4.

Quadro 4. Normas de maior relevância relacionadas à proteção de cultivares geneticamente modificadas.

Norma	Assunto
Lei nº 11.105, de 24.03.05	Estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB.
Lei nº 8.974, de 05.01.95	Normas para o Uso das Técnicas de Engenharia Genética e Liberação no Meio Ambiente de Organismos Geneticamente Modificados
Instrução Normativa CTNBio nº 1, de 05.09.96	Regulamenta o Requerimento e a Emissão de Certificado de Qualidade em Biossegurança e a Instalação e o Funcionamento das Comissões Internas de Biossegurança – CIBio.
Instrução Normativa CTNBio nº 2, de 10.09.96	Normas provisórias para Importação de Vegetais Geneticamente Modificados Destinados à Pesquisa.
Instrução Normativa CTNBio nº 4, de 19.12.96	Regulamenta o transporte de Organismos Geneticamente Modificados OGMs.
Resolução Normativa nº 1, de 20.06.06 (Alterada pela Resolução Normativa nº 11, de 22.10.13 e pela Resolução Normativa nº 14, de 05.02.15)	Dispõe sobre a instalação e o funcionamento das Comissões Internas de Biossegurança (CIBios) e sobre os critérios e procedimentos para requerimento, emissão, revisão, extensão, suspensão e cancelamento do Certificado de Qualidade em Biossegurança (CQB).

3.7.8 Proteção de Cultivar e Patrimônio Genético

A proteção de cultivares inseridas no âmbito da legislação sobre o Patrimônio Genético e Conhecimentos Tradicionais Associados, Lei n.º 13.123 de 2015 deve seguir regulamentação própria antes de efetuar o pedido de proteção junto ao SNP³³.

O Ministério do Meio Ambiente é órgão responsável por implementar e disponibilizar o Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado – Sisgen. Deve ser cadastrada tanto a pessoa física responsável pela

³³ Considerando a complexidade do assunto, o presente trabalho irá ilustrar de forma resumida as principais leis e informações sobre tema, maiores orientações podem ser acessadas no site do MMA: <<https://www.mma.gov.br/patrimonio-genetico.html>>.

atividade de pesquisa, como a Instituição que realiza atividades descritas no art. 12 da Lei nº 13.123/2015, entre as quais:

- a) Acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado dentro do País realizado por pessoa natural ou jurídica nacional, pública ou privada;
- b) Acesso ao patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado por pessoa jurídica sediada no exterior associada a instituição nacional de pesquisa científica e tecnológica, pública ou privada;
- c) Acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado realizado no exterior por pessoa natural ou jurídica nacional, pública ou privada;
- d) Remessa de amostra de patrimônio genético para o exterior com a finalidade de acesso, nas hipóteses dos incisos II e III deste caput; e
- e) Envio de amostra que contenha patrimônio genético por pessoa jurídica nacional, pública ou privada, para prestação de serviços no exterior como parte de pesquisa ou desenvolvimento tecnológico.

Patrimônio Genético e Espécies

Conforme o inciso I do art. 2º da Lei nº 13.123/2015, “patrimônio genético”, significa: “*informação de origem genética de espécies vegetais, animais, microbianas ou espécies de outra natureza, incluindo substâncias oriundas do metabolismo destes seres vivos*”. As espécies da biodiversidade brasileira constam em listas diversas, dentre as quais:

- a) Listas de Espécies da Flora: www.floradobrasil.jbrj.gov.br;
- b) Fauna do Brasil: <http://fauna.jbrj.gov.br>.

A Instrução Normativa nº 23, de 14 de junho de 2017 lista a única espécie introduzida no Brasil e que adquiriu propriedades distintivas no país, devendo ser realizado o cadastro para os fins da Lei 13.123 – Azevém (*Lolium multiflorum* Lam.).

O próximo capítulo irá tratar dos aspectos relacionados ao Registro Nacional de Cultivares, incluindo seus requisitos, necessidade de implantação de ensaios de campo, principais formulários, indicação do mantenedor.

4 REGISTRO NACIONAL DE CULTIVARES

4.1 Histórico e Finalidade do Registro Nacional de Cultivares

O Registro Nacional de Cultivares foi fundamentado na antiga Lei de Sementes, Decreto nº 81.771, de 7 de junho de 1978, a qual estabelecia que as espécies agrícolas deveriam ser previamente aprovadas por uma entidade certificadora em função das recomendações de pesquisa e dos interesses da agricultura nacional. Este instrumento legal criou as bases para a origem do Sistema Brasileiro de Avaliação e Recomendação de Cultivares (Portaria nº 178, de 21 de julho de 1981) e o Sistema Brasileiro de Registro de Cultivares (Portaria nº 271, de 06 de outubro de 1982), ambos coordenados pela Embrapa (CARVALHO et al., 2009).

O Registro Nacional de Cultivares foi legalmente instituído pela Portaria nº 527, de 30 de dezembro de 1997, vinculado à Secretária de Desenvolvimento Rural (SDR) e coordenado pela Embrapa, cuja execução foi delegada ao Centro de Recursos Genéticos da Embrapa (CENARGEM) (GARCIA, 2008). O RNC foi criado pela “necessidade de disponibilizar rapidamente para os agricultores os mais recentes avanços da pesquisa genética vegetal” (CARVALHO et al. 2009, p. 136). Atualmente o RNC é regido pela Lei n.º 10.711, de 5 de agosto de 2003, conhecida como Lei de Sementes e Mudanças (LSM) e pelo Decreto nº 5.153, de 23 de julho de 2004. De acordo com Garcia (2008, p. 118), o RNC:

É um instrumento de ordenamento de mercado que tem como objetivo proteger o agricultor da venda indiscriminada de sementes e mudas de cultivares não testadas, disponibilizar um cadastro de informações fornecidas pelo obtentor ou detentor dos direitos de exploração de uma cultivar, atribuindo ao mesmo a responsabilidade da avaliação e da indicação da cultivar para o cultivo agrícola.

Conforme já estabelecido no Capítulo 2, item 2.1, o registro não deve ser confundido com a proteção de cultivar, ambos possuem objetos e finalidades distintas, enquanto a proteção de cultivar está relacionada com a proteção da propriedade intelectual de novas cultivares que sejam estáveis, distintas, homogêneas, novas e com denominação própria, garantindo ao titular o direito de explorar comercialmente os materiais e impedir que terceiros o façam sem sua autorização, o registro tem como finalidade a habilitação prévia concedida às cultivares possibilitando a produção, beneficiamento e comercialização de sementes e mudas no País, por meio da inscrição no Cadastro Nacional das Cultivares Registradas (CNCR) (art. 11, da LSM).

A Lei de Sementes e Mudas tem como objeto o registro de cultivar, espécie, linhagem componente de híbrido, material experimental/pré-comercial, híbrido simples progenitor, linhagem parental, variedade parental, mistura de cultivares e material exclusivo para exportação. A LSM mantém o mesmo conceito de cultivar da Lei de Proteção de Cultivares (inciso XX, do art. 2º):

Cultivar: a 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, bem como a linhagem componente de híbridos.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), por meio do Registro Nacional de Cultivares, tem competência atribuída pela Lei nº 10.711/2003 para conceder o registro. A solicitação de inscrição de cultivares é realizada na plataforma CultivarWeb (MAPA, 2019)³⁴.

A inscrição de cultivares no RNC pode ser requerida por qualquer pessoa física ou jurídica, podendo ser o próprio mantenedor ou seu representante legal residente ou sediado no Brasil, que:

- a) Obtenha ou introduza uma nova cultivar;
- b) Detenha os direitos de proteção previstos na Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997;
- c) Seja legalmente autorizada pelo obtentor.

4.2 Requisitos para o Registro Nacional de Cultivares

O processo de inscrição da cultivar no Registro Nacional de Cultivares, aparentemente parece ser menos complexo que o processo de proteção de cultivares no Serviço Nacional de Proteção Cultivares (SNPC), especialmente em relação aos requisitos exigidos. Contudo, a partir de uma análise mais aprofundada, fica evidente que ambos os processos demandam uma atividade intensa e sistemática do melhorista, com alto rigor metodológico, expresso na exigência de informações do Formulário de Valor de Cultivo e Uso (VCU), para o caso do registro e Formulário de Descritores de DHE, para a proteção. É possível que os ensaios para a coleta de dados para o VCU e DHE sejam conduzidos simultaneamente, entretanto as informações solicitadas são diferentes, conforme será

³⁴ Site de acesso à plataforma CultivarWeb: <<http://sistemas.agricultura.gov.br/snpc/cultivarweb/index.php>>.

apresentado a seguir. De forma resumida, são requisitos para a inscrição da cultivar no Registro Nacional de Cultivares:

- a) Comunicação prévia da instalação dos ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU) ao Registro Nacional de Cultivares (consultar Formulário Anexo IV) para as espécies que demandam a instalação do ensaio;
- b) Avaliação prévia dos ensaios de VCU ou dos ensaios de avaliação de adaptação (para cultivares sem Formulário de VCU específico), conforme requisitos estabelecidos para a espécie no Formulário de Requerimento de Registro (podem ser acessados diretamente na plataforma CultivarWeb ou no site do MAPA)³⁵;
- c) Possuir denominação própria;
- d) Apresentação da Declaração do Melhorista;
- e) Elaboração e apresentação do Relatório Técnico;
- f) Declaração de que a cultivar é distinta em relação a outras já existentes, além de possuir estabilidade e homogeneidade;
- g) Indicação do mantenedor (pessoa física ou jurídica, capaz de garantir a manutenção da cultivar);
- h) Pagamento da taxa correspondente à inscrição da cultivar no RNC.

4.2.1 Comunicação prévia dos ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU) e condução dos ensaios de VCU

Anteriormente a solicitação da inscrição de uma nova cultivar perante o Registro Nacional de Cultivar, o responsável técnico deverá comunicar a instalação do VCU e conduzir os ensaios visando a avaliação do material e preenchimento do Formulário de Requerimento do Registro. VCU é considerado como o “valor intrínseco de combinação das características agrônômicas da cultivar com as suas propriedades de uso em atividades agrícolas, industriais, comerciais ou consumo *in natura*” (inciso XLVII, art. 2º, da Lei n.º 10.711/2003 – Lei de Sementes e Mudanças). O ensaio de Valor de Cultivo e Uso é solicitado atualmente para 29 espécies divididas em *grandes culturas*, *forageiras temperadas* e *forageiras tropicais*.

³⁵ Os formulários estão disponíveis no site do MAPA: <[http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos - agropecuarios/insumos-agricolas/semences-e-mudas/registro-nacional-de-cultivares-2013-rnc-1/formularios-para-registro-de-cultivares](http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/semences-e-mudas/registro-nacional-de-cultivares-2013-rnc-1/formularios-para-registro-de-cultivares)>.

Diferentemente da proteção da propriedade intelectual, que está interessada em descrever a cultivar por meio de descritores mínimos, visando diferenciá-la de outras cultivares existentes com o fim de sua proteção intelectual, o registro visa analisar as características agrônômicas da cultivar, tais como: rendimento, resistência a doenças, produtividade, aptidão industrial, aptidão nutricional, assegurando a identidade e qualidade do material. De acordo com Carvalho et al., “o registro de cultivar é um instrumento importante para proteger o agricultor da compra de sementes e mudas não avaliadas nas condições edafoclimáticas” (2009, p. 136).

Os critérios dos ensaios de VCU também são específicos por espécie, sendo de responsabilidade do MAPA disponibilizar, gradativamente, os critérios mínimos para a realização dos ensaios de Valor de Cultivo e Uso, conforme estabelece o inciso III, do art. 13, do Decreto nº 5.153/2004. Conforme dito anteriormente, até a presente data são disponibilizados Formulários para 29 espécies, além de um formulário simplificado para *flores e plantas ornamentais* e um formulário para demais espécies, denominado “Outras Espécies”³⁶.

Previamente à instalação do ensaio de VCU, o responsável técnico deve comunicar o Registro Nacional de Cultivares, mediante o preenchimento do Anexo IV (documento disponível na Portaria nº 294/1998 – RNC/MAPA). A comunicação ao RNC deverá ser acompanhada de um requerimento, carta ou ofício de encaminhamento, que deverá constar:

- a. Destinatário da solicitação;
- b. Dados do requerente;
- c. Objetivo da solicitação (comunicação prévia da instalação de ensaios para avaliação de VCU); e,
- d. Assinatura do responsável.

Preferencialmente, o órgão recomenda que as páginas recebam enumeração no formato 1/10, 2/10, 3/10, x/xx. Além do protocolo, o requisitante deverá encaminhar o Comunicado em formato de planilha de dados para o endereço eletrônico rnc@agricultura.gov.br (MAPA, 2017).

É importante que o responsável técnico pelos ensaios de VCU ou ensaios de adaptação (para o caso de cultivares que não possuem formulário específico para VCU), conheçam o Formulário de Requerimento de Registro para a espécie em questão, para que

³⁶ Os formulários estão disponíveis no site do MAPA: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/sementes-e-mudas/registro-nacional-de-cultivares-2013-rnc-1/formularios-para-registro-de-cultivares>>.

possa conduzir o experimento de modo a conseguir preencher posteriormente a inscrição de acordo com as informações solicitadas, pois cada formulário contém instruções indicando um rol de características a serem consideradas pelo responsável técnico, que variam conforme a espécie, podendo incluir:

- a) Condições para a realização dos ensaios;
- b) Instruções para o delineamento experimental a ser adotado;
- c) Descritores;
- d) Características agronômicas;
- e) Reação a doenças;
- f) Reação a adversidades;
- g) Avaliação da produtividade;
- h) Avaliação da qualidade tecnológica/nutricional;
- i) Avaliação da qualidade nutricional, entre outras.

Para citar um exemplo das variações entre os Formulários, o item “Descritores” da cultivar de Trigo possui 11 descritores que precisam ser avaliados, incluindo: altura média da planta, forma do grão, coloração da espiga etc, enquanto o feijão possui 21 descritores que devem ser mensurados nos ensaios de VCU. Neste sentido, de acordo com o art. 14 do Decreto nº 5.153/2004, “os ensaios de VCU deverão obedecer aos critérios estabelecidos pelo MAPA e contemplar o planejamento e desenho estatístico que permitam a observação, a mensuração e a análise dos diferentes caracteres das distintas cultivares, bem assim a avaliação do comportamento e qualidade delas”. Os ensaios de VCU são de exclusiva responsabilidade do requerente da inscrição. A Figura 21 retrata parcelas de ensaios de VCU para a cultura do trigo.

Figura 19. Parcelas dos ensaios de Valor de Cultivo e Uso para a cultura do trigo.



Fonte: Klever Márcio Antunes Arruda – pesquisador do IAPAR, imagem cedida pelo autor.

Conduzidos os ensaios de VCU ou ensaios de adaptação, a cultivar estará apta para dar entrada no requerimento de inscrição junto ao RNC, que deverá ser feito pela plataforma CultivarWeb (MAPA, 2019). Assim estabelece o art. 17 do Decreto nº 5.153/2004:

Art. 17. O requerimento de inscrição de nova cultivar no RNC deverá ser apresentado em formulário próprio elaborado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, acompanhado, obrigatoriamente, de relatório técnico com os resultados de ensaios de VCU, dos descritores mínimos da cultivar e da declaração da existência de estoque mínimo de material básico.

O MAPA dispensa da inscrição no Registro Nacional de Cultivares (art. 19, Decreto nº 5.153/2004):

- a) Cultivar importada para fins de pesquisa ou realização de ensaios de VCU, em quantidade compatível com a aplicação, mediante justificativa técnica e atendida a legislação específica;
- b) Cultivar importada com o objetivo exclusivo de reexportação;
- c) Cultivar local, tradicional ou crioula, utilizada por agricultores familiares, assentados da reforma agrária ou indígenas.

4.2.2 Relatório Técnico e Declaração do Melhorista³⁷

O Relatório Técnico deve ser elaborado de acordo com os critérios do requerente, devendo ser descrita como foi realizada a seleção ou melhoramento da cultivar. Já o Relatório Técnico Simplificado para registro com a finalidade de atender a IN 51/2018, que disciplina a inscrição de materiais experimentais/pré-comerciais e linhagem parental, híbrido simples progenitor e variedade parental, considerando que o material ainda não está finalizado, deve ser informado como este material está sendo selecionado e em qual momento do melhoramento este material se encontra.

O Registro Nacional de Cultivares não possui um modelo de Declaração do Melhorista, mas orienta sobre as informações mínimas que devem constar no documento:

- a) Nome da cultivar;
- b) Nome do melhorista;
- c) Declaração de responsabilidade pelo programa de melhoramento dos materiais objetos da inscrição;
- d) Outras informações consideradas relevantes pelo requerente.

4.2.3 Declaração de Cultivar Distinta, Estável e Homogênea

A exigência da condução de teste para comprovação da distinguibilidade, estabilidade e homogeneidade (DHE) das cultivares é próprio para a proteção de cultivares, conforme já discutido no Capítulo 3, item 3.7.1 do presente trabalho. Entretanto, o formulário para requerimento do registro apresenta um item denominado “Declaração Juramentada”, que deve ser reconhecida pelo requerente com o seguinte conteúdo:

Eu, Requerente, **declaro que a cultivar apresentada é distinta, homogênea e estável**, conforme o inciso XV do art. 2º da Lei 10.711, de 5 de agosto de 2003, e sob as penas da lei, que as informações prestadas nos formulários e nos documentos a esses anexos, são completas e corretas e correspondem à cultivar descrita e cuja denominação foi anteriormente indicada, estando ciente de que respondo civil e penalmente pelas declarações aqui prestadas.³⁸

³⁷ Informações prestadas pela Chefe do Serviço de Registro Nacional de Cultivares (SRNC), Auditora Fiscal Dra. Crisangela Nagata em 24/09/2019.

³⁸ Informação coletada do Formulário de Requerimento de inscrição da cultivar: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/sementes-e-mudas/registro-nacional-de-cultivares-2013-rnc-1/formularios-para-registro-de-cultivares>

Em consulta à Coordenação de Sementes e Mudas (esm@agricultura.gov.br)³⁹, nos foi repassado que a Lei de Sementes e Mudas também conceitua cultivar como “a 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, bem como a linhagem componente de híbridos” (art. 2º, inc. XX, LSM), exatamente nos mesmos termos da LPC. Desta forma, embora o requerente não precise comprovar o DHE, ele deve declarar que a cultivar apresenta DHE. Tal medida visa garantir a qualidade do material, na medida em que reconhece que ele é distinto, homogêneo e estável durante as gerações.

4.2.4 Mantenedor

Nos termos do inciso XXV, art. 2º, da Lei de Sementes e Mudas, “mantenedor é a pessoa física ou jurídica que se responsabiliza por tornar disponível um estoque mínimo de material de propagação de uma cultivar inscrita no Registro Nacional de Cultivares, conservando suas características de identidade genética e pureza varietal”.

A indicação de um mantenedor é um dos requisitos para o pedido de inscrição no Registro Nacional de Cultivar, sendo que a permanência do registro da cultivar está condicionada a sua existência durante todo o período do registro. O mantenedor que, por qualquer motivo, deixar de fornecer material básico ou de assegurar as características declaradas da cultivar inscrita, terá seu registro excluído do registro da cultivar no RNC, além disso, ele deverá comprovar que possui condições técnicas para garantir a manutenção da cultivar.

4.2.5 Denominação da Cultivar

A indicação da denominação é outro requisito para o pedido de inscrição no Registro Nacional de Cultivar, devendo obedecer aos seguintes critérios (art. 12, Lei n.º 10.711/2003)

- a) Ser única, não podendo ser expressa apenas na forma numérica;

³⁹ Setembro de 2019.

- b) Ser diferente de denominação de cultivar pré-existente, observados os grupos de espécies a serem estabelecidos em normas complementares;
- c) Não induzir a erro quanto às características intrínsecas ou quanto à procedência da cultivar, conforme, no que couber, o disposto em normas complementares;
- d) Não utilizar expressões tais como: “híbrido”, “F1”, nomes comuns (“tomate”, “feijão” etc.), indicações de cores (“claro”, “vermelha”, etc.) e formas (“redondo”, “larga” etc.);
- e) Não utilizar sinais gráficos, tais como hifens, parênteses, asteriscos e outros – (), - , * – .

Recomenda-se a leitura do item 3.7.1.6, Capítulo 3, que trata sobre a denominação de cultivares como requisito para a proteção, para auxiliar na busca e evitar a proposição de denominação em conflito com as já existentes nos bancos de dados do SNPC, UPOV e INPI.

4.3 Cancelamento do Registro

O cancelamento do registro poderá ocorrer nas seguintes circunstâncias (art. 20, Decreto nº 5.153/2004):

- a) Quando o mantenedor deixar de fornecer material básico da cultivar;
- b) Pelo não-atendimento das características declaradas na ocasião da inscrição;
- c) Pela perda das características que possibilitaram a inscrição da cultivar;
- d) Mediante proposta fundamentada de terceiros;
- e) Quando solicitada por terceiro, titular dos direitos de proteção da cultivar inscrita nos termos da Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997;
- f) Por inexistência de mantenedor, resguardado o direito de terceiros;
- g) Pela comprovação de que a cultivar tenha causado, após a sua comercialização, impacto desfavorável ao sistema de produção agrícola.

Após essa fase introdutória envolvendo os conceitos, aspectos técnicos e legais da proteção e do registro de cultivares, apresentamos no próximo tópico a metodologia empregada para obtenção dos resultados da dissertação, incluindo a análise envolvendo dois temas relativamente controversos relacionados à proteção da propriedade intelectual e necessários para a elaboração do Manual. O primeiro trata das questões sobre propriedade intelectual e biotecnologia, destacando como a legislação brasileira tem tratado essa matéria e

a comparação com outros países. Já o segundo aborda a dupla proteção de variedades pelo sistema de patentes e pela lei de cultivar. Discutir sobre esses assuntos foi relevante, pois ampliaram as condições para a elaboração do Manual de Instruções para Registro e Proteção.

5 METODOLOGIA

Considerando que o presente trabalho pretende propor um Manual com orientações para pedidos de proteção intelectual de cultivares, bem como seu registro perante o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, indicando os aspectos legais e procedimentais para a formalização da proteção e do registro, especialmente orientado aos gestores de núcleos de inovação tecnológica, Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), pesquisadores, agricultores, empresas, etc, esta pesquisa configura-se como aplicada e qualitativa.

O caráter de pesquisa aplicada se configura no objetivo que o trabalho tem de oferecer aos gestores de inovação ou outros interessados um material capaz de orientá-los e sanear suas necessidades ou dúvidas relacionadas aos procedimentos e questões legais envolvendo o registro e a proteção de cultivares. De acordo com Prodanov e Freitas (2013), a tipificação como uma pesquisa de natureza aplicada decorre da finalidade em produzir conhecimento para uma aplicação prática e com vistas a solucionar um problema específico. Espera-se que o resultado do presente estudo possa servir de base para auxiliar na gestão da inovação e propriedade intelectual de cultivares.

O método adotado é qualitativo e foi desenvolvido a partir da pesquisa bibliográfica, da legislação, normas institucionais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, consulta aos formulários e site do MAPA, bem como em doutrinas e jurisprudência. A análise qualitativa objetiva colocar o pesquisador em contato com tudo o que foi escrito sobre determinado assunto, com a finalidade de ampliar a análise da pesquisa com a utilização de livros, publicações, artigos científicos. (Prodanov e Freitas, op cit.).

Para a execução do trabalho foi realizada inicialmente a leitura do Livro elaborado pelo Ministério da Agricultura “Proteção de Cultivares no Brasil” (MAPA, 2011), uma vez que este material dispõe de forma organizada sobre os principais conteúdos referentes à proteção de cultivares, embora relativamente desatualizado em razão das mudanças nos procedimentos para o pedido de proteção, que passou a ser realizado eletronicamente pelo site do MAPA no Sistema CultivarWeb. Além disso, foi feito levantamento em artigos científicos sobre os temas abordados por meio de palavras-chave, entre as quais: proteção de cultivares, registro de cultivares, dupla proteção e biotecnologia. Acrescido a isso, foi efetuada consulta ao site do MAPA, à legislação sobre o tema e feito o levantamento das decisões envolvendo o caso da Monsanto *versus* agricultores, que tem como lide a dupla proteção pelo sistema de patentes e registro de cultivares.

Entre as limitações do estudo, destacamos especialmente a mudança constante de leis e procedimentos institucionais, o que poderá tornar os resultados (Manual) obsoleto em um período de tempo imprevisível. Após o detalhamento da metodologia utilizada, são expostos os resultados e discussões, apresentando uma abordagem sobre biotecnologia e proteção a partir de um estudo comparativo entre alguns países, a questão da dupla proteção de plantas no Brasil a partir do sistema de patentes e do sistema de cultivares e, por fim, o produto resultante da dissertação: “Manual de Instruções: Proteção e Registro de Cultivares”, além das conclusões e referências bibliográficas utilizadas.

6 RESULTADOS

Para a elaboração da dissertação foi necessário acessar as principais legislações referentes à proteção e ao registro de cultivares, bem como o referencial teórico sobre o assunto. Além disso, para a construção do trabalho foi imprescindível conhecer os formulários exigidos para a formalização da proteção e do registro. O estudo dos documentos citados permitiu a elaboração do produto Manual de Instruções para a Proteção e o Registro Nacional de Cultivares.

Entretanto, antes de partir diretamente para a elaboração do Manual foi necessário tratar de dois temas controversos e relacionados com a proteção de cultivares. O primeiro envolvendo a proteção e a biotecnologia, o qual objetivou responder como se dá a proteção de produtos biotecnológicos, incluindo plantas geneticamente modificadas no Brasil e a comparação com outros países. O segundo tema abordou a possibilidade da dupla proteção de plantas pelo sistema de patentes e pelo sistema de cultivares no Brasil, para tanto tomamos como estudo de caso a lide envolvendo a Monsanto *versus* Sindicatos Rurais, posto que o resultado deste julgamento servirá como parâmetro para a possibilidade ou não da dupla proteção.

Após a discussão dos assuntos acima, sem esgotar o conteúdo que tais temas demandam, é apresentado o Manual de Instruções para a Proteção e o Registro de Cultivares, contendo orientações legais, técnicas e procedimentais dos institutos, divididos em duas partes:

- A Parte 1 do Manual trata da Proteção de Cultivares, abordando todas as etapas necessárias ao pedido, quem pode protocolá-lo, quais são os requisitos, pagamento de taxas, os formulários e instruções de preenchimento com ilustrações e exemplos para facilitar as solicitações pelos interessados.
- A Parte 2 aborda o Registro Nacional de Cultivares e, assim como a Parte 1, também orienta sobre todas as etapas para o registro das cultivares, requisitos, formulários e instruções de preenchimento, pagamento de taxas e outras solicitações.

Espera-se que o produto desta dissertação possa auxiliar gestores de núcleos de inovação tecnológica, Instituições de Ciência e Tecnologia, pesquisadores, agricultores, empresas entre outros interessados em proteger e registrar cultivares junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), ampliando o interesse e o número de cultivares protegidas e registradas.

6.1 Propriedade Intelectual e Biotecnologia

Inicialmente devemos elucidar o que se entende por biotecnologia, segundo Vialta (2016), “é a utilização de organismos vivos para a modificação de produtos. A palavra tem origem grega: ‘bio’ significa vida, ‘tecno’ remete à técnica e ‘logos’ a conhecimento”. Biotecnologia é a tecnologia baseada na área da biologia, dos seres vivos, em qualquer nível: molecular, celular, morfofisiológico, ecológico, biodiversidade (WIKIPIDEA, 2019).

De acordo com a Política de Desenvolvimento da Biotecnologia, divulgada no Decreto n.º 6.041/2007, esta pode ser entendida como um conjunto de tecnologias que “utilizam sistemas biológicos, organismos vivos ou seus derivados para a produção ou modificação de produtos e processos para uso específico”, bem como para gerar novos serviços de alto impacto em diversos segmentos industriais.

A Biotecnologia, em função de sua aplicação, pode ser dividida em três campos principais: saúde, agro-alimentício e indústria/meio ambiente. A área de saúde inclui tanto a saúde humana quanto a animal; a agro-alimentícia inclui todas as atividades agrícolas, somadas à pesca, silvicultura e processo de alimentos; e a indústria-ambiental inclui processamento industrial, fontes naturais e atividades no meio-ambiente. Outros campos que também integram a Biotecnologia são os serviços e outras tecnologias, como a bioinformática (BEUZEKOM; ARUNDEL, 2006 citados por INPI, 2007, p. 1).

A biotecnologia pode ser dividida em duas áreas de aplicação: a clássica e a moderna. A primeira compreende a utilização dos organismos da forma que são encontrados na natureza, como, por exemplo, o uso de micro-organismos como agentes fermentadores para a fabricação de queijos e cervejas ou no melhoramento convencional de novas variedades vegetais. Já na biotecnologia moderna, os micro-organismos são usados como vetores de modificações, como é caso da intervenção de forma controlada e intencional no DNA ou no desenvolvimento de novas cultivares geneticamente modificadas (VIALTA, 2016).

Conforme visto anteriormente, a Lei de Proteção de Cultivares tem como objeto o desenvolvimento e proteção intelectual de novas variedades vegetais, ou seja, a LPC limita à proteção dos vegetais das classes superiores, mas como se dá a proteção de outros produtos e processos biotecnológicos? A discussão proposta neste capítulo é fundamental para o próximo item, o qual tratará da dupla proteção das cultivares pelo sistema de patentes e pelo sistema de cultivares.

É inegável a importância das novas descobertas científicas e tecnológicas ocorridas nas últimas décadas, principalmente em razão dos avanços promovidos pela engenharia

genética e nanotecnologia. É neste contexto que a proteção por meio de mecanismos da propriedade intelectual está inserida, especialmente quando relacionados à biotecnologia.

Assim, indagamos o que pode ser objeto de proteção da propriedade intelectual em biotecnologia? Para esta questão não existe uma resposta única, uma vez que, o sistema de proteção intelectual é delimitado nacionalmente. Cada país define quais são os produtos e processos que podem ser caracterizados como objeto de proteção e, desta forma, passíveis de pedido de proteção intelectual no seu território. Assim, uma patente ou um certificado de proteção de cultivares será concedida conforme a delimitação dos requisitos necessários à sua concessão, bem como as matérias que são excluídas da proteção.

Conforme apresentado no Capítulo 3, cultivar é a variedade de qualquer gênero ou espécie vegetal superior que seja claramente distinguível de outras cultivares conhecidas por margem mínima de descritores, estável, homogênea, tenha denominação própria e passível de uso pelo complexo florestal (art. 3º, LPC). Patente é um título de propriedade temporário e exclusivo concedido pelo Estado, que confere ao titular o direito de impedir terceiros, sem a sua autorização de explorá-la comercialmente, tendo como contrapartida a divulgação científica da invenção para a sociedade. No Brasil, o órgão responsável pela análise e concessão da patente é Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI.

Para Daniela Benetti (2009, p. 144), as patentes exercem uma função importante, pois “funcionam como uma ferramenta para disseminação da informação tecnológica, bem como, indicam o grau de desenvolvimento tecnológico e econômico dos países” e ainda servem de estímulo aos inventores para o avanço de suas pesquisas científicas e tecnológicas.

É interessante destacar que a patente não é um novo produto, mas sim um documento que a garante a titularidade sobre uma invenção que poderá ser de um novo produto, processo ou ambos e ainda inovações biotecnológicas

A lei brasileira apresenta uma única hipótese de proteção por patente de produto biotecnológico, prevista na Lei de Propriedade Industrial, nº 9.279/1996, em seu inciso III, art. 18 para os **micro-organismos transgênicos**, vedando qualquer tipo de proteção para os seres vivos, no todos ou em qualquer parte.

Vemos que é nítida a demarcação dos limites ao patenteamento no campo da biotecnologia. O artigo 10 da LPI estabelece o que não pode ser considerado invenção nem modelo de utilidade, selecionamos a seguir as vedações relacionadas ao tema:

- Art. 10 – Não se considera invenção nem modelo de utilidade:
 - I – descobertas, teorias e métodos matemáticos;
 - VIII – técnicas e métodos operatórios, bem como métodos terapêuticos ou de diagnóstico, para aplicação no corpo humano ou animal;

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.

Benetti (2009) ressalta que no Brasil, em relação às inovações biotecnológicas, não é possível proteger a molécula isolada, mas existe a possibilidade de proteção do uso da substância, citando o pedido de patente BR PI0605358 – A, que envolve organismo vivo (*Plasmopara vitíciola*) cujo uso foi protegido para o controle biológico de pragas agrícolas no cultivo de uvas, morangos, abóboras e hortaliças. Também é possível a proteção de processos técnicos desenvolvidos para o isolamento do material biológico de seu meio natural e para sua caracterização, desde que atendidos os outros requisitos necessários ao patenteamento.

O artigo 18 da LPI trata das matérias não passíveis de patenteamento, entre elas:

Art. 18 – Não são patenteáveis:

III – o todo ou parte dos seres vivos, **exceto os micro-organismos transgênicos** que atendam aos três requisitos de patenteabilidade (novidade, atividade inventiva e aplicação industrial), que não sejam mera descoberta.

Parágrafo Único – para fins desta lei, micro-organismos transgênicos são organismos, exceto todo ou parte de plantas e animais que expressem, mediante intervenção humana direta em sua composição genética, uma característica normalmente não alcançável pela espécie em condições naturais.

O Quadro 5 sintetiza a comparação dos critérios de patenteabilidade entre alguns países. Este dado é resultado de um Grupo de Trabalho Especial do INPI, que desde 2007 tem como objetivo desenvolver estudos que permitam o aperfeiçoamento dos critérios de exame e patenteabilidade das invenções biotecnológicas no Brasil.

Quadro 5. Comparativo entre os critérios de patenteabilidade de produtos e processos biotecnológicos.

Matéria	Brasil	Austrália	China	Comunidade Europeia	Estados Unidos	Índia	Japão
Descoberta							
Material isolado da natureza							
Micro-organismo isolado							
Micro-organismo transgênico							
Célula animal (não humano)							
Variedade animal (não humano)							
Animal transgênico (não humano)							
Processo de produção de animais (não humano) não essencialmente biológico							
Célula vegetal							
Planta transgênica							
Variedade vegetal							
Processo de produção de plantas não essencialmente biológico							
Método terapêutico							

Fonte: Atualizado de INPI, 2007.



Matéria não patenteável



Matéria patenteável

Portanto, como se percebe a lei brasileira excepciona a permissão do patenteamento unicamente para micro-organismos geneticamente modificados, atendidos os requisitos legais da novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, não resultando de mera descoberta. Como foi observado acima, a LPI é proibitiva em relação à patente de plantas (todo ou parte), animais, genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo, ainda que isolados, bem como de processos biológicos naturais.

Contudo, essa não é a mesma posição adotada pelos Estados Unidos e pela Europa. Nestes países, o patenteamento de genes é permitido, desde que atendida algumas exigências. De acordo com Vieira et al. (2010), a Diretiva Europeia de 1998 (em vigor desde 30 de julho

de 2000) define em seu artigo 3 que o material genético é patenteável, ainda que exista anteriormente na natureza, com a condição de que seja isolado de seu entorno natural ou obtido por meio de procedimento técnico. O “considerando” 21 (equivalente ao parágrafo na terminologia jurídica brasileira) específica que:

Não fica excluída a possibilidade de se patentear o dito elemento isolado do corpo humano ou produzido de outro modo, devido ao fato de ele ser o resultado de procedimentos técnicos que o identificaram, purificaram, caracterizaram e multiplicaram fora do corpo humano, técnicas estas que somente o ser humano seria capaz de realizar e que não ocorrem espontaneamente na natureza (citado por VIEIRA et al., 2010, p. 333).

No caso americano, a evolução do marco legal de patentes no campo da biotecnologia decorreu inicialmente de duas invenções que “simbolizaram a profunda transformação operada pelas novas técnicas desenvolvidas e o desafio por elas imposto ao sistema de patentes” (ASSUMPÇÃO, 2001, p. 5). A primeira foi uma das patentes desenvolvidas pelos pesquisadores Stanley Cohen (Universidade de Stanford) e Herbert Boyer (Universidade da Califórnia) para o corte e inserção de sequências genéticas, conhecidas como as patentes Cohen-Boyer. De acordo com a explicação apresentada por Assumpção:

Unindo a experiência de inserção em plasmídeos com o conhecimento de enzimas de restrição, a dupla conseguiu enxertar em um plasmídeo bacteriano um gene proveniente de um DNA estranho àquele plasmídeo. O plasmídeo foi então inserido em um organismo vivo que se tornou uma “fábrica” capaz de reproduzir o gene desejado em quantidades ilimitadas (ASSUMPÇÃO, op cit. p. 5).

O pedido desta patente tramitou durante sete anos no Escritório Americano de Marcas e Patentes (USPTO – United States Patent and Trademark Office) até finalmente ser concedido em 1980. Outras duas patentes Cohen-Boyer foram depositadas, sendo que até 1999, as invenções haviam gerado cerca de US\$ 251 milhões em royalties para as duas universidades e licenciadas para 467 diferentes companhias.

O segundo caso, ainda mais emblemático, foi o da decisão histórica da Suprema Corte Americana referente ao caso *Diamond versus Chakrabarty*. O pedido foi depositado em 1972 e inicialmente foi indeferido pelo USPTO sob a alegação de tratar-se de um ser vivo, a invenção compreendia uma bactéria do gênero *Pseudomonas* modificada geneticamente para degradar hidrocarbonetos poluidores de petróleo. Em 1980, após uma votação de 5 a 4, a Suprema Corte considerou a invenção patenteável “posto que estava isolada de seu meio, apresentando características diferentes da bactéria encontrada na natureza. Assim, considerou-

se que a invenção não constituía produtos da natureza” (CHAMAS, 2008, p. 77). Nas palavras de Warren Burger (US Chief de Justice), um dos julgadores do caso: “*anything under the Sun that is made by man is eligible for patenting*”. Estavam lançados assim os princípios norteadores para abrigar a evolução biotecnológica no sistema de patentes americano.

Em 1988 foi concedida a primeira patente para animais geneticamente modificados no que ficou conhecido como o Rato de Harvard, transformado para se tornar suscetível a contrair câncer de mama. Outra patente peculiar é o caso Moore, Conforme Walter Carrie citado por Assumpção (2001, p. 6):

Na década de 70, John Moore passou por um tratamento de câncer no Hospital da Universidade da Califórnia de Los Angeles (UCLA). Seu médico descobriu que o tecido do baço de Moore produzia uma proteína capaz de combater o câncer. Sem informar ao paciente a UCLA criou uma linhagem de células a partir desse tecido, obteve patente dessa invenção e a vende [...] Moore veio a saber da “descoberta” da UCLA anos depois e, compreensivelmente, entrou com uma ação judicial contra a Universidade. Em 1990, a Corte Suprema da Califórnia decidiu contra Moore, estabelecendo que, uma vez que a célula tinha deixado seu corpo ele não poderia mais reivindicar qualquer propriedade sobre ela.

Para finalizar a ilustração de casos americanos envolvendo patenteamento de genes, convém apresentar as patentes Myriad. Em 1994, Mark Skolnick, da Universidade de Utah, liderou um projeto que resultou na identificação de um gene ligado ao câncer de mama, denominado BRCA1 (Breast Cancer Linkage Consortium), objeto de patente e licenciado à Myriad Genetics. Estudos posteriores indicaram a existência de outro gene do câncer de mama, o BRCA2, também objeto de patente. A identificação desses genes e sua correspondente função representa um grande avanço para a medicina, pois sua mutação rompe a regulação do crescimento de células mamárias, levando à formação de tumor, o que permite levar ao diagnóstico da doença.

O monopólio sobre o BRCA1 e BRCA2 permite que somente a Myriad seja capaz de fazer exames para detecção desta doença a partir desse método, cobrando a quantia de 3 mil dólares por exame. Em maio de 2009 a Associação de Defesa das Liberdades Civas entrou na justiça contra a empresa, solicitando a quebra do monopólio, com o objetivo de baixar os preços dos exames. Em março de 2010, um juiz do Tribunal Federal de Nova York decidiu pela anulação da patente, alegando que o “DNA registrado pela empresa não é diferente do DNA natural encontrado em seres humanos”.⁴⁰

⁴⁰ De acordo com notícia sobre essa matéria divulgada na Folha de São Paulo (2010), cerca de 20% dos genes humanos já foram patenteados, os quais são responsáveis por lucros na casa dos bilhões de dólares derivados do direito de propriedade intelectual. Naves e Freire de Sá (2008) indicam que existem mais de 2.000 patentes

Após recurso interposto pela Myriad, em meados de 2011 a Corte de Apelações da Vara Federal dos EUA, por 2 votos a 1, manteve a patente dos genes BRCA1 e BRCA2, considerando que o DNA isolado era ‘nitidamente diferente’ do material genético contido dentro do cromossomo de um organismo e que, por isso, não seria simples produto da natureza (MORAIS, et al., 2018)

Em 2012, a Associação de Patologia Molecular fez uma petição à Suprema Corte Norte-americana no sentido de que o caso mereceria ser revisto, contudo, novamente o Tribunal de Apelação, por 2 votos a 1 manteve as patentes da Myriad (GOLDIM e FERNANDES, 2013).

O caso teve desfecho no final em 2013, quando União Americana de Liberdades Civis e a Public Patent Foundation entrou com uma nova apelação. Os juízes da Suprema Corte dos EUA, por unanimidade, declararam inválidas as patentes da Myriad Genetics sobre os genes BRCA1 e BRCA2. Segundo Morais et al. (2018), p. 303:

Os magistrados esclareceram que um segmento de DNA que existe na natureza não cumpre os requisitos de novidade e utilidade. Por essa razão, a Suprema Corte entendeu que um segmento de DNA, tem ocorrência natural e é um produto da natureza, não sendo patenteável, simplesmente, porque foi isolado.

De acordo com Pinheiros (2015), a partir desse julgamento ocorreram algumas mudanças em suas diretrizes, até então a proteção patentária de proteínas e genes purificados e isolados de sua ocorrência natural vinha sendo permitida de forma indiscriminatória há décadas.

Com as mudanças, a reivindicação de descoberta de um fenômeno natural ou produtos da natureza não pode por si só ser objeto de patente, pois não cumpre o requisito da novidade.

Entretanto, o USPTO tem buscado incentivar uma intervenção humana substancial capaz de justificar que seus resultados, mesmo sendo gerados de tais objetos, - em princípio excluídos da proteção – venham se tornar novas patentes

É oportuno destacar que dois pilares assentam o sistema de patentes norte-americano nos processos em torno do campo biotecnológico, especificamente no que diz respeito aos genes:

- a) A distinção entre os conceitos de invenção e descoberta;
- b) As palavras-chave: isolamento e purificação.

registradas em todo o mundo envolvendo genes, das quais 700 são baseadas em genes humanos. Estas informações servem como uma pista para dimensionarmos o patenteamento de genes.

A descoberta está relacionada com o uso do conhecimento humano para desvendar a natureza, tais como encontrar uma substância natural previamente desconhecida. Já a invenção diz respeito às criações do engenho humano, conforme Vieira et al (2010).

a descoberta não é resultado da criação do homem; este, por meio de processos de observação e análise, apenas constata a existência de algo que antes não lhe era sensível. Por outro lado, a invenção envolve o processo criativo do humano (2010, p. 333).

Para a legislação europeia, a simples descoberta não é passível de proteção, porém a descoberta de uma substância na natureza que se mostra capaz de produzir um dado efeito técnico, como por exemplo, um micro-organismo de ocorrência natural, produtor de um antibiótico, poderá ser patenteado. De maneira semelhante, um gene natural com efeito técnico revelado também pode ser objeto de patente (INPI, 2007).

A legislação americana é mais permissiva ainda ao estabelecer um rol de matérias patenteáveis que inclui, para citar alguns exemplos: animais não humanos abrangendo animais com ganho de função (transgênicos), tecidos quiméricos, novas raças, clones, órgãos ou tecidos de plantas (INPI, 2007).

De acordo com Assumpção (2001), para a legislação americana a distinção normalmente feita entre descoberta e invenção é considerada irrelevante para o USPTO. Quando apresentadas objeções ao patenteamento de sequências genéticas, o USPTO rebateu com os seguintes argumentos⁴¹:

um inventor pode patentear uma descoberta quando o pedido satisfaz os requisitos técnicos. A Constituição americana usa a palavra ‘descoberta’ na autorização que faz ao Congresso para promover o progresso realizado por inventores [...] Quando o Congresso promulgou a legislação de patentes, foi especificamente autorizada a concessão de patente para pessoa que ‘inventa ou descobre’ uma composição de matéria nova e útil [...] A descoberta feita por um inventor de um gene pode ser a base para uma patente cobrindo a composição genética isolada de seu estado natural e processada, por meio de etapas de purificação” (citado por ASSUMPÇÃO, 2001, p. 7).

O documento publicado pelo USPTO com tais afirmações resultou de debates públicos, tendo recebido comentários de 17 organizações e 35 pessoas. O documento final apresenta resposta a todas as questões, deixando clara a posição americana em relação ao patenteamento no campo genético. Assim, quando questionado com a afirmação de que os

⁴¹ Este trecho do trabalho foi traduzido e apresentado por Assumpção (2001), ele foi elaborado com base nas diretrizes estabelecidas pelo USPTO para o patenteamento de genes a partir do documento: USPTO, Utility Examination Guidelines, Federal Register, vol. 66, nº 4, 2001, pp. 1092-1093. O texto integral está disponível em www.uspto.gov.

genes, por serem objeto da natureza, não apresentam uma nova composição da matéria, carecendo de ato inventivo, o USPTO contrapõe dizendo que:

Uma molécula de DNA isolada e purificada que possui a mesma sequência verificada em um gene natural é passível de ser patenteada porque (1) um gene separado pode ser protegido enquanto composição de matéria ou artigo de manufatura visto aquela molécula de DNA não ocorrer de forma isolada na natureza, ou (2) as preparações sintéticas de DNA podem ser protegidas considerando que seu estado de pureza é diferente daquele encontrado em compostos naturais (citado por ASSUMPÇÃO, 2001, p. 8).

Desta forma, Assumpção (2001, p. 8) ressalta que a relação invenção / descoberta torna-se irrelevante para o sistema americano, o autor destaca que os termos isolamento e purificação são pilares para a construção e argumentação técnica que permite o patenteamento de genes, os “dois substantivos e seus derivados aparecem nada menos que 34 vezes no documento de diretrizes cumprindo o papel de apartar o material encontrado na natureza” daquele passível de proteção conferida pelo USPTO. Sobre a questão invenção x descoberta, Bergel (2000, p. 6) oportunamente destaca,

Assistimos, desta forma, a criação de uma zona nebulosa entre estas duas categorias conceituais que, em definitivo, facilita a tendência cada vez mais difundida de adquirir direitos de propriedade intelectual sobre simples descobertas, para reservar grandes áreas de mercados futuros.

Mediante argumentos puramente técnicos, de acordo com a legislação americana, ao isolar e purificar um gene de seu estado natural, o homem produz algo novo, objeto de proteção da propriedade intelectual, uma vez que o gene não poderia ocorrer de forma isolada na natureza.

A legislação brasileira proíbe expressamente a patente deste tipo de material, ainda que isolado, conforme consta no artigo 10, inciso IX da LPI, mas permite a proteção da propriedade intelectual de micro-organismos geneticamente modificados, o que leva ao questionamento a ser tratado no próximo tópico sobre a possibilidade de proteção de uma planta com evento/processo envolvendo micro-organismo transgênico pelo sistema de patentes e a mesma proteção dessa planta pelo instituto da proteção de cultivares.

6.2 Dupla Proteção: Patentes e Cultivar

Conforme descrito no capítulo anterior, a patente é um título de propriedade conferida ao titular de invento que atenda aos requisitos da patenteabilidade, segundo o estabelecido pela Lei de Proteção Industrial, nº 9.279/1996, enquanto a cultivar é um direito conferido ao obtentor mediante a emissão de um Certificado de Proteção desde que atendidos os requisitos para a proteção da planta nos termos da Lei de Proteção de Cultivares, nº 9.456/1997. Neste item do trabalho nos concentraremos em verificar sobre a possibilidade da dupla proteção pelo sistema de patente e pelo sistema de cultivar para uma mesma planta, iniciando pela diferenciação entre ambos institutos, conforme demonstrado no Quadro 6:

Quadro 6. Resumo da diferenciação entre patente e cultivar.

	Patente	Cultivar
Legislação vigente	Lei de Propriedade Industrial (LPI) n.º 9.279/1996	Lei de Proteção de Cultivar (LPC) n.º 9.456/1997
Órgão Responsável pela concessão	Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) / Ministério da Economia	Serviço Nacional de Propriedade Industrial (SNPC) / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Requisitos para concessão da proteção	Novidade, atividade inventiva, aplicação industrial e suficiência descritiva	Novidade, distinguibilidade, homogeneidade, estabilidade e denominação própria
Período de proteção	- 20 anos para patente - 15 anos para modelo de utilidade	- 15 anos para cultivares em geral - 18 anos para videiras, árvores frutíferas e florestais
Escopo da proteção	As reivindicações descritas no pedido de patente que atendam aos requisitos da lei. Obs: é patenteável os micro-organismos transgênicos que atendam aos requisitos de patenteabilidade.	Nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada de todos os gêneros e espécies vegetais descritos.
Exclusão	O todo ou parte de seres vivos	Espécies não vegetais (fungos superiores e animais)

Fonte: elaborado pelo autor.

Brunch et al. (2015) procuram responder a seguinte questão: “é possível haver proteções simultâneas – provenientes dos dois sistemas [patentes e proteção de cultivar] – convivendo em uma mesma planta?” O desafio deste capítulo é dialogar sobre a possibilidade da dupla proteção de cultivares no Brasil, uma vez que existe divergência doutrinária sobre o tema, partindo da impossibilidade total decorrente da interpretação literal do art. 2º da LPC

(Certificado de Proteção é a única forma de proteção de cultivares) até a possibilidade em razão da leitura do inciso III e parágrafo único, do art. 18 da Lei de Patentes, nº 9.279/1996 (prevê a proteção intelectual de micro-organismos transgênicos que atendam aos requisitos da lei).

A afirmação supra se refere à possibilidade de proteção decorrente de cada sistema. De um lado, a proteção de uma planta inteira, desde que seja distinta, homogênea, estável, que tenha nome próprio e não tenha sido comercializada antes do prazo legal, por meio da Lei nº 9.456/1997.

De outro lado, a possibilidade de proteção de micro-organismos transgênicos, o produto decorrente destes, o processo de produção destes, dentre outros, que seja novo, tenha atividade inventiva e aplicação industrial, e que possa influenciar, alterar, modificar, inibir, etc., sejam características fenotípicas ou genotípicas, em plantas, por meio da Lei nº 9.279/1996. (BRUNCH et al., 2015, p. 287)

Para os autores existe a possibilidade da dupla proteção tanto como nova cultivar, como patente de invenção para uma mesma planta.

Porém, diante da controvérsia sobre o tema, é importante destacar todos os aspectos envolvidos, como, por exemplo, o que dispõe o art. 2.1 da UPOV, da Ata de 1978, da qual o Brasil é signatário, impondo o limite da dupla proteção ao vetar que uma mesma variedade de planta protegida pelo sistema *sui generis* seja protegida por patentes (BARBOSA, 2016). Neste sentido, diante da leitura do art. 2º da LPC verificamos que o Certificado de Proteção de Cultivar se constitui como a única forma de concessão de proteção da propriedade intelectual às variedades:

Art. 2º A proteção dos direitos relativos à propriedade intelectual referente a cultivar se efetua mediante a concessão de Certificado de Proteção de Cultivar, considerado bem móvel para todos os efeitos legais e **única forma de proteção de cultivares e de direito** que poderá obstar a livre utilização de plantas ou de suas partes de reprodução ou de multiplicação vegetativa, no País (grifo nosso).

Para Denis Borges Barbosa (2016), a LPC, ao estabelecer que o Certificado de Proteção de Cultivar é o único documento apto a conferir a exclusividade ao titular, afasta outras modalidades de proteção para o mesmo objeto, como as patentes, por exemplo. A única exceção é estabelecida pela Lei de Patentes n.º 9.279/1996 aos micro-organismos geneticamente modificados, desde que atendidos os requisitos de patenteabilidade descritos no art. 8º da referida lei.

Em havendo a sobreposição ou cumulação das referidas exclusivas em um mesmo bem material, há desequilíbrio dos interesses e princípios gerais da propriedade constitucionalmente resguardados, conseqüentemente, conflitos

são gerados entre as funções tópicas de cada sistema infraconstitucional de proteção (BARBOSA, 2016, p. 34).

Portanto, o art. 2º já estabelece uma norma de exclusão de sobreposição das proteções. Tal fato condiz com o Artigo 2 da Ata da UPOV de 1978⁴² que estabelece:

Artigo 2 - Formas de proteção: 1. Cada Estado da União pode reconhecer o direito do obtentor previsto pela presente Convenção, mediante a outorga de um título especial de proteção ou de uma patente. Porém, um Estado da União, cuja legislação nacional admite a proteção em ambas as formas, **deverá aplicar apenas uma delas a um mesmo gênero ou a uma mesma espécie botânica.** (grifo nosso).

Neste sentido, ao analisarmos a literalidade do texto internacional podemos identificar a proibição direta da dupla proteção por patente e cultivar de um mesmo objeto. De acordo com Viana (2011, p. 15):

O direito do obtentor é uma forma *sui generis* de propriedade intelectual por apresentar características únicas e particulares, adequadas especialmente ao objeto da proteção: as variedades vegetais. Assim, enquanto para a concessão de patentes são necessários requisitos como novidade, aplicação industrial, atividade inventiva e suficiência descritiva, para a concessão do Certificado de Proteção de Cultivares são exigidos os requisitos de novidade, distinguibilidade, homogeneidade, estabilidade e denominação própria.

Se de um lado, conforme aponta Brunch et al. é possível proteger a cultivar pelos dois sistemas desde que atendidos os requisitos, de outro a Lei traz um aparente conflito de normas, pois quando analisamos o art. 2º da LPC, que determina que o Certificado é o único meio de proteção a ser conferido às cultivares e quando analisamos os arts. 10 e 18 da LPI, vemos que o primeiro veda proteção de plantas por patente e o segundo autoriza a proteção de micro-organismos geneticamente modificados, bem como a proteção de processos biotecnológicos relacionados à cultivar, conforme já discutido no item anterior. Além de mencionar a vedação da dupla proteção pela Ata da UPOV, cujo Brasil é signatário.

A controvérsia da dupla proteção ainda persistiu até outubro de 2019. Desde 2012 tramitava um longo processo judicial que teve como partes a Monsanto e representantes de Agricultores do Rio Grande do Sul envolvendo a questão da dupla proteção. O processo inicial nº 001/1.09.0106915-2 – RS ganhou repercussão e foi declarado como *Incidente de Assunção de Competência (IAC)*⁴³, sendo julgado em outubro de 2019 pelo Superior Tribunal

⁴² Decreto nº 3.109, de 30 de junho de 1999, disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3109.htm. Acesso em: 14/05/2019.

⁴³ Segundo Superior Tribunal de Justiça (2019), nos termos do art. 947 do Código de Processo Civil, “é admissível a assunção de competência quando o julgamento de recurso, de remessa necessária ou de processo de competência originária envolver relevante questão de direito, com grande repercussão social, sem repetição

de Justiça (Recurso Especial nº 1.610728) onde foi declarado qual sistema de proteção deve prevalecer sobre a soja transgênica.

O tema foi considerado como de grande repercussão social e de notável interesse público, pois contou com mais de 350 sindicatos envolvidos, ingresso de entidades da sociedade civil, como a Associação Brasileira de Sementes e Mudas – ABRASEM e a Associação Brasileira de Propriedade Intelectual, além de cerca de 400 processos que tratam do mesmo tema⁴⁴.

Somente a partir da decisão em última instância foi possível afirmar sobre a possibilidade da dupla proteção e sobre qual sistema pode prevalecer sobre uma cultivar de soja transgênica, o de patentes ou de cultivar como desejava os autores.

Em razão da importância para o tema ora proposto e impacto do resultado deste processo para os obtentores, agricultores, consumidores, melhoristas, enfim, para todo o elo da cadeia do agronegócio, vamos apresentar um resumo do caso Monsanto *versus* Sindicatos Rurais dos Agricultores.

em múltiplos processos”, bem como “quando ocorrer relevante questão de direito a respeito da qual seja conveniente a prevenção ou a composição de divergência entre câmaras ou turmas do tribunal”. Assim o STJ assume a competência para julgar o caso e o resultado do julgamento do IAC vinculará todos os juízes subordinados ao tribunal e o próprio tribunal, salvo revisão de tese (salvo distinção ou superação). Logo, o incidente de assunção de competência firma um precedente obrigatório (ORTEGA, 2015).

⁴⁴ Fonte: <https://www.jota.info/justica/stj-definira-em-iac-se-sementes-de-soja-transgenica-tem-protecao-de-patente-16042018>

Caso Monsanto *versus* Sindicatos Rurais

Autores: Sindicatos Rurais e Federação dos Trabalhadores Rurais da Agricultura do RS.

Réus: Monsanto do Brasil Ltda. E Monsanto Technology LLC.

Questões controversas do processo:

- a) Dupla proteção pela Lei de Propriedade Industrial (LPI) e Lei de Proteção de Cultivares (LPC);
- b) Natureza da ação: se coletiva ou individual;
- c) Vigência da patente *pipeline*⁴⁵ e cobrança de royalties sobre tecnologia com patente expirada;
- d) Abrangência do resultado: só para os autores ou *erga omnes*;
- e) Instauração de IAC ou não.

Em 2012 alguns Sindicatos Rurais do RS e a Federação dos Trabalhadores Rurais do RS entraram com ação coletiva em face da Monsanto contestando a incidência da Lei de Patentes (9.279/1996) sobre a soja transgênica RR de titularidade da Ré.

Para os autores, o ponto controverso é que deve prevalecer a Lei de Proteção de Cultivares sobre as sementes e ser afastada a Lei de Patentes como direito de propriedade intelectual, isto porque, a proteção via cultivares permite que os agricultores reservem sementes para o plantio na safra seguinte, vendam ou usem o resultado da colheita como matéria-prima e, no caso dos pequenos produtores, possam fazer doação ou troca entre si sem a necessidade de pagar *royalties*, uma vez que estes atos não ferem o direito do titular da cultivar (art. 10 da LPC), conforme abordado no item 3.7.4 do Capítulo 3.

Entretanto, com a incidência da Lei de Patentes, a cobrança é autorizada nos termos do art. 42 ao determinar que o terceiro interessado solicite autorização do titular para

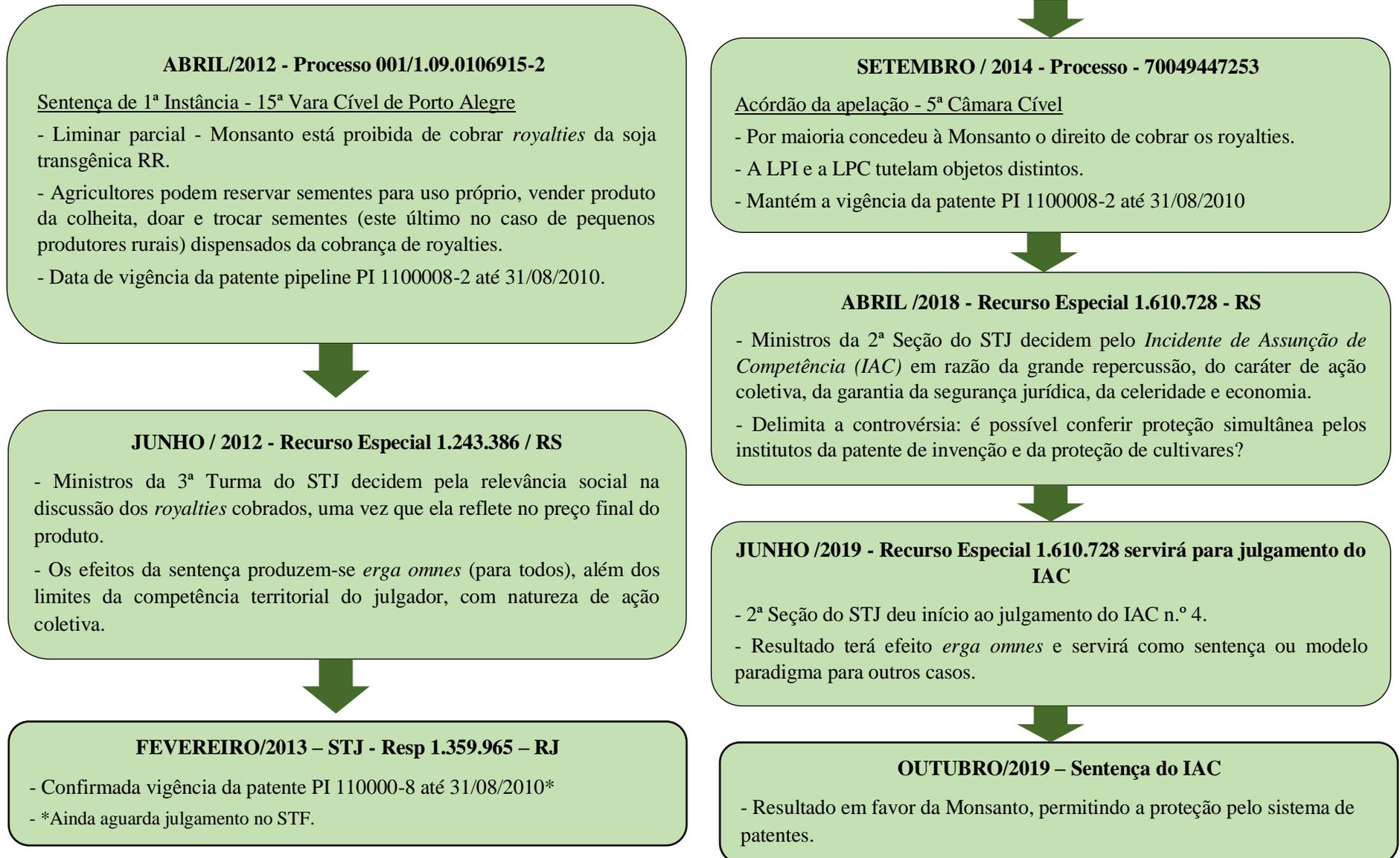
⁴⁵ A lei n. 9.279/1996 introduziu um instituto temporário denominado patente *pipeline*, destinado a corrigir, em parte, a falta de patentes para produtos químicos e processos e produtos de fins farmacêuticos e alimentares decorrentes das matérias que não poderiam ser passíveis de proteção segundo o código de propriedade industrial revogado, Lei n. 5.772/1971. A patente *pipeline* teve então como objetivo resgatar diretamente para o sistema jurídico brasileiro as patentes solicitadas no exterior. Desta forma, os interessados poderiam passar a depositar pedidos de patente relativas às matérias supracitadas (BRASIL, 1996, arts. 230 e 231). Foi definido que o prazo inicial da proteção seria contando a partir do *primeiro depósito* para o mesmo invento realizado no país de origem. O pedido da patente *pipeline* seria automaticamente depositado, sendo vedada a conferência pelo INPI dos requisitos da novidade, atividade inventiva e utilidade industrial. Sendo efetivado o depósito no Brasil, o limite da proteção seria de 20 anos contado da data do primeiro depósito no país de origem (BRUNCH et al., 2015).

produção, uso, colocação à venda ou importação de produto objeto da patente ou de processo ou produto obtido diretamente do processo patentado, possibilitando que a Monsanto cobre *royalties* nas hipóteses vedadas pela LPC.

A Ação foi iniciada em 2012 e no decorrer do tempo ganhou escopo e magnitude, demonstrando a complexidade do tema, uma vez que envolve mais de 354 entidades (sindicatos, associações, conselhos de classe entre outros), 15 bilhões de reais, cerca de 400 processos que tratam sobre a mesma questão, o processo inicial já possui mais de 5.500 páginas⁴⁶, pareceres proferidos por ilustres doutores no assunto e, o fato mais relevante, a ação foi convertida em Incidência de Assunção de Competência (IAC) em 2018, sendo o julgamento retomado em junho de 2019 e sentenciado em outubro de 2019. O caso será resumido na Figura 19, expondo os principais aspectos das decisões durante o avanço do processo.

⁴⁶ Fonte: <https://www.jota.info/justica/stj-definira-em-iac-se-sementes-de-soja-transgenica-tem-protecao-de-patente-16042018>

Figura 20. Quadro resumo do caso Monsanto *versus* Sindicatos Rurais.



Fonte: elaborado pela autora.

De forma um pouco mais detalhada, vamos abordar o caso Monsanto *versus* Sindicatos Rurais, expondo a perspectiva dos julgadores frente à complexidade do caso.

D) Abril/2012 – “Monsanto está proibida de cobrar royalties sobre soja transgênica”⁴⁷.

Em abril de 2012, o Juiz da 15ª Vara Cível de Porto Alegre do Rio Grande do Sul julgou parcialmente procedente a ação coletiva proposta por Sindicatos Rurais do RS e outros, mediante o julgamento do Processo nº 001/1.09.0106915-2. De acordo com a decisão, a Monsanto ficou proibida de cobrar os royalties, taxa tecnológica ou indenização sobre a comercialização da soja transgênica Roundup Ready (RR) produzida no Brasil.

O cerne da questão diz respeito à possibilidade da dupla proteção pela Lei de Patentes (9.279/1996) e pela Lei de Cultivares (9.456/1997) para as sementes transgênicas da Monsanto. A tecnologia foi protegida pela patente *pipeline* PI1100008-2, o que permite à empresa cobrar royalties da comercialização do produto ou matéria-prima resultado da colheita (grãos ou óleo, por exemplo), da reserva de sementes para uso próprio e no caso de doação ou troca entre pequenos produtores rurais, práticas autorizadas pela LPC, sem infração ao direito do titular.

Para os agricultores deve ser afastada a Lei de Patentes, uma vez que o sistema pátrio adotou a Ata da UPOV de 1978, onde, conforme explicado no item 3 do presente trabalho, veda a dupla proteção. Enquanto isso, as requeridas alegam ser inaplicável a Lei de Cultivares, por se tratar de normatização diversa e independente do sistema de proteção da propriedade intelectual.

Os requerentes pedem o reconhecimento no direito de reserva da sementes da soja transgênica para uso próprio, venda do produto da colheita como matéria prima ou alimento sem pagar royalties, taxas tecnológicas ou indenizações à detentora da patente da semente RR. Pela Lei de Proteção de Cultivares nenhuma dessas atividades fere o direito do titular do Certificado de Registro da Cultivar, contudo a Lei de Patentes não traz essas exceções em seu dispositivo, permitindo a cobrança dos royalties. Conforme menciona o Ilustre Juiz

⁴⁷ Fonte: <https://www.migalhas.com.br/Quentes/17,MI153745,91041-Monsanto+esta+proibida+de+cobrar+royalties+sobre+soja+transgenica>

A primeira questão a ser enfrentada é sobre qual norma deve regular as relações entre agricultores e requeridas, relativamente a tecnologia Roundup Ready (RR) ou, simplesmente, soja transgênica: a Lei de Proteção de Cultivares (Lei nº 9.456/97) ou Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/96). (COMARCA DE PORTO ALEGRE - 15ª VARA CÍVEL – 1º JUIZADO - PROCESSO 001/1.09.0106915-2. DATA DO JULGAMENTO: 04/04/2012 DECISÃO GIOVANNI CONTI.)

Para o Juiz, é possível a existência da dupla proteção no caso do atendimento dos requisitos de cada uma das legislações específicas, no caso da patente, se tratar de micro-organismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade - novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, que não sejam mera descoberta e sejam objeto de intervenção humana direta em sua composição genética, não alcançável de forma natural, como estabelecido no art. 18, inc. III, parágrafo único da LPI e no caso de cultivar, apresentar os requisitos estipulados na LPC: novidade, distinguibilidade, homogeneidade, estabilidade e denominação própria, já vistos anteriormente.

No entendimento do Juiz existe um limite para a cobrança de royalties no caso do licenciamento da tecnologia transgênica, que é estabelecido no ato da primeira venda, sendo as cobranças posteriores de venda do produto da colheita, reserva para uso próprio e troca ou doação entre pequenos agricultores considerada abusiva:

Concluindo, podemos afirmar que as requeridas podem cobrar royalties, taxa tecnológica ou indenização, por ocasião do licenciamento da tecnologia Roundup Ready para que terceiros desenvolvam cultivares de soja com a tecnologia, e até em relação às sementes geneticamente modificadas (RR), conforme art. 10 da Lei de Cultivares, mas jamais sobre o produto vivo (soja). (COMARCA DE PORTO ALEGRE - 15ª VARA CÍVEL – 1º JUIZADO - PROCESSO 001/1.09.0106915-2. DATA DO JULGAMENTO: 04/04/2012 DECISÃO GIOVANNI CONTI.)

Neste sentido, resumidamente, o douto Juiz profere sua decisão:

- a) Declara o direito de os pequenos, médios e grandes produtores da soja transgênica RR de reservar as sementes para uso próprio no replantio e o direito de vender o produto como alimento (grãos) ou matéria-prima (soja);
- b) Declara o direito de os pequenos, médios e grandes produtores da soja transgênica RR de doar ou trocar as sementes reservadas com outros pequenos produtores;
- c) Determina que a Monsanto se abstenha de cobrar royalties, taxa tecnológica ou qualquer tipo de indenização sobre a comercialização da soja transgênica produzida no Brasil.

Outro assunto controverso e relevante abordado na sentença de primeiro grau diz respeito à cobrança de royalties sobre tecnologia que está em domínio público, ou seja, da soja transgênica RR protegida pela patente *pipeline* PI 1100008-2, cuja vigência expirou em 31/08/2010. De acordo com os requerentes, a patente da soja já havia sido expirada, sendo abusiva qualquer tipo de cobrança a partir de 31/08/2010, por seu turno, a Monsanto alegava que a data inicial do depósito da patente no exterior deveria ser contada a partir de 1993, uma vez que o depósito da primeira, em 1990, foi abandonada pela empresa. Mais uma vez recorreremos à sentença proferida pelo Juiz Giovanni Conti:

as patentes apresentadas pelas requeridas que embasavam a cobrança de royalties, taxa tecnológica ou indenização, por ocasião do licenciamento da tecnologia Roundup Ready para que terceiros desenvolvam cultivares de soja com a tecnologia, e até em relação às sementes geneticamente modificadas e produção da soja transgênica, conforme art. 10 da Lei de Cultivares, já caducaram.

Embora as patentes apresentadas pelas requeridas tenham sido revalidadas no Brasil, com base nos arts. 230 e 231 da Lei nº 9.279/96, por isso denominadas patentes pipelines, entendo que, após análise dos termos de validade, todas já deixaram de referendar a cobrança de royalties, taxa tecnológica ou indenização

(COMARCA DE PORTO ALEGRE - 15ª VARA CÍVEL – 1º JUIZADO - PROCESSO 001/1.09.0106915-2. DATA DO JULGAMENTO: 04/04/2012 DECISÃO GIOVANNI CONTI) (Grifo nosso).

O tema da patente pipeline ganhou corpo e foi parar no Superior Tribunal de Justiça (STJ) com o julgamento do Recurso Especial n.º 1.359.965 – RJ⁴⁸, no entendimento do Órgão:

A Segunda Seção, no julgamento do REsp nº 731.101/RJ, uniformizou o entendimento no sentido de que a proteção oferecida às patentes estrangeiras, chamadas patentes "pipeline", vigora pelo prazo remanescente de proteção no país onde foi depositado o primeiro pedido, até o prazo máximo de proteção concedido no Brasil - 20 anos - **a contar da data do primeiro depósito no exterior, ainda que posteriormente abandonado.** [...] (STJ – AgRg no REsp: 1.359.965 RJ 2012/0271279-4, Relator Ministro RICARDO VILLAS BÔAS CUEVA, Data de Julgamento 16/05/2013, T3 – TERCEIRA TURMA, Data de Publicação: DJe 31/05/2013) (Grifo nosso).

⁴⁸ Importante salientar que o tema ainda não está finalizado, pois atualmente encontra-se no STF em fase de recurso, podendo sofrer alterações sobre a data de expiração da vigência da patente PI 1100008-2. Fonte: <https://ww2.stj.jus.br/processo/pesquisa/?tipoPesquisa=tipoPesquisaNumeroRegistro&termo=201202712794&totalRegistrosPorPagina=40&aplicacao=processos.ea>

II) Junho/2012 – Escopo de abrangência da Ação

Em continuidade ao caso Monsanto, ambas as partes propuseram novo recurso perante o STJ protocolado sob o nº 1.243.386 –RS, desta vez para discutir a abrangência da Ação Coletiva proposta pelos Sindicatos. A questão central versou sobre a ação afetar somente os proponentes ou atingir a todos os produtores brasileiros que utilizam a soja transgênica RR, além da legitimidade dos Sindicatos em representar seus associados. A Terceira Turma, ao apreciar o processo julgou ser procedente o pedido do Sindicato e considerou tratar-se de ação coletiva, com efeito *erga omnes*, conforme disposto de forma resumida na ementa:

PROCESSO CIVIL. RECURSO ESPECIAL. AÇÃO COLETIVA AJUIZADA POR SINDICATO. SOJA TRANSGÊNICA. COBRANÇA DE ROYALTIES. LIMINAR REVOGADA NO JULGAMENTO DE AGRAVO DE INSTRUMENTO. CABIMENTO DA AÇÃO COLETIVA. LEGITIMIDADE DO SINDICATO. PERTINÊNCIA TEMÁTICA. EFICÁCIA DA DECISÃO. LIMITAÇÃO À CIRCUNSCRIÇÃO DO ÓRGÃO PROLATOR.

1. O alegado direito à utilização, por agricultores, de sementes geneticamente modificadas de soja, nos termos da Lei de Cultivares, e a discussão acerca da inaplicabilidade da Lei de Patentes à espécie, consubstancia causa transindividual, com pedidos que buscam tutela de direitos coletivos em sentido estrito, e de direitos individuais homogêneos, de modo que **nada se pode opor à discussão da matéria pela via da ação coletiva.**

2. Há **relevância social** na discussão dos royalties cobrados pela venda de soja geneticamente modificada, uma vez que o respectivo pagamento necessariamente gera impacto no preço final do produto ao mercado.

[...] (STJ – REsp: 1.243.386 RS 2011/0037199-1, Relatora Ministra NANCY ANDRIGHI, Data de Julgamento 12/06/2012, T3 – TERCEIRA TURMA, Data de Publicação: DJe 26/06/2012).

O julgamento deste Recurso Especial se refletiu no julgamento do Recurso Especial nº 1.610.728 – RS em 2018, culminando na instauração do Incidente de Assunção de Competência (IAC), cujo teor será tratado mais a frente.

III) Setembro/2014 – “Monsanto pode cobrar royalties de plantadores de soja transgênica”

Este foi o título da matéria divulgada em setembro de 2014 no jornal Conjur⁴⁹. Por maioria de votos, a sentença de segundo grau reformou o mérito, permitindo que a Monsanto

⁴⁹ Fonte: <https://www.conjur.com.br/2014-set-25/monsanto-cobrar-royalties-plantadores-soja-transgenica>

puddesse voltar a cobrar os royalties da soja transgênica RR. De acordo com a Ementa proferida na Apelação:

APELAÇÃO CÍVEL. AÇÃO COLETIVA. DIREITO À PROPRIEDADE INTELECTUAL. SOJA TRANSGÊNICA. LEI DE PATENTES E LEI DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES. RAZÕES DE AGRAVOS RETIDOS AFASTADAS E PRELIMINARES SUPERADAS.

No mérito, ainda que a Lei de Patentes não permita a proteção decorrente de patentes para o todo ou partes de seres vivos, houve expressa exclusão desta proibição em relação aos micro-organismos transgênicos (art. 18, inc. III, da Lei de Patentes), justamente porque resultantes de um produto de intervenção cultural, por meio do invento.

Possível a extensão dos efeitos da propriedade intelectual sobre micro-organismos transgênicos desde que atendam os critérios próprios à situação jurídica de patenteabilidade – no caso, a novidade, a atividade inventiva e a aplicabilidade à atividade industrial. Circunstância expressamente reconhecida, por certificados próprios, em relação ao produto ora discutido em juízo.

Não há como excluir dos efeitos de proteção desta o produto do objeto de patente, por força da proteção conferida pelo art. 42 da Lei nº 9.279/96. A doutrina, na interpretação mais correta da Lei de Patentes acerca de casos de propriedade intelectual, esclarece que o art. 42 da Lei 9.279/96, por meio de seus incisos, protege tanto o produto que é objeto direto da patente, como o processo ou o produto obtido diretamente pelo processo, caso seja este patenteado.

Descabe excluir-se o direito de patentes sobre o produto de uma intervenção humana por técnica de transgenia – e que abranja todas as características próprias à proteção –, inclusive quando isto ocorra sobre uma cultivar. E isto, porque ambas as Leis mencionadas são omissas na hipótese de sobreposição de situações. Quando uma variedade é desenvolvida pela técnica da transgenia – podendo, portanto, receber a proteção da Lei de Patentes – e sofre, posteriormente, uma melhora por via biológica, recebendo o certificado de cultivares, em tese, tem-se situação de duplicidade de proteção, algo que estaria vedado pelas disposições da UPOV referente à Convenção de 1978. Tal conflito, para a doutrina mais recente, enquanto inexistente uma definição legal específica, poderia sofrer solução suficiente por meio do instituto da “patente dependente”, previsto na disciplina da Lei de Patentes.

Não se trata, portanto, de hipótese de aplicação de lei mais específica, para a resolução do conflito de regras. Aqui, tem-se leis que disciplinam objetos de tutela diversos. A própria Exposição de Motivos da cartilha elaborada à Lei nº 9.456/97 deixa clara tal situação quando justifica a criação da Lei de Proteção de Cultivares como “mecanismo distinto de proteção à propriedade intelectual.”

Não há como fazer subsistir o argumento de que o licenciamento concedido para a pesquisa sobre o produto e para o desenvolvimento de técnica de aperfeiçoamento afaste o direito originário sobre patentes. O que pode é o titular de patente celebrar contrato de licença para exploração e investir o licenciado nos poderes para agir em defesa da patente (art. 61 da Lei de Patentes). Tal não afasta os direitos de exercício desta titularidade, seja pelo proprietário do invento, seja pelo licenciado, ressalvada apenas a hipótese de análise do aperfeiçoamento introduzido em patente licenciada (art. 63 da Lei de Patentes).

O debate proposto é referente ao produto da soja transgênica, para a qual é identificada a situação de proteção específica e comprovada – ao menos até 31.08.2010 – por meio de carta de patente. Não há, portanto, como se pretender a aplicação de disposições normativas da Lei de Proteção de Cultivares para o caso em comento, na medida em que diversa é a proteção jurídica identificada.

(TJ-RS – AC: 70049447253 RS, Relator: Maria Cláudia Cachapuz, Data de Julgamento: 24/09/2014, Quinta Câmara Cível – Serviço de Apoio Jurisdição, Data de Publicação: Diário da Justiça do dia 02/10/2014) (Grifo nosso).

A 5ª Câmara, por maioria, entendeu que as sementes genéticas possuem natureza distinta da cultivar, sendo possível a proteção pelo sistema de patentes, bem como as cobranças derivadas deste tipo de propriedade intelectual. Desta forma, o titular da patente tem o direito de impedir que terceiros façam o uso da tecnologia sem sua autorização e cobrar pela reserva de sementes para uso próprio, pela venda do produto ou matéria-prima e pela troca ou doação entre agricultores sem que seja configurada abusividade. De acordo com Maria Cláudia Cachapuz, relatora do recurso

‘O debate proposto é referente ao produto da soja transgênica, para a qual é identificada a situação de proteção específica e comprovada — ao menos até 31/08/10 — por meio de carta-patente. Não há, portanto, como se pretender a aplicação de disposições normativas da Lei de Proteção Cultivares para o caso em comento’ (Voto AC, Cachapuz, p. 33).

IV) Abril/2018 – “STJ definirá em IAC se sementes de soja transgênica têm proteção por patente”⁵⁰

O embate jurídico entre produtores de soja no Brasil e Monsanto ganhou tamanha magnitude e desdobramentos desde a propositura da Ação Coletiva em 2012, resultando em um processo com mais de 21 volumes, 5.500 páginas, mais de 350 sindicatos envolvidos, ingresso de partes interessadas (Associação Brasileira de Sementes e Mudas – ABRASEM) e entidades da sociedade civil na condição de *amicus curiae*⁵¹, como a Associação Brasileira de Propriedade Intelectual, além de cerca de 400 processos que tratam sobre o mesmo tema.

PROPOSTA DE AFETAÇÃO. RECURSO ESPECIAL. ASSUNÇÃO DE COMPETÊNCIA. ART. 947, CAPUT, DO CPC/15. RELEVANTE QUESTÃO DE DIREITO. GRANDE REPERCUSSÃO SOCIAL. DIREITO

⁵⁰ Fonte: https://www.jota.info/paywall?redirect_to=//www.jota.info/justica/stj-definira-em-iac-se-sementes-de-soja-transgenica-tem-protecao-de-patente-16042018

⁵¹ De acordo com Talamini (2016): “O *amicus curiae* (art. 138 do CPC/2015) é terceiro admitido no processo para fornecer subsídios instrutórios (probatórios ou jurídicos) à solução de causa revestida de especial relevância ou complexidade, sem, no entanto, passar a titularizar posições subjetivas relativas às partes – nem mesmo limitada e subsidiariamente, como o assistente simples. Auxilia o órgão jurisdicional no sentido de que lhe traz mais elementos para decidir. Daí o nome de “amigo da corte”.

CIVIL. AÇÃO COLETIVA. PROPRIEDADE INTELECTUAL. CULTIVO DE SOJA TRANSGÊNICA. REGULAMENTAÇÃO. LEI DE PATENTES OU LEI DE CULTIVARES. COBRANÇA DE ROYALTIES, TAXAS TECNOLÓGICAS E INDENIZAÇÕES.

1. O incidente de assunção de competência, na hipótese do caput do art. 947 do CPC/15, garante a segurança jurídica, a celeridade e a economia processuais com o julgamento de relevante questão de direito com grande repercussão social e sem repetição em múltiplos processos no órgão colegiado de composição mais completa e com a participação ampla de interessados.

2. Delimitação da controvérsia: definir se é possível conferir proteção simultânea – pelos institutos da patente de invenção (Lei 9.279/96) e da proteção de cultivares (Lei 9.456/97) – a sementes de soja Roundup Ready, obtidas mediante a técnica da transgenia, e, como corolário, se é ou não facultado aos produtores rurais o direito de reservar o produto de seu cultivo para replantio e comercialização como alimento ou matéria prima, bem como o direito de pequenos agricultores de doar ou trocar sementes reservadas no contexto de programas oficiais específicos.

3. Instauração de incidente de assunção de competência, com submissão do recurso especial à 2ª Seção.

(ProAfR no REsp: 1.610.728 – RS 2016/0171099-9, Relatora Ministra NANCY ANDRIGHI, Data de Julgamento 10/04/2018, T3 – TERCEIRA TURMA, Data de Publicação: DJe 16/04/2018) (Grifo nosso).

Em resumo, a questão principal está na possibilidade de dupla proteção pelo sistema de patentes e pela proteção de cultivar de um mesmo produto. Ao responder a primeira questão, os Ministros da 2ª Seção devem responder subsidiariamente se os produtores rurais têm, ou não: a) o direito de reservar sementes para uso próprio; b) o direito de comercializar como alimento ou matéria prima o resultado da colheita; c) o direito de efetuar troca ou doação de sementes entre pequenos agricultores, no contexto de programas oficiais específicos sem afetar o direito do titular da patente.

Ao propor a uniformização para julgamento na 2ª Seção como IAC, a ministra reconheceu a grande repercussão social e o notável interesse público na solução de um caso tão espinhoso e controvertido. O resultado certamente trará grandes impactos para qualquer uma das partes, servindo de tese paradigma e orientadora para o direito, ainda omissa em relação ao tema da proteção simultânea.

De acordo com a relatora, “os efeitos do julgamento do mérito podem extrapolar até mesmo as fronteiras nacionais, podendo contribuir para fortalecer ou fragilizar a posição do país no cenário internacional, com reflexos indiretos na economia e no bem-estar social” (REsp 1.610.728/RS, Relatora NANCY ANDRIGHI, DJe 16/04/2018).

IV) Outubro/2019 – Julgamento do Incidente de Assunção de Competência

“Segunda Seção aplica Lei de Propriedade Industrial e reconhece proteção à soja transgênica da Monsanto”⁵², este foi o título publicado no site do Superior Tribunal de Justiça em outubro de 2019. Em junho do mesmo ano foi dado início ao julgamento do IAC nº 4⁵³ pela 2ª Seção do STJ⁵⁴ e no dia 9 de outubro foi dada a sentença para o caso em apreço.

A Segunda Seção do Superior Tribunal de Justiça fixou tese de que as limitações conferidas pelo art. 10 da Lei de Cultivares não se aplicam à patente da soja transgênica RR por tratar-se de objeto de proteção distinto, ainda que a tecnologia esteja presente no material reprodutivo de variedades vegetais.

É possível auferir que atendidos os requisitos para a concessão de patente no caso de micro-organismos transgênicos introduzidos em nova cultivar cumulativamente com os requisitos exigidos para a concessão do Certificado de Proteção de Cultivares, poderá o titular optar pelo instituto que lhe seja mais conveniente.

A Monsanto fica autorizada a cobrar *royalties* sobre produto objeto da patente, processo ou produto obtido diretamente por processo patenteado, nos termos do art. 42 da LPI, contrariando a demanda dos Sindicatos e Agricultores que desejaram afastar a incidência da referida lei e, conseqüentemente, as cobranças dela derivadas.

De acordo com a Relatora, Ministra Nancy Andrighi, patentes e proteção de cultivares são diferentes espécies do direito de propriedade intelectual, com objetos distintos de proteção, não havendo prevalência nem incompatibilidade entre ambos, pois possuem sistemas normativos diversos e complementares, ainda conforme a Relatora:

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’.⁵⁵

A partir do julgamento do IAC nº 4, os juízes e tribunais de todo o país deverão observar a tese sem suas decisões, conforme prevê o artigo 927, inciso III, do Código de Processo Civil.

⁵² Fonte: <http://www.stj.jus.br/sites/porta/paginas/Comunicacao/Noticias/Segunda-Secao-aplica-Lei-de-Propriedade-Industrial-e-reconhece-protecao-a-soja-transgenica-da-Monsanto.aspx>

⁵³ Fonte: http://www.stj.jus.br/repetitivos/temas_repetitivos/pesquisa.jsp?&l=10&i=1&tt=I

⁵⁴ Fonte: <https://www.migalhas.com.br/Quentes/17,MI304351,41046-STJ+julga+IAC+que+trata+de+royalties+de+soja+transgenica>

⁵⁵ <https://www.migalhas.com.br/quentes/312764/stj-fixa-tese-em-iac-que-trata-de-royalties-de-soja-transgenica>

6.3 Manual de Instruções: Proteção e Registro de Cultivares

O resultado três cumpre o objetivo principal a que este trabalho se propôs. Diagramado em formato de E-book, o Manual é dividido em duas partes, a primeira trata da proteção da propriedade intelectual das cultivares pelo Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC) e a segunda aborda o Registro Nacional de Cultivares (RNC).

A primeira parte do Manual foi adaptada do livro **Manual de Proteção de Cultivares** publicado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) em 2011. As principais adaptações consistem nos aspectos procedimentais de proteção das novas variedades no País, que passaram a ser protocoladas pela plataforma CultivarWeb⁵⁶.

Foram preservados os conteúdos técnicos de orientação pelo MAPA para a condução dos campos de Distingibilidade, Homogeneidade e Estabilidade (DHE) e elaboração dos descritores, acrescidos de novos exemplos, resumo de alguns parágrafos ou sua estruturação em forma de tópicos. Em relação à lei, ocorreram poucas mudanças desde sua promulgação, entre as quais, a inclusão em 2018 de uma nova hipótese de limitação ao direito do obtentor (inc. v, art. 10, LPC).

Para a elaboração da Parte 2 recorreremos especialmente ao site do MAPA, à legislação vigente e a algumas consultas por e-mail ao Registro Nacional de Cultivares (RNC). O RNC, tal qual o SNPC também aderiu à plataforma CultivarWeb, contudo seu uso é mais recente, passando a ser obrigatório para o registro de cultivares em 1º de março de 2019. Em razão disso, nem todos os procedimentos relacionados ao registro foram migrados para o CultivarWeb, como por exemplo, a geração de Guia de Recolhimento da União, que na ocasião da elaboração do Manual era realizada “manualmente” (impressão, pagamento e envio do comprovante ao RNC).

Por fim, constam alguns anexos com orientações, formulários, cronograma de tramitação, um glossário extraído do Manual de Proteção de Cultivares e a descrição dos autores.

⁵⁶ <http://sistemas.agricultura.gov.br/snpc/cultivarweb/index.php>

Manual de Instruções

PROTEÇÃO E REGISTRO **NACIONAL DE CULTIVARES**

Paula Daniela Munhos
Wilker Caetano
Gesil Sampaio Amarante Segundo
Pedro Mário de Araújo

2020
1ª Edição



Consulte o manual
em sua versão digital
www.bit.ly/manualdecultivares

Manual
de Instruções

**PROTEÇÃO
E REGISTRO
NACIONAL DE
CULTIVARES**

O presente Manual é resultado da Dissertação elaborada pela discente Paula Daniela Munhos, do Curso de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Rede Nacional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT, Ponto Focal Universidade Estadual de Maringá, orientada pelo Prof. Dr. Wilker Caetano, co-orientada pelo Prof. Dr. Gesil Sampaio Amarante Segundo e com a Supervisão do Pesquisador e Representante Legal do Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR) perante o Serviço Nacional de Proteção do Cultivar, Dr. Pedro Mário de Araújo.

**Londrina
2020**

O Manual foi adaptado do Livro Proteção de Cultivares do Brasil, publicado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento em 2011, atualizado com informações e documentos constantes no site do MAPA: www.agricultura.gov.br e pela legislação vigente.

SUMÁRIO

Parte 1 – Proteção de Cultivares

09	1. O QUE É PROTEÇÃO DE CULTIVARES?
09	1.1. Objeto da proteção
09	1.2. Finalidade da proteção
09	1.3. Período da proteção
10	2. QUAL ÓRGÃO É RESPONSÁVEL PELA CONCESSÃO DO CERTIFICADO DE PROTEÇÃO?
10	2.1. Base legal para a proteção
10	2.2. Acesso aos Formulários
11	3. QUEM PODE SOLICITAR A PROTEÇÃO?
11	3.1 Requerentes
12	3.2 Representante legal para cultivares estrangeiras
13	4. QUAIS SÃO OS REQUISITOS PARA O PEDIDO DE PROTEÇÃO?
14	5. COMO SOLICITAR A PROTEÇÃO?
15	6. FORMULÁRIO ELETRÔNICO 1 - REQUERIMENTO DE PROTEÇÃO DE CULTIVAR
17	6.1. Estrutura do Formulário Eletrônico
18	7. FORMULÁRIO 2 – RELATÓRIO TÉCNICO
18	7.1. Instruções de preenchimento do Relatório Técnico (RT)
18	7.1.1. Informações preliminares
19	7.1.2. Preenchimento do Formulário 2 – Relatório Técnico

SUMÁRIO

Parte 1 – Proteção de Cultivares

25

8. FORMULÁRIO 3 – INSTRUÇÕES DE DISTINGUIBILIDADE, HOMOGENEIDADE E ESTABILIDADE (DHE) E TABELA DE DESCRITORES MÍNIMOS

27

8.1 Elaboração de Diretrizes de Distinguíbilidade, Homogeneidade e Estabilidade

29

8.2. Instruções de Preenchimento do Formulário 3: Instruções de DHE e Descritores Mínimos

29

8.2.1. Objeto

29

8.2.2. Amostra viva

30

8.2.3. Execução dos ensaios de DHE

32

8.2.4. Características agrupadoras

33

8.2.5. Instrução para preenchimento da Tabela de Descritores

35

8.2.6. Observações e figuras

37

8.2.7. Tabela de Descritores

57

9. IMPLANTANDO O TESTE DE DISTINGUIBILIDADE, HOMOGENEIDADE E ESTABILIDADE

57

9.1. 1º Passo: conhecer o formulário

58

9.2. 2º Passo: implantar o experimento

61

9.3. 3º Passo: avaliar o ensaio de DHE

62

9.3.1. Exame de Distinguíbilidade

66

9.3.1.1. Avaliação da distinguibilidade com base em testes de campo

72

9.3.2. Exame de Homogeneidade

SUMÁRIO

Parte 1 – Proteção
de Cultivares

72	9.3.2.1. Avaliando a homogeneidade
79	9.3.3. Exame de Estabilidade
81	10. REQUISITO DA NOVIDADE
84	11. DENOMINAÇÃO DE CULTIVARES
92	12. CULTIVAR ESSENCIALMENTE DERIVADA
95	13. AMOSTRA VIVA
102	14. CULTIVARES ESTRANGEIRAS
105	15. PAGAMENTO DAS TAXAS
110	16. USO DE CARACTERÍSTICAS DE RESISTÊNCIA A DOENÇAS EM TESTES DE DHE
113	17. USO DE MARCADORES MOLECULARES EM PROTEÇÃO DE CULTIVARES
114	18. PROTEÇÃO DE CULTIVAR GENETICAMENTE MODIFICADA
116	19. PROTEÇÃO DE CULTIVAR E PATRIMÔNIO GENÉTICO
118	20. EXTINÇÃO DOS DIREITOS DE PROTEÇÃO E NULIDADE DA PROTEÇÃO

SUMÁRIO

Parte 2 – Registro Nacional de Cultivares (RNC)

121	1. O QUE É REGISTRO NACIONAL DE CULTIVARES (RNC)
121	1.1. Objeto do registro
121	1.2. Finalidade do registro
122	2. QUAL ÓRGÃO É RESPONSÁVEL PELA CONCESSÃO DO REGISTRO?
122	2.1. Base legal para o registro
122	2.2. Acesso aos Formulários
123	3. QUEM PODE SOLICITAR O REGISTRO?
124	4. QUAIS SÃO OS REQUISITOS PARA SOLICITAR O REGISTRO?
125	5. COMO SOLICITAR O REGISTRO NO RNC?
126	6. QUAIS SÃO AS ETAPAS NECESSÁRIAS À INSCRIÇÃO DA CULTIVAR?
126	6.1. Comunicação prévia dos ensaios de VCU
128	6.2. Condução dos ensaios de VCU
130	6.3. Requerimento do registro
131	7. FORMULÁRIO ELETRÔNICO 1 - REQUERIMENTO DE REGISTRO DE CULTIVAR
136	7.1. Estrutura do Formulário Eletrônico e orientações básicas

SUMÁRIO

Parte 2 – Registro
Nacional de
Cultivares (RNC)

144	8. INSCRIÇÃO DE MATERIAIS EXPERIMENTAIS PRÉ-COMERCIAIS E DE PARENTAIS DE HÍBRIDOS NO RNC
146	9. RELATÓRIO TÉCNICO E DECLARAÇÃO DO MELHORISTA
147	10. PAGAMENTO DAS TAXAS
150	11. MANTENEDOR
150	12. DENOMINAÇÃO
151	13. REQUERIMENTOS DE EXTENSÃO DE USO, ALTERAÇÃO DA INSCRIÇÃO OU OUTRAS SOLICITAÇÕES
154	14. CANCELAMENTO DA INSCRIÇÃO
155	15. ZONEAMENTO AGRÍCOLA DE RISCO CLIMÁTICO

SUMÁRIO

ANEXOS

156	ANEXO I – TUTORIAL PARA PROTOCOLO DE PEDIDO DE PROTEÇÃO
160	ANEXO II – MODELO DE PROCURAÇÃO BILINGUE SUGERIDA PELO SNPC PARA OUTORGA DE PODERES PARA PROTEÇÃO E REGISTRO DE CULTIVARES
161	ANEXO III – RESUMO DA TRAMITAÇÃO DO PEDIDO DE PROTEÇÃO
163	ANEXO IV – MODELO DE DOCUMENTO PARA COMUNICAÇÃO DE ENSAIO DE VALOR DE CULTIVO E USO – VCU
164	ANEXO V – FORMULÁRIO PARA CORREÇÃO DE DADOS NA LISTAGEM NACIONAL DE CULTIVARES
166	GLOSSÁRIO
173	REFERÊNCIAS
175	SOBRE OS AUTORES

PARTE 1

1. O QUE É PROTEÇÃO DE CULTIVARES?

É um título de propriedade conferido pelo Estado ao obtentor de nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada, garantido a exclusividade na exploração econômica da cultivar por um período limitado de tempo.

1.1 Objeto da proteção

É passível de proteção a nova cultivar ou a cultivar essencialmente derivada, de qualquer gênero ou espécie vegetal, incluindo linhagem componente de híbridos, 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.

✓ A proteção da cultivar recai sobre o material de reprodução ou de multiplicação vegetativa da planta inteira. (Art. 18, Lei de Proteção de Cultivares, nº 9.456 | 1997)

1.2 Finalidade da proteção

A proteção assegura a 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 a autorização do titular.

1.3 Período da proteção

O período de proteção se inicia a partir do momento em que é emitido o *Certificado Provisório de Proteção* até o prazo de 15 anos para espécies em geral e 18 anos para espécies de árvores (frutíferas, florestais, ornamentais) e videiras.

15 anos
espécies em geral

18 anos
espécies de
árvores e videiras

2. QUAL ÓRGÃO É RESPONSÁVEL PELA CONCESSÃO DO CERTIFICADO DE PROTEÇÃO?

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), por meio do Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), tem competência atribuída pela Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997 (Lei de Proteção de Cultivares – LPC) para conceder o Certificado de Proteção de Cultivares.



Todo o processo que envolve o pedido de proteção é realizado na plataforma CultivarWeb:

CultivarWeb

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

Neste link também é possível acessar a relação pública das cultivares protegidas.

- No Anexo III é possível consultar um resumo da tramitação do Pedido de Proteção de Cultivar junto ao SNPC.

2.1 Base legal para a proteção

- Lei de Proteção de Cultivares, nº 9.456/1997 (LPC)
- Decreto Regulamentador, nº 2.366/ 1997

2.2 Acesso aos Formulários

- Os Formulários necessários ao pedido de proteção e a relação das cultivares que possuem descritores publicados pelo SNPC podem ser acessados no site do MAPA.

Formulários para proteção de cultivares

- Para mais informações sobre o pedido de proteção de cultivares clique [aqui](http://www.agricultura.gov.br) ou acesse o site: <http://www.agricultura.gov.br>

3. QUEM PODE SOLICITAR A PROTEÇÃO?

3.1 Requerentes

- São aqueles que tem competência legal designada, podendo ser:
 - a) O **obtentor** (pessoa física ou jurídica com documento comprobatório. Exemplo: Portaria de nomeação, Estatuto Jurídico, Contrato Social);
 - b) Um **representante legal** residente ou sediado no Brasil designado pelo **obtentor** por meio de procuração;
 - c) **Herdeiros ou sucessores** do obtentor;
 - d) **Cessionário** do direito sobre a cultivar.
- Em todos os casos deve ser anexada ao pedido a documentação comprobatória da competência para realizar o ato (Decreto de nomeação, Procuração, Estatutos, Contrato de Cessão, Contrato social, etc).
- No caso de o titular ser estrangeiro, esse deverá habilitar procurador residente no Brasil (ver item 3.2).

O melhorista não deve ser confundido com obtentor...

Obtentor é o financiador da obtenção, o detentor dos direitos patrimoniais (ex. universidade, empresa, instituto de pesquisa).

Melhorista é o mentor da atividade intelectual necessária ao desenvolvimento da cultivar, é o detentor dos direitos morais, devendo ser citado no pedido de proteção.

Diferença entre Responsável Técnico e Representante Legal

Responsável Técnico é a pessoa com capacidade de preencher os documentos técnicos necessários ao pedido de proteção, podendo ser um engenheiro agrônomo ou engenheiro florestal (para espécies florestais) com registro no Conselho de Classe.

Representante Legal é a pessoa que possui procuração pública, reconhecida em cartório, com competência para efetuar o requerimento.

CULTIVAR OBTIDA EM PARCERIA OU PROVENIENTE DE OUTRA INSTITUIÇÃO

- Quando a cultivar for desenvolvida em cooperação, o SNPC exige a apresentação de documento que ateste a parceria, neste caso o pedido pode ser feito em nome de todos os partícipes.
- Quando o material que deu início a atividade de melhoramento tiver a origem de outra instituição, com fases do melhoramento já executadas, o SNPC exige termo de cessão dos direitos da primeira instituição à segunda ou termo de cooperação prevendo a titularidade.

3.2 Representante legal para cultivares estrangeiras

- A constituição de um representante legal residente no Brasil é condição indispensável para o pedido de proteção para cultivares estrangeiras.
- O procurador pode ser pessoa física ou jurídica com poderes legais para representar o obtentor, devidamente qualificado e domiciliado no Brasil (art. 50 da LPC).
- O SNPC disponibiliza uma modelo de procuração bilíngue no site, constante no Anexo II.
- A procuração deve mencionar a(s) denominação(ões) da(s) cultivar(es) candidata(s) à proteção e sua(s) respectiva(s) espécie(s), e passar pelos seguintes procedimentos:
 - 1 Notarização, a ser realizada ainda no país de domicílio do outorgante;
 - 2 Consularização ou apostilamento, a depender do país de origem, a ser feita na embaixada ou consulado do Brasil ou por notário habilitado para tal, respectivamente, no país de domicílio do outorgante;
 - 3 Tradução juramentada de todos os documentos em idioma estrangeiro (inclusive os termos, carimbos e selos), a ser feita no Brasil por tradutor público juramentado¹;

¹ A fim de diminuir a quantidade de termos a serem traduzidos, pode-se utilizar procuração bilíngue (Anexo II).

- 4 Registro do instrumento de procuração em Cartório de Títulos e Documentos, conforme artigos 129, § 6º e 148, ambos da Lei nº 6.015/73;
- 5 A procuração deve ser específica, podendo mencionar diferentes cultivares de distintas espécies que pertençam a um mesmo obtentor e que sejam objeto de pedidos de proteção.

Observação: Caso haja interesse de substabelecimento (ou seja, o procurador original pretenda outorgar poderes a um terceiro), isso deverá estar expresso na procuração original. Importante lembrar que o substabelecimento estará restrito aos mesmos poderes da procuração original e ao objeto específico do substabelecimento.

4. QUAIS SÃO OS REQUISITOS PARA O PEDIDO DE PROTEÇÃO?²

- a Ser produto de melhoramento genético;
- b Ser de uma espécie passível de proteção no Brasil;
- c Ser nova: a cultivar não pode ter sido oferecida à venda ou comercializada:
 - 1 No Brasil há mais de 12 meses;
 - 2 No exterior há mais de 4 anos para culturas em geral ou há mais de 6 anos para videiras ou árvores.
- d Possuir denominação própria;
- e Ser claramente distinta das demais cultivares existentes;
- f Ser homogênea;
- g Ser estável.

✓ Cada um dos itens será tratado de forma individualizada neste Manual.

² Fonte: MAPA, Informações aos Usuários, 2019–
<http://www.agricultura.gov.br>.

5. COMO SOLICITAR A PROTEÇÃO?

Cada requerimento deve corresponder a uma única cultivar

De forma resumida é necessário efetuar as seguintes etapas:

<p>Etapa 1</p>	<p>Fazer download e preencher os documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulário 2 – RELATÓRIO TÉCNICO e - Formulário 3 – INSTRUÇÕES DE DHE E TABELA DE DESCRITORES MÍNIMOS <p>LINK ACESSO</p>
<p>Etapa 2</p>	<p>Acessar o CultivarWeb e preencher o Formulário Eletrônico 1 – REQUERIMENTO DE PROTEÇÃO DE CULTIVAR</p> <p>LINK ACESSO</p> <p>Anexar os Formulários 2 e 3 e demais documentos que se fizerem necessários.</p>
<p>Etapa 3</p>	<p>Pagar a taxa referente ao requerimento de proteção de cultivares.</p>

IMPORTANTE

O acesso ao CultivarWeb por meio do login e senha é de uso exclusivo e intransferível, sendo considerada como assinatura eletrônica para todos os efeitos legais, nos termos dos Decretos nº 8.539/2015, 8.638/2016 e 9.094/2017.

O Brasil adota o modelo auto declaratório na condução dos testes de DHE e preenchimento dos Formulários, contudo, tais documentos e testes estarão sujeitos à fiscalização pelo SNPC, sendo responsabilizado penal e administrativamente a declaração de informação falsa.

IMPORTANTE: O Requerente poderá acompanhar toda a tramitação do pedido no *CultivarWeb*, sendo sua responsabilidade o cumprimento dos prazos e diligências.

6. FORMULÁRIO ELETRÔNICO 1 - REQUERIMENTO DE PROTEÇÃO DE CULTIVAR

- O usuário deve acessar o CultivarWeb e realizar login no sistema.

Para o primeiro acesso é necessário cadastro prévio.

Obs: o acesso deve ser feito por uma das pessoas indicadas no Item 3.1 com documentação comprobatória de competência legal, a qual deverá ser anexada ao pedido.

A imagem mostra a interface de um navegador web acessando o sistema. O endereço da página é `https://sistemas.agricultura.gov.br/snpc/cultivarweb/cadastro.php`. O formulário, intitulado "Representante Legal", contém os seguintes campos:

- Identificação:** Nome (*), Pessoa (*), CNPJ/CPF (*).
- Endereço:** Endereço (*), CEP (*), Cidade (*), UF (*), Telefones (*), Fax (*), Email (*). Há uma dica em vermelho: "E-mail para acesso ao CultivarWeb e contato pelo DNPC".
- Senha:** Senha (*), Confirmação de Senha (*). Um aviso indica "(máximo 8 dígitos)".

Na base do formulário, há um aviso em vermelho: "(*) Campos obrigatórios". Botões "Enviar" e "Voltar" estão localizados na parte inferior direita.

- Após o cadastro, o login deve ser feito por algum dos requerentes do item 3.1 que possua documento comprobatório de habilitação para acesso ao Sistema.

A imagem mostra a página de login do CultivarWeb. O cabeçalho contém o logo "CultivarWeb" e o texto "Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento". À direita, há links para "CADASTRE-SE" e "LEMBRAR SENHA". O formulário de login, destacado por um retângulo vermelho, possui os campos "E-mail" e "Senha", com um botão "ENTRAR". A data "Terça-Feira, 30/07/2019" é exibida na parte inferior direita.

Abaixo do formulário, há duas caixas de informações:

- Registro Nacional de Cultivares - RNC:** Habilitação de cultivares e espécies para produção e comercialização de sementes e mudas no Brasil. Links: [Informações no Portal do MAPA](#), [Pesquisa Pública de Cultivares Registradas](#).
- Proteção de Cultivares - SNPC:** Concessão do título de propriedade intelectual sobre cultivares obtidas por métodos de melhoramento vegetal. Links: [Informações no Portal do Mapa](#), [Pesquisa Pública de Cultivares Protegidas](#).

ATENÇÃO:

As informações públicas do CultivarWeb estão disponíveis nos links de pesquisa acima e não requerem cadastro.

O cadastro para acesso ao CultivarWeb é necessário apenas para envio de requerimentos e acompanhamento de processo pelo Representante Legal.

- Ao acessar o sistema, o requerente poderá:
 - Preencher o Formulário de Requerimento da Proteção;
 - Solicitar informações;
 - Recolher as taxas relacionadas à proteção;
 - Preencher formulário para envio da amostra viva, entre outras solicitações.
- O Usuário deve selecionar o item “Proteção de Cultivares – Novo Requerimento” para dar início ao pedido de proteção.

CultivarWeb
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Bom dia, PEDRO ARAÚJO...
Bem vindo(a) ao CultivarWeb!

Página Inicial Registro de Cultivares **Proteção de Cultivares** Alterar senha Ajuda Sair

Registro Nacional de Cultivares

Habilitação de cultivares e espécies para produção e comercialização de sementes e mudas no Brasil.
[Informações no Portal do MAPA](#)
[Pesquisa Pública de Cultivares Registradas](#)
[NOVO Requerimento de Registro](#)

Proteção de Cultivares - SNPC

Concessão do título de propriedade intelectual sobre cultivares obtidas por métodos de melhoramento vegetal.
[Informações no Portal do Mapa](#)
[Pesquisa Pública de Cultivares Protegidas](#)
[NOVO Requerimento de Proteção](#)

ATENÇÃO:

As informações públicas do CultivarWeb estão disponíveis nos links de pesquisa acima e não requerem cadastro.

O cadastro para acesso ao CultivarWeb é necessário apenas para envio de requerimentos e acompanhamento de processo pelo Representante Legal.

Mais informações e descrição sobre o preenchimento podem ser visualizadas no site do MAPA ou no Anexo I – Tutorial para Protocolo de Pedido de Proteção

IMPORTANTE:

- ✓ O Responsável Técnico e o Representante Legal deverão assinar os Formulários 2 e 3 e rubricar em todas as páginas.
- ✓ Todos os documentos devem ser anexados no formato PDF.

6.1 Estrutura do Formulário Eletrônico

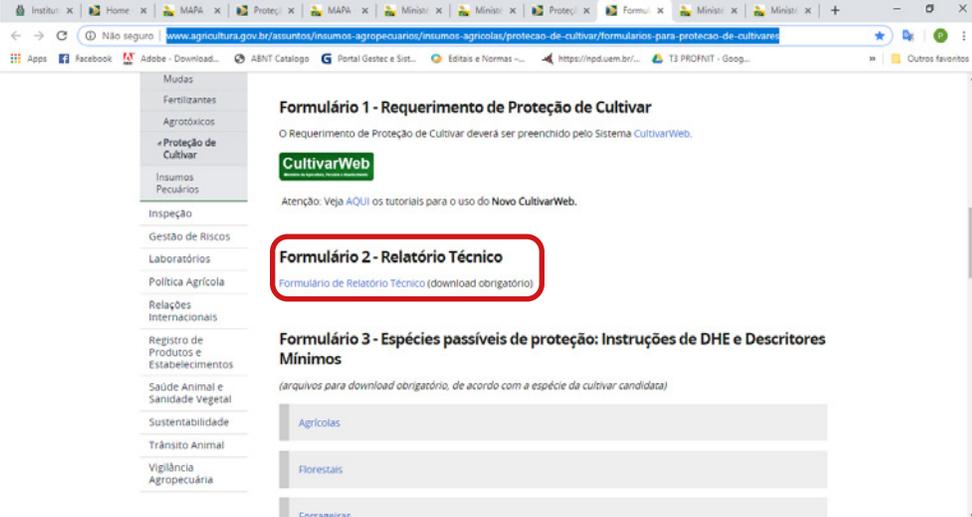
- a** *Campos de preenchimento obrigatório:*
 - 1** Requerente
 - 2** Representante legal
 - 3** Táxon
- b** *Anexos obrigatórios:*
 - 1** Relatório Técnico (Formulário 2)
 - 2** Instruções de Distinguilidade, Homogeneidade e Estabilidade e Tabela de Descritores Mínimos (Formulário 3)
 - 3** Procuração / Comprovante de Identificação ou Representação
- c** *Anexos opcionais:*
 - 1** Relatório Técnico Complementar
 - 2** Fotos
 - 3** Contrato social
 - 4** Comprovante de Transferência do direito (se aplicável)
 - 5** Cópia da solicitação do direito de prioridade
 - 6** Outros
- d** *Declaração juramentada sobre o cumprimento dos requisitos técnicos necessários à proteção da cultivar.*
- e** *Termo de utilização atestado pela assinatura eletrônica composta pelo login e senha.*

7. FORMULÁRIO 2 – RELATÓRIO TÉCNICO

Deverá ser feito o *download*, preenchido, assinado e rubricado pelo Responsável Técnico em todas as folhas, digitalizado em PDF e encaminhado para que o Representante Legal anexe ao pedido de proteção.

IMPORTANTE: O Representante Legal também deverá assinar e rubricar em todas as folhas.

Clique aqui [para acessar ao Formulário](#)



The screenshot shows a web browser window with the URL www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/protecao-de-cultivar/formularios-para-protecao-de-cultivar. The page content includes a navigation menu on the left with categories like 'Mudas', 'Fertilizantes', 'Agrotóxicos', 'Proteção de Cultivar', 'Insumos Pecuários', 'Inspeção', 'Gestão de Riscos', 'Laboratórios', 'Política Agrícola', 'Relações Internacionais', 'Registro de Produtos e Estabelecimentos', 'Saúde Animal e Sanidade Vegetal', 'Sustentabilidade', 'Trânsito Animal', 'Vigilância Agropecuária'. The main content area lists three forms: 'Formulário 1 - Requerimento de Proteção de Cultivar', 'Formulário 2 - Relatório Técnico' (highlighted with a red box and labeled as 'download obrigatório'), and 'Formulário 3 - Espécies passíveis de proteção: Instruções de DHE e Descritores Mínimos' (also labeled as 'arquivos para download obrigatório'). Below the list are three buttons labeled 'Agricultoras', 'Florestais', and 'Forrageiras'.

7.1 Instruções de preenchimento do Relatório Técnico (RT)

7.1.1 Informações preliminares

- Devem ser informadas: a espécie botânica, a denominação da cultivar, a origem genética, entre outras informações.
- É necessário conter a comprovação das características de Distinguibilidade, Homogeneidade e Estabilidade (DHE) e informações sobre os ensaios.

- É importante que seja cuidadosamente preenchido, pois de acordo com o art. 17 da LPC, não poderá ser modificado pelo requerente – exceto:
 - I Para retificar erros de impressão ou digitação;
 - II Se a modificação for imprescindível para esclarecer informações necessárias ao pedido, neste caso, somente poderá ser feita até a data da sua publicação.
 - III Se verificada sinonímia em relação à denominação, desde que formal e preliminarmente, também poderá ser feita alteração (art. 18, LPC).
- O SNPC poderá requisitar informações adicionais, apresentação de novo relatório descritivo ou complementação.

Quanto mais claras e precisas as informações prestadas no RT, mais rápida e fidedigna será a análise pelo SNPC.

Obs: o sistema adotado pelo Brasil é auto declaratório, ou seja, o próprio obtentor conduz os testes de DHE e informa os resultados ao MAPA, estando sujeito à fiscalização e punição por fornecimento de informações falsas.

7.1.2 Preenchimento do Formulário 2 – Relatório Técnico³

Informações mínimas

* campo de preenchimento obrigatório para cultivares obtidas no Brasil e no exterior.

** preenchimento obrigatório para cultivares com teste de DHE realizado por autoridade estrangeira⁴.

- Todas as informações prestadas no RT devem ser exatamente idênticas àquelas informadas no **Requerimento de Proteção de Cultivares (Formulário 1)**.

³ Fonte: Proteção de Cultivares no Brasil, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2011.

⁴ A União Europeia possui uma autoridade de proteção denominada Community Plant Variety Office – CPVO responsável pela condução dos testes.

Quadro 1 – Identificação do requerente: Pessoa física ou jurídica, o titular do direito de proteção. Se houver mais de um, todos devem ser devidamente identificados, sendo necessário anexar documento que ateste o desenvolvimento em conjunto.

1. REQUERENTE

(a) Nome *

Quadro 2 – Responsável Técnico no Brasil: Neste campo deve constar o Responsável Técnico, pessoa jurídica ou física, responsável pelas informações sobre os testes e avaliações necessárias para caracterizar o DHE da cultivar objeto do pedido, dentro do rigor técnico preconizado para os descritores.

O Responsável Técnico não precisa ser o melhorista, mas deve ter formação profissional como Engenheiro Agrônomo ou Engenheiro Florestal, com respectivo número de Registro Profissional cadastrado no CREA.

Para as cultivares obtidas no exterior, o Requerente deve indicar um Responsável Técnico responsável pelas informações.

2. RESPONSÁVEL TÉCNICO NO BRASIL

(a) Nome *		(b) Natureza jurídica*	
		[] Pessoa Física. CPF: . . . -	
		[] Pessoa Jurídica. CNPJ: . . . / -	
(c) Endereço *			
Cidade *		UF *	CEP *
			. -
Telefones *		Fax	Endereço eletrônico *
/			
(d) Formação Profissional *			(e) Nº Registro Profissional *
[] Engenheiro Agrônomo [] Engenheiro Florestal			

Quadro 3 – Identificação da espécie: Indicação da espécie com nome botânico e nome comum. Exemplo: *Gossypium hirsutum* L. e algodão, respectivamente.

3. TÁXON
(a) Nome botânico *
(b) Nome comum *

Quadro 4 – Identificação da cultivar: é obrigatório indicar a denominação da cultivar, atendendo aos requisitos específicos para denominação estabelecidos no art. 15 da LPC e no art. 7º do Decreto nº 2.366/1997.

Recomendamos a leitura do Item 11 antes de atribuir um nome para a cultivar, a fim de evitar diligências, atrasos na avaliação do pedido e até mesmo arquivamento.

A denominação experimental ou pré-comercial não é obrigatória.

4. CULTIVAR
(a) Denominação proposta *
(b) Denominação experimental ou pré-comercial

Quadro 5 – Origem Genética da cultivar e histórico de obtenção

- **Produto de cruzamento:** relacionar todos os parentais utilizados. Se os parentais não possuírem designação comercial, deverá ser informada a sua procedência.
- **Método utilizado para obtenção da cultivar:** declarar qual método foi utilizado para obtenção da população inicial ou do indivíduo inicial, ou seja, o método de seleção, como, por exemplo: seleção de plantas individuais sem ou com teste de progênie; método populacional (*Bulk*); método genealógico (*Pedigree*); método descendente de uma única sementes (SSD); entre outros.

- **Histórico de obtenção da cultivar:** informar a geração(ões), época e ano, local (endereço com latitude, longitude e altitude), método e fator(es) de seleção utilizados em cada geração.
- **Método de propagação comercial da cultivar:** informar se é por sementes ou vegetativamente (bulbo, estolão, estaca, etc.).
- **Cultivar essencialmente derivada:** se sim, informar o parental recorrente ou a cultivar inicial da qual derivou a cultivar objeto da proteção.

5. ORIGEM GENÉTICA E HISTÓRICO DE OBTENÇÃO DA CULTIVAR				
(a) Parentais utilizados (quando os parentais não possuem designação comercial, identificar a procedência) *				
(b) Método utilizado para obtenção da população inicial ou do indivíduo inicial *				
(c) Histórico de obtenção da cultivar *				
Geração	Época/ano	Local	Método	Fator(es) de Seleção
(d) Método de propagação comercial da cultivar *				
[] semente [] outro: (especificar)				
(e) A cultivar é essencialmente derivada? *				
[] Não				
[] Sim: indicar o parental recorrente ou a cultivar inicial:				
(f) Mencionar outro(s) ponto(s) considerado(s) relevante(s) no processo de obtenção da cultivar, se for o caso:				

Quadro 6 – Teste de DHE: fornecer dados sobre o Teste de DHE da cultivar

- Preencher o item 6.1 caso o teste tenha sido realizado pelo obtentor.

- Preencher o item 6.2 caso o teste tenha sido realizado por alguma autoridade estrangeira.
- Este campo deverá ser preenchido após a realização do teste de DHE conforme instruções de DHE específica para o gênero/espécie a qual pertence a cultivar, deverão ser incluídos dados sobre o local de realização dos testes, datas de implantação e conclusão dos ensaios (dd/mm/aaaa), número total de plantas que compõem cada ciclo de DHE, número de repetições, número de plantas avaliadas, número de plantas atípicas e quais atípicas encontradas.
- No caso do campo 6.2 Indicar: país onde os testes de DHE foram realizados, a autoridade que os detém e o local para onde deve ser encaminhada a fatura da cópia do teste, que será requerida pelo SNPC diretamente a essa autoridade.

6. TESTES DE DISTINGUIBILIDADE, HOMOGENEIDADE E ESTABILIDADE – DHE					
6.1. Testes realizados pelo próprio obtentor					
(a) Local de realização dos testes de DHE: *					
Instituição/ Propriedade de realização dos testes		Latitude, Longitude e Altitude		Cidade	País
(b) Dados dos ciclos de DHE: *					
Data Implantação	Data Conclusão	Nº total de plantas	Nº de repetições	Nº de plantas avaliadas	Nº de plantas atípicas
(c) Atipicidades encontradas e/ou outro(s) ponto(s) considerado(s) relevante(s) na avaliação de DHE:					
6.2. Testes realizados por autoridade estrangeira					
(a) País de realização dos testes: **				(b) Autoridade detentora dos testes: **	
(c) Local para envio da fatura (nome, endereço, código postal, cidade e país): **					

Quadro 7 – Cultivares mais parecidas e características diferenciadoras

- Informar qual é a cultivar mais parecida em relação à cultivar candidata, destacando as características que as diferenciam e qual a expressão em cada uma delas.
- Utilizar preferencialmente as características e níveis de expressão existentes nas orientações de DHE da espécie a qual as cultivares pertencem.

7. CULTIVARES MAIS PARECIDAS E CARACTERÍSTICAS DIFERENCIADORAS *

Denominação da(s) cultivar(es) mais parecidas(s)	Característica(s) que a(s) diferencia(m)	Expressão da característica na(s) cultivar(es) mais parecida(s)	Expressão da característica na cultivar apresentada

Quadro 8 – Complementar informações sobre a cultivar (se necessário).

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES SOBRE A CULTIVAR

(se necessário)

Quadro 9 – Auto declaratório – responsabilização pelas informações prestadas em relação ao DHE.

9. CONCLUSÃO DOS TESTES DE DHE

Na forma definida pelo art. 3º da Lei 9.456/97, declaro que a cultivar apresentada é claramente distinta de qualquer outra, cuja existência na data do pedido de proteção seja reconhecida, é homogênea quanto aos descritores que a identificam, segundo critérios estabelecidos pelo SNPC, e é estável através de gerações sucessivas.

NÃO ESQUECER DE INSERIR:

- Nome por extenso do Requerente/Representante Legal.
- Nome por extenso do Responsável Técnico e nº do Registro no CREA.
- Informar local e data do preenchimento do Relatório Técnico Descritivo de Obtenção de Cultivar e assiná-lo.
- Todas as páginas deverão ser rubricadas pelo Responsável Técnico e pelo Representante Legal.

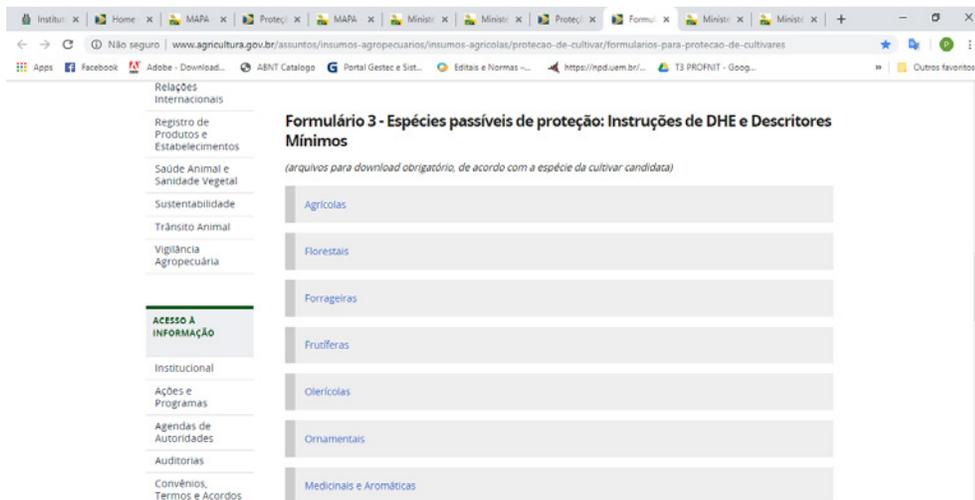
8. FORMULÁRIO 3 – INSTRUÇÕES DE DISTINGUIBILIDADE, HOMOGENEIDADE E ESTABILIDADE E TABELA DE DESCRITORES MÍNIMOS

Deverá ser feito o *download* do formulário, preenchido de acordo com os descritores já publicados, assinado e rubricado pelo Responsável Técnico em todas as páginas, digitalizado em PDF e encaminhado para que o Representante Legal anexe ao pedido de proteção.

Clique aqui para acessar o Formulário ou acesse o site: <http://www.agricultura.gov.br>

Obs: o Representante Legal também deverá assinar e rubricar todos as páginas no Formulário 3.

- O pedido deve ser específico para a espécie ou gênero de acordo com formulário disponível pelo MAPA, subdivididos em grandes áreas: agrícolas, florestais, forrageiras, frutíferas, olerícolas, ornamentais, medicinais e aromáticas.



Caso a cultivar de interesse para a proteção não tenha os descritores publicados pelo MAPA, o usuário deverá entrar em contato diretamente com os técnicos do SNPC e solicitar a elaboração do documento:

Serviço Nacional de Proteção de Cultivares

Endereço: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Espanada dos Ministérios, Bloco "D", Anexo A, Sala 250
CEP: 70.043-900

Brasília – DF

Telefones: (61) 3218-2549/2547

E-mail: snpc@agricultura.gov.br

- Após o preenchimento e envio do formulário, deverá ser feito o pagamento da taxa do pedido de proteção .
- O sistema CultivarWeb disponibiliza um [link para emitir a Guia de Recolhimento da União](#).

- Mais informações podem ser consultadas no **item 15** ou acessando o Tutorial sobre Recolhimento de Taxas no site do MAPA: www.agricultura.gov.br.

8.1 Elaboração das Diretrizes de Distinguibilidade, Homogeneidade e Estabilidade

- A condução do teste de DHE é uma exigência legal para concessão do Certificado de Proteção de Cultivar.
- É por meio deste teste que é possível apresentar os descritores que diferenciam a cultivar de outras.
- O teste pode ser feito no campo, casa de vegetação e/ou laboratório.

Figura 1. Ensaio de DHE para cultivares de Trigo. Local: Campo Experimental do Instituto Agrônomo do Paraná – Londrina/PR.



Fonte: José Arnaldo Granato – imagem cedida pelo autor.

- De acordo com a União para a Proteção das Obtenções Vegetais – UPOV (entidade internacional que disciplina o teste e padroniza os descritores), os ensaios podem ser conduzidos:
 - a) Pela autoridade competente em conceder os direitos de proteção;

- b** Por instituições independentes, como institutos de pesquisa designados pela autoridade competente;
 - c** Em testes de campo conduzidos pelo melhorista.
- O Brasil adota o sistema do teste conduzido pelo melhorista ou por autoridade competente.
 - Com o teste é possível obter uma descrição da cultivar candidata à proteção, utilizando suas características relevantes (tamanho da planta, cor da flor, formato da folha, ciclo, florescimento, etc.).

Importância da harmonização do teste

- O teste de DHE possui um **padrão e harmonização internacional**, permitindo que todos os países membros da UPOV possam conduzir seus testes a partir de um guia comum denominado **Diretrizes de DHE**.
- As Diretrizes de DHE estabelecem quais são as características que devem ser observadas e como devem ser avaliadas de acordo com a espécie. A partir dos ensaios é gerada uma **Tabela de Descritores** que permite a caracterização e diferenciação da cultivar em relação a outras já existentes.
- Graças a essa harmonização é possível a aceitação mútua de relatório do Teste de DHE entre os países membros, diminuindo custos e tempo para concessão da proteção.

Elaboração das Diretrizes pelo MAPA

- De acordo com a Lei Brasileira cabe ao MAPA (*órgão*) *divulgar progressivamente os descritores mínimos necessários à abertura do pedido*⁵.
- Caso o Brasil não tenha o Formulário 3 para a espécie objeto de proteção, o requerente deverá entrar em contato com o MAPA e solicitar a elaboração do documento.
- Elaborada a versão nacional da Diretriz de DHE, o documento é publicado no Diário Oficial da União e fica disponível na página do SNPC/ MAPA – Formulário 3.

⁵ Art. 4º, § 2º da Lei de Proteção de Cultivares, nº 9.45/1997 (LPC).

8.2 Instruções de Preenchimento do Formulário 3: Instruções de DHE e Descritores Mínimos⁶

- O Formulário 3 é composto pelo conteúdo a seguir:
 - I Objeto
 - II Amostra viva
 - III Execução dos ensaios de DHE
 - IV Características agrupadoras
 - V Instrução para preenchimento da Tabela de Descritores
 - VI Observações e figuras
 - VII Tabela de descritores

8.2.1 Objeto

- Na maioria dos casos, as Diretrizes são desenvolvidas para a espécie (ex: feijão).
- Em algumas situações são elaboradas para um gênero vegetal (ex: rosa – *Rosa* L.; pimentas e pimentões – *Capsicum* spp).
- Para algumas espécies de um gênero vegetal (ex: crisântemo [*Chrysanthemum x morifolium* Ramat. (*Chrysanthemum x grandiflorum* Ramat.), *Chrysanthemum pacificum* Nakai (*Ajania pacifica* Bremer an Humphries) e seus híbridos]).
- Ou ainda para subespécie ou tipos dentro de uma espécie (ex: feijão-de-metro [*Vigna unguiculata* (L.) Walp. subsp. *Sesquipedalis* (L.) Verdc.]).

8.2.2 Amostra viva

- As Diretrizes de DHE definem a quantidade e o tipo (sementes, bulbos, estacas, etc.) de amostra viva que o obtentor deve manter e enviar ao SNPC.
- Em razão da importância da amostra viva, foi elaborado um tópico exclusivo que pode ser consultado no **Item 13**.

⁶ Fonte: Proteção de Cultivares no Brasil, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2011.

8.2.3 Execução dos ensaios de DHE

- Neste campo devem ser inseridas as informações específicas referentes à implantação e condução dos ensaios de DHE entre as quais: material utilizado, número de ciclos a serem avaliados, condução do exame, local do teste, delineamento experimental, *número de plantas a serem avaliadas* e testes adicionais, todos abordados a seguir.

I. Material utilizado

- O material propagativo que será utilizado no teste de DHE deve atender certas exigências contidas nas diretrizes para que o resultado do teste seja o mais fidedigno possível.
- O material deve ser representativo da cultivar objeto da proteção.
- O material deve estar visivelmente saudável, com vigor e não afetado por pragas e doenças.
- É vedado o material receber qualquer tipo de tratamento não autorizado pelo SNPC (isso evitará influência na expressão das características avaliadas).
- No caso de sementes, elas devem apresentar capacidade de germinação suficiente para o estabelecimento de um exame satisfatório.

II. Número de ciclos a serem avaliados

- Ao definir o número de ciclos de crescimento, alguns fatores devem ser considerados, como: a influência do ambiente na expressão das características, a forma de propagação da espécie (assexuada ou sexuada) e, para esta última, a sua biologia reprodutiva (autógama, intermediária ou alógama).
- Na maioria dos testes são definidos dois ciclos de crescimento como parâmetro mínimo para avaliação, a fim de assegurar que as diferenças entre a cultivar candidata e a mais parecida sejam mais consistentes.

- No caso de **plantio em ambiente controlado**, como em casa de vegetação (com controle de temperatura, umidade e luminosidade) e a cultivar ser de propagação vegetativa, é possível definir apenas um ciclo de crescimento.
- No caso de **espécies frutíferas**, o ciclo de crescimento deve ser considerado como o período entre o início do desenvolvimento vegetativo ou do florescimento, passando pelo desenvolvimento do fruto e a sua colheita. As avaliações devem ser realizadas nas mesmas plantas, em dois períodos subsequentes de frutificação significativa. Isso caracteriza o mínimo de avaliação em dois ciclos de crescimento para uma espécie frutífera.

III. Condução do exame

- É recomendado que os testes sejam realizados sob condições que assegurem um crescimento satisfatório da planta, permitindo uma melhor expressão das características.
- É preciso aplicar adubação e calagem, verificar os espaçamentos e densidade, controlar pragas e doenças com os defensivos adequados para a cultura evitando qualquer distorção das características objeto da avaliação.
- A cultivar avaliada e a mais parecida devem ficar sujeitas aos mesmos fatores, possibilitando uma diferenciação sem a influência de fatores externos.

IV. Local do teste

- Normalmente são conduzidos em uma localidade, minimizando o efeito ambiental e possibilitando que os dados das descrições/características sejam mais coerentes.

V. Delineamento experimental

- As Diretrizes de DHE indicam o número de plantas do ensaio e suas repetições.
- A definição do número de plantas está relacionada com o número de ciclos, com a forma de propagação da espécie e sua biologia reprodutiva.

- Deve ser considerado o ciclo de desenvolvimento da cultura (anual, bianual ou perene), o espaçamento e a densidade da planta.
- Normalmente são indicados o número mínimo de duas repetições, entretanto o condutor, a seu critério, poderá usar três ou quatro.

VI. Número de plantas a serem avaliadas

- Também está relacionada com a forma de propagação, a biologia reprodutiva e o ciclo da cultivar, além da viabilidade econômica do ensaio (o número de plantas em um ensaio para maçã será menor do que um ensaio para soja ou feijão).

VII. Testes adicionais

- As Diretrizes de DHE podem incluir testes adicionais de acordo com a espécie, como teste de laboratório por exemplo ou reação a doenças.

8.2.4 Características Agrupadoras

- As características agrupadoras servem para definir a escolha das cultivares mais similares a serem plantadas no ensaio de DHE. Também são indicadas nas Diretrizes de DHE.
- Características agrupadoras são aquelas nas quais os níveis de expressão observados, mesmo quando obtidos em diferentes locais, podem ser usados para a organização dos ensaios de DHE, individualmente ou em conjunto com outras características, de forma que cultivares similares sejam plantadas agrupadas.

Exemplo de característica agrupadora para cultivares de COCO (*Cocos nucifera* L.)

- a** Época de aparecimento da primeira inflorescência (característica 3);
- b** Caule: altura (característica 6);
- c** Fruto: cor principal (característica 25);
- d** Fruto: formato (característica 26);
- e** Noz: formato (característica 27).

Fonte: Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE para as cultivares de coco (*Cocos nucifera* L.): SNPC/MAPA.

8.2.5 Instrução para preenchimento da Tabela de Descritores

- O Formulário 3 inclui este tópico com a finalidade de orientar o preenchimento das avaliações para as distintas características na condução do Teste de DHE, facilitando a atribuição do código que melhor descreve a cultivar.
- Adota-se uma escala de códigos com valores que, normalmente, variam de 1 a 9.
- A interpretação dessa codificação segue as situações expostas abaixo:

Situação 1: Códigos do nível de expressão não sequenciais, com um ou mais intervalos em ordem crescente, a descrição pode recair em valores extremos (entre 1 a 9) ou intermediários.

- Exemplo para a característica “Ramo floral: espessura” para o pêsego e nectarina, o formulário codifica o valor 3 para “fina”, 5 para “média” e 7 para “grossa”. Neste caso, o avaliador poderá escolher 4 para indicar que a espessura do ramo floral se classifica entre fina e média, ou ainda pode ser escolhido qualquer número entre 1 a 9, sendo que o valor 1 indica ramo com espessura extremamente fina e 9 como espessura extremamente grossa.

Característica	Identificação da característica	Código de cada descrição	Cultivar Exemplo	Código da cultivar
4. Ramo floral: espessura QN VG (a)	fina	3	Precocinho	
	média	5		
	grossa	7		

Fonte: Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE para as cultivares de pessegueiro e nectarineira (*Prunus persica* (L.) Batsch): SNPC/MAPA.

Situação 2: Código do nível de expressão sequencial, sem intervalo entre os valores, a descrição deverá recair sobre os valores indicados para o código da descrição.

- Exemplo para a característica “Fruto: superfície do cacau”, neste caso o avaliador deverá atribuir nota necessariamente entre os valores de 1 a 5.

Característica	Identificação da característica	Código de cada descrição	Cultivar Exemplo	Código da cultivar
18. Fruto: superfície VG	lisa ou muito levemente rugosa	1	IMC-67	
QN	levemente rugosa	2	PA-121, RIM-105, UF-29	
	moderadamente rugosa	3		
	rugosa	4	RIM-24, RIM-68	
(b)	muito rugosa	5		

Fonte: Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE de cultivar de CACAUEIRO (*Theobroma cacao L.*): SNPC/MAPA.

18. Fruto: superfície



1. lisa ou muito levemente rugosa

2. levemente rugosa

3. moderadamente rugosa

4. rugosa

5. muito rugosa

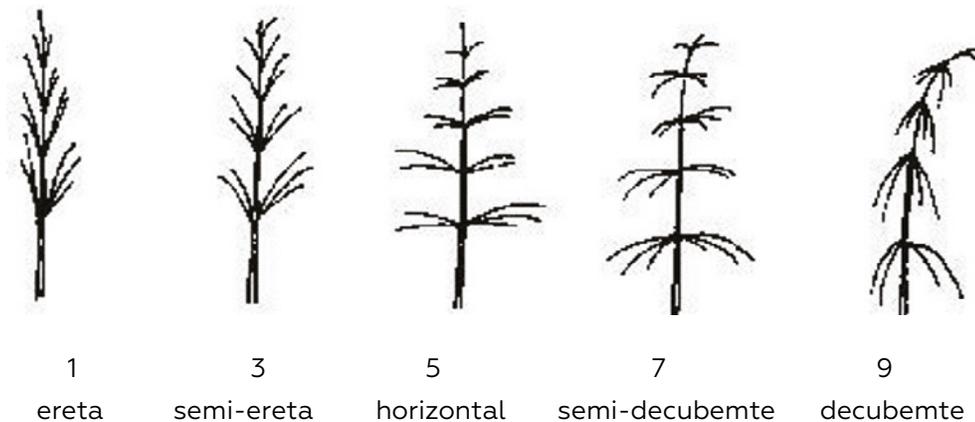
Situação 3: Código do nível de expressão iniciar pelo valor 1 e apresentar intervalo, a nota máxima deverá corresponder ao maior valor do código disponível, assim como aos valores intermediários na escala.

- Exemplo para a característica “Panícula: posição das ramificações” para a cultivar de aveia (*Avena spp*), nesta circunstância o examinador poderá atribuir nota entre os valores de 1 a 9.

Característica (*)	Descrição da característica	Código para cada descrição	Código da cultivar
9. Panícula: posição das ramificações (+) (70-75)	ereta	1	
	semi-ereta	3	
	horizontal	5	
	semi-decumbente	7	
	decubemte	9	

Fonte: Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE da cultivar de AVEIA (*Avena spp*): SNPC/MAPA.

Característica 5 - Folha bandeira: posição

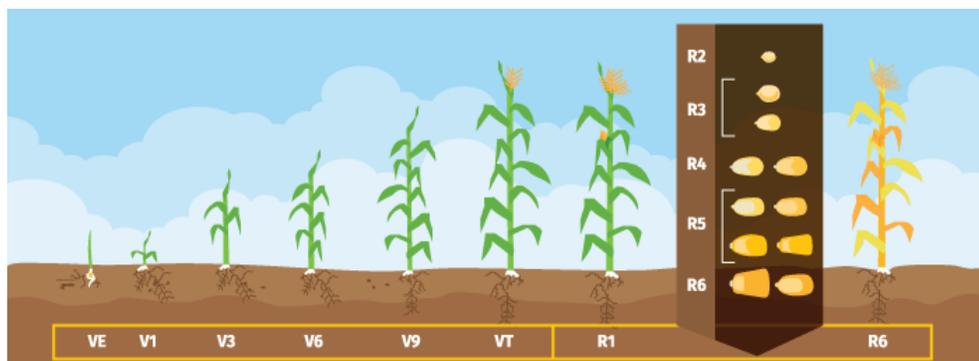


8.2.6 Observações e Figuras

- O item “observações e figuras” acrescenta informações adicionais para possibilitar uma melhor precisão na descrição das características pelo avaliador.
- São descritas fases de avaliação, apresentadas figuras para efeitos comparativos e exemplificativos, detalhes das características que devem ser considerados no processo de mensuração e preenchimento do formulário.

- As legendas são dispostas em cada uma das características e descritas com precisão no item “observações”.
- Em geral, as legendas correspondem:
 - (+) Informação adicional e detalhada de como deve ser a observação de uma ou poucas características;
 - (#) Necessidade de apresentação de fotografia ilustrativa colorida com resolução de pelo menos 300 dpi;
 - (a), (b), (c),... (x) Indica que ao final da Tabela dos Descritores haverá uma explanação adicional referente às diversas características;
 - R2, R4, R8 etc ou 30, 40, 240 etc: Indicam a fase ou estágio de desenvolvimento da planta em que deve ser feita avaliação da característica.

Exemplo: Estádios vegetativos e reprodutivos da planta de milho.



Fonte: Iowa State University Extension e Pioneer. Disponível em <http://www.pioneersementes.com.br/silagem/desenvolvimento>. Acesso em 09/08/2019.

8.2.7 Tabela de Descritores

Para a elaboração e preenchimento da Tabela dos Descritores, devem ser consideradas as etapas descritas na sequência:

- I Seleção das características
- II Níveis de expressão das características
- III Tipos de expressão das características
- IV Ordem das características
- V Formas de observação e registro das características
- VI Cultivares-exemplo
- VII Sinais convencionais

I Seleção das características

Exigências básicas para seleção da característica como descritor:

- a Resultar de um dado **genótipo ou de uma combinação de genótipos**, ou seja, a característica deve ser resultado do genótipo da cultivar e não fator do ambiente.
- b Ser suficientemente **consistente e repetível** em um ambiente específico. Por exemplo, duas cultivares de maçã avaliadas em uma localidade podem ser consideradas distintas como base na coloração dos seus frutos: uma de cor vermelho escuro e outro de cor vermelho claro. No próximo ciclo esta característica deve se repetir – ver exemplo do Quadro 1.
- c Possuir **distinguibilidade**, exibindo suficiente variação entre as cultivares – ver exemplo do Quadro 2.
- d Ser capaz de definição e reconhecimento preciso: a forma de avaliação da característica deve ser definida claramente e de maneira objetiva.
- e A seleção das características ainda deve permitir que a **homogeneidade e estabilidade**, ambos requisitos da proteção, sejam atendidas e passíveis de avaliação.

Quadro 1. Exemplos de situações onde é verificado o atendimento ou não dos requisitos de consistência e repetibilidade.

Situações em que a característica atende aos requisitos de consistência e repetibilidade	Situações em que a característica não atende aos requisitos de consistência e repetibilidade
<p>Característica: cor da flor, com dois estágios de expressão – roxa e branca</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ <u>Cultivar A:</u> cor da flor – roxa. ▷ <u>Cultivar B:</u> cor da flor – branca. <ul style="list-style-type: none"> • Caráter qualitativo. • Toda vez que a cultivar A for incluída em um teste de cultivo, ela expressará a cor de flor roxa. • Toda vez que a cultivar B for incluída em um teste de cultivo, ela expressará a cor de flor branca. • <u>Consequência prática:</u> a expressão da cor da flor, para as cultivares A e B, é suficientemente consistente (isto é, a flor da cultivar A é sempre roxa e a da cultivar B, sempre branca). • <u>Utilidade para o Teste de DHE:</u> nesse caso, a cor da flor é uma boa característica para o Teste de DHE. 	<p>Característica: produtividade em toneladas por hectare</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Teste de DHE no ano 1:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Cultivar A: 10 toneladas/ha ▷ Cultivar B: 7 toneladas/ha • <u>Teste DHE no ano 2:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Cultivar A: 5 toneladas/ha ▷ Cultivar B: 6 toneladas/ha • Caráter quantitativo. • A produtividade é fortemente influenciada pelo ambiente. Por exemplo, a temperatura, a incidência solar, a pluviosidade e o ataque das pragas influenciam as características de tal forma que as expressões das cultivares e suas diferenças não são consistentes. • <u>Consequência prática:</u> a influência do ambiente é tão grande que não é possível prever nem qual cultivar obterá uma produtividade maior. • <u>Utilidade para o Teste de DHE:</u> neste caso, a produtividade não é uma boa característica para o exame de DHE.

Fonte: MAPA (2011, p. 129).

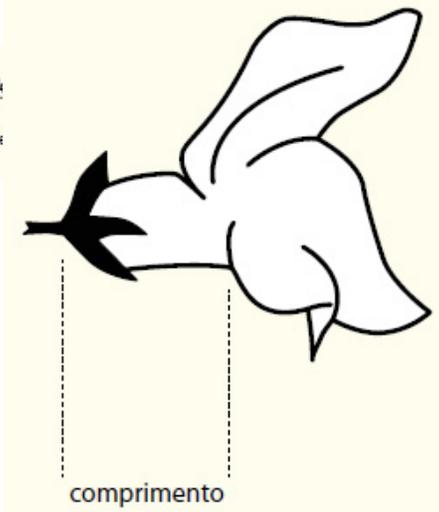
Quadro 2. Exemplos de situações onde é verificado se a característica exibe ou não suficiente variação entre as cultivares.

Situação em que a característica exibe suficiente variação entre as cultivares	Situação em que a característica não exibe suficiente variação entre as cultivares
<p>Cor de flor: as cultivares podem ter flores brancas, vermelhas ou amarelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Consequência prática:</u> é possível diferenciar cultivares. • <u>Utilidade para o Teste de DHE:</u> nesse caso, a cor da flor será uma boa característica para o Teste de DHE. 	<p>Cor de flor: todas as cultivares têm flores brancas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Consequência prática:</u> não será possível diferenciar qualquer cultivar pela cor da flor. • <u>Utilidade para o Teste de DHE:</u> nesse caso, a cor da flor não será uma boa característica para o Teste de DHE.

Fonte: MAPA (2011, p. 129).

- Para melhor padronizar a avaliação, em muitos casos se define o período de avaliação, assim como a parte da planta que deverá ser mensurada (Exemplo 1), já em outros casos a Diretriz de DHE fornece ilustração para esclarecer a característica (Exemplo 2), conforme demonstrado no Quadro 3.

Quadro 3. Exemplos de descritores indicando o período de avaliação e ilustração para garantir maior confiabilidade na caracterização da cultivar.

Exemplo 1	Exemplo 2
<p>Girassol (<i>Helianthus annus</i> L.)</p> <p>Características: Folha – serrilhado na margem</p>  <p>1 Ausente ou muito esparso 3 Esparso 5 Médio 7 Grosseiro 9 Muito Grosseiro</p> <p>Fonte: UPOV.</p> <ul style="list-style-type: none"> • As primeiras folhas da planta têm um desenvolvimento rudimentar e, desse modo, são similares em todas as plantas. Sendo assim <u>é aconselhável observar as folhas, no terço médio da planta</u>, quando elas estiverem completamente desenvolvidas. • Com o desenvolvimento da planta, as folhas começam a senescer e suas características podem se deformar. Assim, é necessário definir um momento, em que as folhas estão maduras e desenvolvidas para as observações, mas não senescentes. Esse momento é o estágio de botões florais, antes do florescimento. • Consequência prática: Conhecendo a parte da planta e a época exata para observar as folhas, pode-se definir a característica <i>Folha-serrilhado na margem</i>, que deve ser avaliada nas folhas completamente desenvolvidas, no terço médio das plantas, no estágio de botão floral. 	<p>Característica: Corola – comprimento do tubo</p>  <p>comprimento</p> <p>Fonte: UPOV.</p>

Fonte: MAPA (2011, p. 130).

II Níveis de expressão das características

- As Diretrizes de DHE estabelecem a amplitude de expressão de cada característica em uma quantidade de estágios, cada um deles recebendo um valor numérico.
- A divisão em estágios está relacionada com o tipo de expressão da característica.
- As Diretrizes de DHE podem incluir cultivares-exemplos para auxiliar na avaliação das características.

III Tipos de expressão das características

As características podem se expressar de distintas maneiras:

a) Características qualitativas (QL): são expressas em estágios descontínuos, autoexplicativas e independentemente significativas.

- os níveis de expressão são listados e cada forma de expressão deve ser descrita por um único estágio.
- a ordem não é importante.
- como regra geral essas características não são influenciadas pelo ambiente.

Exemplos:

- Cor da flor em soja: branca (1), roxa (2), conforme Figura 2.
- Cor da semente em alface: branca (1), amarela (2) e preta (3)

Figura 2. Cor da flor na cultivar de Soja (*Glycine max* L. – Merrill)



Fonte: Kansas State University citada por MAPA (2011, p. 132).

Nota: (A) flor branca; e (B) flor roxa.

b) Características pseudoqualitativas (PQ): a amplitude é parcialmente contínua, entretanto varia em mais de uma dimensão e não pode ser adequadamente descrita apenas pela definição de duas extremidades dessa amplitude linear.

- cada nível da expressão deve ser definido da forma mais adequada possível de modo a descrever a amplitude da característica.

Exemplos:

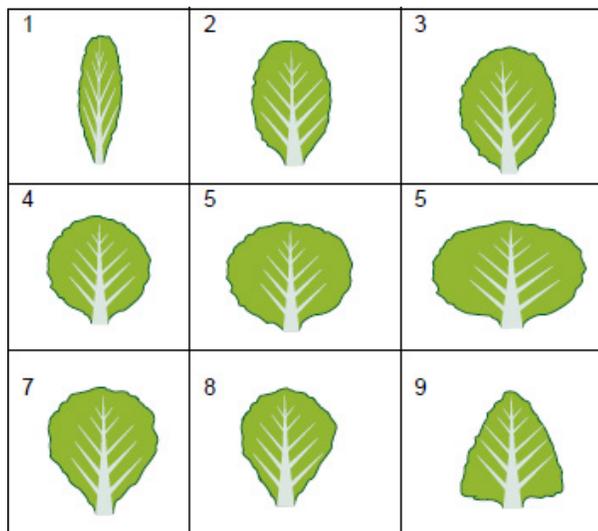
- Grupo de cor da flor em rosa: branco ou quase branco (1), mesclas de branco (2), verde (3), amarelo (4), mesclas de amarelo (5), laranja (6), mesclas de laranja (7), rosa (8), mesclas de rosa (9), vermelho (10), mesclas de vermelho (11), roxo avermelhado (12), roxo (13), mesclas de violeta (14), mesclas de marrom (15), multicolorido (16).



Fonte: Michael Gaida, Imagem livre de direitos autorais⁷.

- Forma da folha de alface: (1) elíptica estreitada, (2) elíptica, (3) elíptica alargada, (4) circular, (5) elíptica transversa alargada, (6) elíptica transversa, (7) ovalada, (8) losangular transversa alargada e (9) triangular (Figura 3).

⁷Fonte: <https://pixabay.com/pt/photos/rosas-buqu%C3%AA-de-rosas-buqu%C3%Aaflores-1229148/>

Figura 3. Forma da folha da alface

Fonte: UPOV citada por MAPA (2011, p. 132).

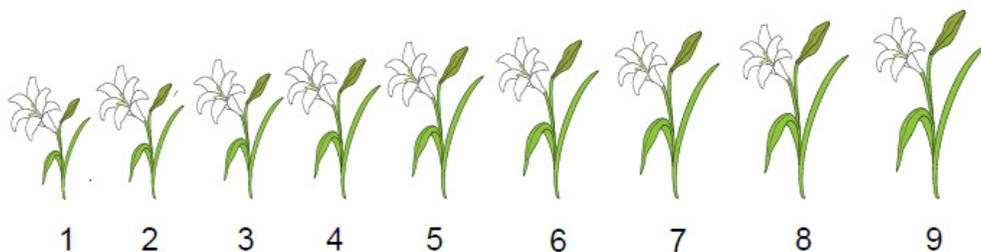
© Características quantitativas (QN): cobrem toda a amplitude de variação, de um extremo ao outro.

- a expressão pode ser registrada por meio de uma escala linear unidimensional.
- a amplitude é dividida em diversos estágios para fins de descrição.
- a divisão fornece, de forma prática, uma distribuição homogênea na escala.
- os estágios de expressão devem ser significativos para a avaliação de DHE.

Exemplos:

- Largura da folha: estreita (3), média (5) e larga (7).
- Intensidade de cor verde da folhagem: clara (3), média (5) e escura (7).
- Altura da planta: muito baixa (1), baixa (3), média (5), alta (7), muito alta (9).

Figura 4. Exemplo de característica quantitativa (QN): altura da planta



Fonte: MAPA (2011, p. 133).

IV Ordem das características

- A ordem das características está alinhada com a harmonização internacional das Diretrizes de DHE, por isso, de forma geral, seguem o exposto abaixo:
 - Sementes (para as características a serem analisadas antes do plantio)
 - Plântula
 - Planta inteira (por exemplo, hábito de crescimento)
 - Raiz
 - Sistema radicular ou outros órgãos subterrâneos
 - Caule
 - Folhas (lâmina foliar, pecíolo, estípulas)
 - Inflorescência
 - Flor (cálice, sépala, corola, pétala, estames, pistilo)
 - Fruto
 - Grãos (características a serem examinadas dos grãos colhidos no ensaio de campo)

V Formas de observação e registro das características

- Possibilita a diminuição do erro na avaliação efetuada por diferentes examinadores.
- Pode ser descrita de forma detalhada na parte final de cada diretriz, no item VIII do Formulário das Diretrizes de DHE “Observações e Figuras” ou de maneira mais simples na própria tabela de características.
- Para facilitar a descrição foram criadas as siglas dispostas no Quadro 4.

Quadro 4. Siglas e descrição das formas de mensuração das plantas.

Sigla	Descrição
MG	Mensuração única de um grupo de plantas ou de suas partes
MI	Mensuração de determinado número de plantas ou de suas partes, individualmente.
VG	Avaliação visual mediante uma única observação de um grupo de plantas ou de suas partes.
VI	Avaliações visuais de determinado número de plantas ou suas partes, individualmente.

- As letras **V** e **M** correspondem a forma de observação efetuada: **visual** ou por **mensurações**, conforme descritas no Quadro 5.
- As letras **I** e **G** correspondem a forma que a observação **visual** ou por **mensurações** pode ocorrer: **Individual** ou **Grupal**.

Quadro 5. Formas de observação das plantas.

VISUAL (V)	MENSURAÇÕES (M)
<p>✓ São observações sensoriais baseadas no julgamento visual do avaliador (incluem também olfato, paladar e tato)</p> <p>✓ Podem incluir pontos de referência, como diagramas, cultivares-exemplos, comparações lado a lado etc, ou tabelas não lineares, como o catálogo de cores RHS⁸ muito empregado nos testes de cultivares de espécies ornamentais.</p>	<p>✓ São observações realizadas por meio de escalas lineares e calibradas, com o uso de régua, escalas de peso, colorímetros, dias, contagens etc.</p> <p>Exemplo 1: descritores da mangueira (<i>Mangifera indica</i> L.)</p> <p><u>Característica 3.</u> Folha desenvolvida: comprimento do pecíolo (em folha de 6 a 8 meses de idade). Considera-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● curto: menor que 4 cm ● médio: de 4 a 8 cm ● longo: maior que 8 cm <p>Exemplo 2: descritores do tomate:</p> <p><u>Característica 27.</u> Fruto: número predominante de lóculos (Figura 5)</p>

Figura 5. Exemplo de característica avaliada por mensuração “Fruto: número predominante de lóculos” para a cultivar do tomate (*Solanum lycopersicum* L. = *Lycopersicon esculentum* Mill.)

Característica	Descrição da característica	Código da descrição	Cultivar exemplo	Código da cultivar
27. Fruto: número predominante de lóculos	somente dois	1	San Marzano	
	dois ou três	2	Rio Grande	
	três ou quatro	3	Sanata Clara	
	quatro, cinco ou seis	4	Walter PF	
	mais de seis	5	Marmande	

⁸ Em inglês, Royal Horticultural Society. Fonte: <<http://www.rhsshop.co.uk/productdetails.aspx?id=10000006&itemno=MARK0011>>

Item VI. Observações e Figuras

Característica 27. Fruto: número predominante de lóculos



1
Somente duas



2
Duas ou três



3
Três ou quatro



4
Quatro, cinco ou seis



5
Mais de seis

Fonte: Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE da cultivar do tomate (*Solanum lycopersicum* L. = *Lycopersicon esculentum* Mill.): SNPC/MAPA.

A observação **Visual** e por **Mensuração** podem ser do tipo **Individual** ou **Grupal** (Quadro 6):

Quadro 6. Descrição das observações do tipo Visual e do tipo Grupal.

Individual (I)	Grupal (G)
<ul style="list-style-type: none"> • Corresponde a diversos registros tomados individualmente em um número determinado de plantas ou de suas partes. • Pode ser utilizada análise estatística, como uma média da parcela do ensaio ou da cultivar. • O uso de registros individuais exclusivamente para calcular o valor médio pode ser adequado para algumas características quantitativas em cultivares autógamas e vegetativamente propagadas. • No caso de observações de certas partes, pode ser necessário mensurar diversas plantas individualmente para determinar a expressão precisa da cultivar, por meio do cálculo do valor médio, a partir de mensurações individuais. 	<ul style="list-style-type: none"> • É obtido um registro único a partir de um grupo de plantas ou de suas partes, o que, na maioria dos casos, fornece um registro por cultivar. • Com este tipo, não é possível ou mesmo necessário aplicar métodos estatísticos. • São exemplos deste tipo de registro: uma nota (1,2,3) correspondente ao nível de expressão das Diretrizes de DHE; um valor (número de referência da Tabela de Cores RHS); uma mensuração (comprimento, peso, data); uma imagem. • Também pode resultar da observação geral de um lote (cor da folha, época de início de florescimento) ou de partes tiradas de um grupo de plantas (cor da parte inferior ou pubescência da folha)

Fonte: MAPA (2011).

O Quadro 7 relaciona o tipo mais comum de observação de acordo com a propagação da espécie e os tipos de expressão de características:

Quadro 7. Relação entre o tipo de observação mais comum, a propagação da espécie e os tipos de expressão de características.

Formas de Propagação	Tipos de expressão de características		
	QL	PQ	QN
Propagada vegetativamente	VG	VG	VG/MG/MI
Sementes (Autógama)	VG	VG	VG/MG/MI
Sementes (Alógama)	VG/(VI*)	VG/(VI*)	VI/VG/MG/MI
Sementes (Híbridos)	VG/(VI*)	VG/(VI*)	**

Fonte: MAPA, 2011, p. 136.

* Registros de plantas individuais somente são necessários se a segregação necessitar ser registrada.

** A ser considerada de acordo com o tipo de híbrido.

Obs: Sujeito a exceções.

VI Cultivares-exemplo

- São cultivares escolhidas para facilitar o preenchimento do Formulário 3 – Diretrizes de DHE.
 - Tem como objetivo exemplificar os diferentes níveis de expressão de uma característica para o condutor dos ensaios.
 - São úteis em dois aspectos: ilustrar a característica e fornecer referenciais de comparação, conforme descrição a seguir:
- a Para ilustrar a característica:** as cultivares-exemplos ajudam os examinadores na visualização dos níveis de expressão de uma característica na prática, geralmente podem ser de três modelos:

I Cultivar de conhecimento notório: as características da cultivar são tão conhecidas que por vezes dispensa o plantio para efeitos de comparação, como é o caso da cultivar de melancia *Charleston Gray*, na expressão de elíptica alongada para a característica forma do fruto. O condutor do ensaio poderá utilizá-la como exemplo para a identificação da expressão.

II Ilustração por foto: o formulário apresenta em seu conteúdo fotos acompanhadas do nível da descrição da característica facilitando e padronizando o preenchimento pelo condutor do ensaio.

- O exemplo a seguir foi coletado no Formulário 3 para descritores de tomates para a característica “tipo de inflorescência”, além de indicar as cultivares exemplos (*Rio Grande*, para o tipo 1; *Príncipe Gigante*, para o tipo 2; *Walter* ou *Floradade* para o tipo 3), o formulário traz fotos ilustrativas dos tipos de inflorescência permitindo um preenchimento baseado nas imagens.

Exemplo com fotos

Característica	Descrição da característica	Código da descrição	Cultivar exemplo	Código da cultivar
12. Inflorescência: tipo (+)	principalmente unípara	1	Rio Grande	
	parte unípara, parte múltipara	2	Príncipe Gigante	
	principalmente múltipara	3	Walter, Floradade	

Fonte: Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE da cultivar do tomate (*Solanum lycopersicum* L. = *Lycopersicon esculentum* Mill.): SNPC/MAPA.

Item: Observações e Figuras

Característica 12. Inflorescência: tipo



1

Principalmente unípara

2

Principalmente múltipara)bípara)



3

Principalmente múltipara (trípara)

Fonte: Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE da cultivar do tomate (*Solanum lycopersicum* L. = *Lycopersicon esculentum* Mill.): SNPC/MAPA.

III *Ilustração por figuras*: assim como no caso anterior, facilita o preenchimento do formulário pelo condutor do ensaio, uma vez que as figuras são acompanhadas da característica e do código da descrição.

- O exemplo a seguir, também para o caso do tomate, demonstra característica “*forma da extremidade pistilar*”, com figuras para os 5 tipos diferentes de formato.

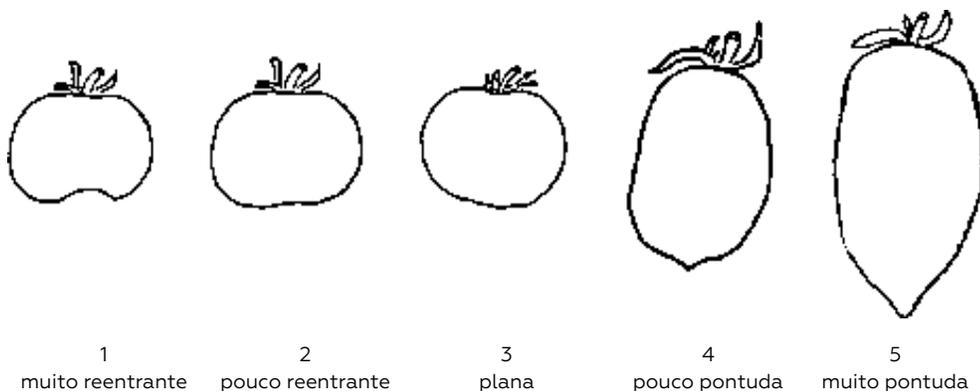
Exemplo com figuras

Característica 24. Fruto: forma da extremidade pistilar

Característica	Descrição da característica	Código da descrição	Cultivar exemplo	Código da cultivar
24. Fruto: forma da extremidade pistilar (+)	Muito reentrante	1	Marmande	
	Pouco reentrante	2		
	Plana	3	CNPH 573	
	Pouco pontuda	4	Santa Clara	
	Muito pontuda	5	Early Mech Roma VF, Europee	

Item: Observações e Figuras

Característica 24. Fruto: forma da extremidade pistilar

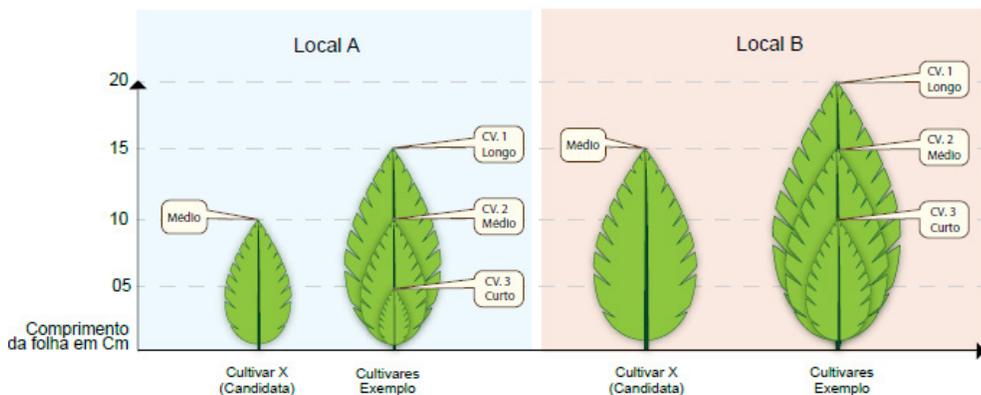


Fonte: Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE da cultivar do tomate (*Solanum lycopersicum* L. = *Lycopersicon esculentum* Mill.): SNPC/MAPA.

b) Outra função das cultivares exemplos é fornecer referenciais de comparação que permitam atribuir um nível de expressão apropriado para cada cultivar: a indicação de cultivar-exemplo possibilita descrições mais harmonizadas.

- A indicação de cultivar-exemplo, em detrimento da indicação de medidas absolutas está relacionada às condições de influência ambiental. A Figura 6 ilustra o motivo pelo qual o uso de cultivar-exemplo é mais eficaz para descrever uma cultivar do que medidas absolutas:

Figura 6. Comparação dos resultados entre a cultivar X e as cultivares-exemplos Cv. 1, Cv. 2 e Cv. 3, em dois locais (A e B), para a característica “comprimento da folha”.



Fonte: UPOV citada por MAPA (2011, p. 137).

- As cultivares-exemplos são importantes para ajustar a descrição da característica aos efeitos ambientais sofridos por cultivos em diferentes anos e locais. Dessa forma, tanto no local A, como no local B, tendo como parâmetro a cultivar-exemplo, a cultivar avaliada tem o nível de expressão *médio* para o tamanho da folha, recebendo nota 5 (Tabela 1)

Tabela 1

Característica	Níveis de expressão	Código do Nível de Expressão	Cultivares-exemplos
Folha: Comprimento	Curto	3	Cv. 1
	Médio	5	Cv. 2
	Longo	7	Cv. 3

- Se o parâmetro adotado fosse a medida absoluta, em cada um dos locais de avaliação, a cultivar receberia notas distintas, dificultando o preenchimento do relatório pela dificuldade de mensuração e harmonização, conforme exemplo da Tabela 2, no local A, o tamanho da folha seria considerado médio (código 5) e no local B, tamanho da folha, seria classificado como longo.

Tabela 2

Característica	Níveis de expressão	Código do Nível de Expressão	Valor de Referência	Local A	Local B
Folha: Comprimento	Curto	3	5 cm		
	Médio	5	10 cm	X	
	Longo	7	15 cm		X

IV Sinais convencionais

É uma orientação de como as características deverão ser examinadas a partir dos sinais contidos na primeira coluna da característica a ser avaliada:

- (a) - (?): orientações descritas no item "OBSERVAÇÕES E FIGURAS";
- (+), (#): orientações descritas no item "OBSERVAÇÕES E FIGURAS";
- MG, MI, VG, VI – orientações contidas no item que orienta sobre a execução do teste de DHE
- QL: Característica qualitativa;
- QN: Característica quantitativa; e
- PQ: Característica pseudoqualitativa.

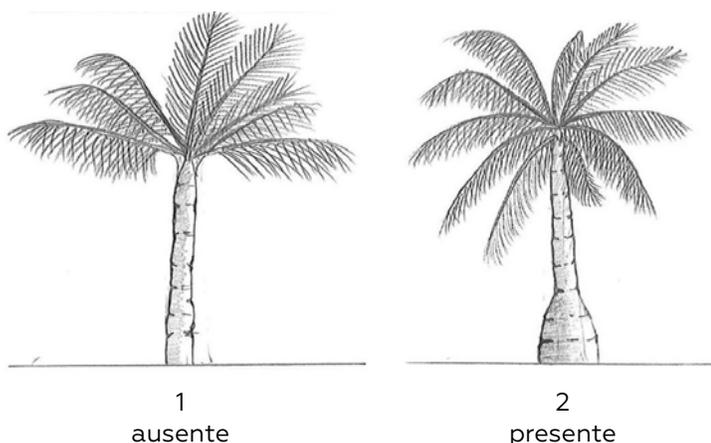
Exemplo 1 para o Coco: A característica 4 – "Caule Abaulamento" é qualitativa **QL**, devendo seguir a orientação **(a)** do item "Observações e figuras", assim como a orientação **(+)**, deve ter mensuração do tipo **VG** – "avaliação visual única de um grupo de plantas ou partes de plantas"

Característica	Nível de expressão	Código	Cultivar exemplo	Código da cultivar
4. Caule: abaulamento QL (a) (+) VG	ausente	1	Anão Verde de Jiqui, Anão Vermelho da Malásia, Anão Amarelo da Malásia	
	presente	2		

Item: Observações e Figuras:

Instrução (a): Planta, caule, pecíolo, folha e folíolo: as observações devem ser realizadas quando a décima primeira cicatriz da folha aparecer. Observações no pecíolo, folha e folíolo devem ser realizadas na folha madura. Observações no folíolo devem ser realizadas em dois folíolos opostos no meio da ráquis.

- **Características contendo a indicação (+)** na primeira coluna da Tabela de Características deverão ser examinadas conforme as orientações ou figuras a seguir:

**Característica 4. Caule: abaulamento**

Fonte: Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE para as cultivares de coco (*Cocos nucifera* L.): SNPC/MAPA.

9. IMPLANTANDO O TESTE DE DISTINGUIBILIDADE, HOMOGENEIDADE E ESTABILIDADE

No Brasil, o melhorista é responsável pela implantação e avaliação do Teste de DHE, devendo produzir o relatório final que servirá para preenchimento do Formulário 2 – Relatório Técnico e do Formulário 3 - Instruções de DHE e Descritores Mínimos, este último de acordo com as orientações contidas no próprio formulário e em documentos adicionais informados pelo MAPA.

9.1 - 1º Passo: conhecer o formulário

A primeira e mais importante atividade para realizar o Teste de DHE é conhecer detalhadamente o *Formulário 3 - Instruções de DHE e Descritores Mínimos* para a cultivar objeto de proteção (Consultar tópico 8 para maiores informações).

- Neste documento está disponível toda a informação necessária para a adequada condução do experimento e coleta dos dados para o preenchimento do Formulário.

O documento indica informações sobre:

- Objetivo:** proteger cultivar, híbridos, linhagens, cultivares de polinização aberta, entre outras para a espécie objeto do Teste de DHE.
- Amostra viva:** condições de preservação, quantidade, tratamentos, vigor, etc.
- Execução dos ensaios de DHE:** apresentando de forma detalhada as condições do experimento de campo, indicando o delineamento, quantidade de plantas, número de parcelas e repetições, métodos de mensuração para cada característica, número de ciclos a serem avaliados, etc.
- Características agrupadoras:** quais os critérios para a escolha das cultivares mais similares a serem plantadas nos ensaios de DHE.

- e **Instruções de preenchimento da tabela dos descritores:** indicando as possibilidades de atribuição de valores de acordo com a escala proposta no formulário para cada uma das características.
- f **Tabela dos Descritores da Cultivar:** neste campo, o MAPA disponibiliza a característica que deve ser avaliada, a identificação da característica, o código de cada característica, a cultivar-exemplo e o campo do código a ser atribuído pelo avaliador.
- g **Observações e figuras:** Neste tópico do Formulário é descrito de forma detalhada como cada uma das características devem ser mensuradas a fim de padronizar o Teste de DHE, garantindo um alto grau de confiabilidade no registro e preenchimento do Formulário. Para tanto, são utilizadas imagens, ilustrações, tabela de medidas, indicação das fases e condições para a avaliação.

9.2 - 2º Passo: implantar o experimento

- A implantação deve seguir os passos discriminados na sequência.

1 Selecionar as cultivares comparativas

- A definição das cultivares que servirão como parâmetro comparativo nos testes de campo é uma etapa muito importante para a avaliação da **Distinguibilidade**.
- Alguns países membros mantêm coleções para as espécies vegetais mais importantes, outros, como autoridade de proteção da União Europeia (Community Plant Variety Office – CPVO) contratam instituições que já possuem suas próprias coleções.
- O SNPC compara as informações da cultivar objeto da proteção prestadas pelo responsável técnico pelo Teste de DHE com as informações da cultivar de comparação, caso identifique de forma confiável a diferença, o requisito da **Distinguibilidade** é considerado como *cumprido*.
- O SNPC recomenda que nas comparações, visando à **Distinguibilidade**, sejam utilizadas cultivares protegidas ou inscritas no Registro Nacional de Cultivares (RNC).

CARACTERÍSTICAS AGRUPADORAS

• **IMPORTANTE:** O uso de características agrupadoras é uma metodologia que precisa ser empregada para a definição de quais cultivares devem ou não ser comparadas com a cultivar candidata. Em geral, são utilizadas características nas quais os níveis de expressão documentados, mesmo quando registrados em diferentes locais, podem ser usados para selecionar – individualmente ou em conjunto com outras características – as cultivares de conhecimento comum que poderão ser excluídas do teste de campo para avaliação de distinguibilidade.

- As Diretrizes de DHE para cada espécie apresenta de forma específica quais são as características agrupadoras a serem consideradas.
- Na ausência de indicação da característica agrupadora devem ser adotados os seguintes critérios:
 - Características qualitativas; ou
 - Características quantitativas ou pseudoqualitativas, que forneçam discriminação útil entre as cultivares de conhecimento comum de estados de expressão documentados, registrados em diferentes localidades.

Exemplos:

- a** *Para características qualitativas – “Flor: cor”, com os estados de expressão branca (nota 1) e roxa (nota 2). Seria possível excluir de um teste de campo as cultivares na coleção de referência com flores brancas (nota 1), quando a candidata apresentasse flores roxas (nota 2).*
- b** *Para características quantitativas – “Planta: altura”, representada em escala de 1 a 9. Permitiria, por exemplo, excluir de um teste de campo, na coleção de referência, as cultivares muito baixas (notas 1 e 2) ou muito altas (notas 8 e 9), se a candidata fosse de altura mediana (nota 5).*

c Para características pseudoqualitativas – “Pétala: cor”, com os estados branca (nota 1), amarela (2), verde (3), cor-de-rosa (4) e púrpura (5). Seria possível excluir do teste de campo de uma candidata cor-de-rosa, por exemplo, as cultivares na coleção de referência amarelas e verdes.

2 Definir o material a ser utilizado

- O material propagativo a ser utilizado na condução do Teste de DHE deve ser representativo da cultivar objeto da proteção.
- Deve ser do mesmo lote que compôs a amostra viva encaminhada ao Laboratório de Análise, Diferenciação e Caracterização de Cultivares (Ladic/MAPA).
- O usuário deve seguir as orientações definidas nas Diretrizes de DHE para cada espécie.
- Os materiais devem ser saudáveis, apresentar vigor e estar ausente de pragas e doenças.
- No caso de cultivares propagadas vegetativamente, todos os materiais devem estar no mesmo estágio de desenvolvimento.
- Devem evitar qualquer fator que possa interferir e distorcer os resultados dos Testes de DHE, como a aplicação de tratamento químico nas sementes.

3 Escolher o local

- As parcelas selecionadas para a implantação do Teste de DHE devem ser as mais homogêneas possíveis, localizadas na mesma área experimental e sujeitas aos mesmos fatores, como insolação, irrigação e drenagem, a fim de reduzir o erro experimental.
- As diferenças entre as plantas devem ser derivadas das próprias cultivares avaliadas e não por distorções entre as parcelas.
- É importante seguir as recomendações das Diretrizes de DHE.
- O tamanho das parcelas deve ser adequado para que plantas, ou partes de plantas, possam ser retiradas para medições e contagens, sem prejuízo das observações que serão feitas até o final do período de desenvolvimento.

4 Definir a época

- Em geral é necessário que os Testes de DHE sejam realizados em dois períodos de cultivo, em condições similares, na mesma área experimental (sempre consultar as diretrizes do Formulário 3).
- A época de semeadura ou plantio deve ser a mais adequada de forma a assegurar o desenvolvimento da cultura de acordo com a região de adaptação da cultivar.
- Em caso de condições meteorológicas adversas, poderão ser realizados testes adicionais para a confirmação das observações.

5 Estabelecer o delineamento experimental

- Em geral são utilizadas, no mínimo, duas repetições (ou duas parcelas) para cada cultivar avaliada, atentando para o número e a disposição das plantas ou fileiras no ensaio, a fim de evitar efeitos de bordadura na avaliação das características.
- As Diretrizes de DHE orientam com as informações necessárias ao delineamento da espécie candidata à proteção.
- O delineamento deve ser implantando de modo que seja possível recolher dados para análise, usando metodologias estatísticas apropriadas e que conduzam a conclusões válidas e objetivas.
- Na escolha das cultivares mais similares a serem plantadas no Teste de DHE, devem ser utilizadas as características agrupadoras.

9.3 - 3º Passo: avaliar o ensaio de DHE

Características avaliadas

- As cultivares objeto da proteção são avaliadas por meio da descrição de suas características morfológicas, fisiológicas ou ainda por marcadores moleculares.
- As características servem para avaliar a **Distinguibilidade, Estabilidade e Homogeneidade**, além de descrever a cultivar.

- A descrição é feita a partir de observações e mensurações, seguindo as Diretrizes do Teste de DHE de acordo com cada espécie, por meio de Formulário 3.
- Entre as características podemos citar como exemplo, altura da planta, formato da folha, cor da flor, número de dias até o florescimento.
- Características não constante nos descritores oficiais podem ser utilizadas, tais como teores de princípios ativos, tolerância a estresses abióticos etc, podendo ser considerados pelo MAPA, desde que a metodologia seja tecnicamente embasada e possa ser repetida.

9.3.1 Exame de Distinguibilidade

- O exame de Distinguibilidade visa identificar a diferenciação da cultivar candidata em relação a todas cultivares com **existência reconhecida** mais similares a ela, atestando ser a cultivar objeto de proteção **claramente distinta**.
- Cultivares com **existência reconhecida ou de conhecimento comum** incluem aquelas que:
 - a) O material propagativo ou o produto da colheita tenha sido divulgado ou comercializado; ou
 - b) Tiveram sua descrição detalhada publicada; ou
 - c) Foram fruto de solicitação de proteção intelectual ou de registro comercial em qualquer país (ex.: Registro Nacional de Cultivares/ RNC, no Brasil), desde que a solicitação resulte efetivamente na proteção ou na inscrição no registro oficial, conforme o caso; ou
 - d) Tenham material vegetal vivo em coleções de germoplasma publicamente acessíveis.

✓ A existência reconhecida não é restrita às fronteiras nacionais ou geográficas, devendo o interessado examinar a Distinguibilidade em relação a todas as cultivares de conhecimento comum.

✓ Se a candidata for claramente distinta na expressão de suas características em relação a um grupo, é dispensável a comparação individual com as cultivares daquele grupo.

✓ A comparação lado a lado também pode ser dispensada quando os descritores da cultivar objeto de comparação tiverem sido publicados ou em casos de cooperação entre membros da UPOV.

- Cultivar **claramente distinta** é aquela que possui um conjunto mínimo de descritores, a critério do órgão competente, suficiente para diferenciar uma nova cultivar ou uma cultivar essencialmente derivada das demais cultivares conhecidas.

- ✓ **Conjunto mínimo de descritores** = conjunto de características que seja suficiente para descrever com clareza e confiabilidade as cultivares, que ao mesmo tempo abranja a variabilidade genética e seja sucinto para possibilitar a condução dos ensaios e coleta dos dados, atestando as diferenças consistentes e claras.
- ✓ **Diferenças consistentes** = uma forma de garantir que os níveis de expressão de uma característica das cultivares sejam consistentes é identificar em pelo menos duas ocasiões independentes, sem interferência ambiental. Por isso, geralmente é solicitado o mínimo de dois ciclos de avaliação. Nos casos em que o experimento é implantado em casa de vegetação, pode ser necessária somente uma avaliação em razão do controle das condições do ambiente, evitando qualquer tipo de influência do mesmo na característica observada.
- ✓ **Diferenças claras** = determinar se uma diferença é clara depende do tipo de expressão da característica que está sendo examinada: qualitativa, pseudoqualitativa e quantitativa.

▷ ⓘ **Características qualitativas (QL):** a diferença pode ser considerada clara quando uma ou mais características qualitativas tiverem expressões que se enquadrem em dois níveis diferentes, como na Figura 7 para a característica “Capítulo: flores liguladas do colar” da cultivar dália, a característica é ausente ou presente. As cultivares não devem ser consideradas diferentes para uma característica qualitativa, caso apresentem o mesmo nível de expressão.

Figura 7. Característica 23. “Capítulo: flores liguladas do colar”



1
ausente

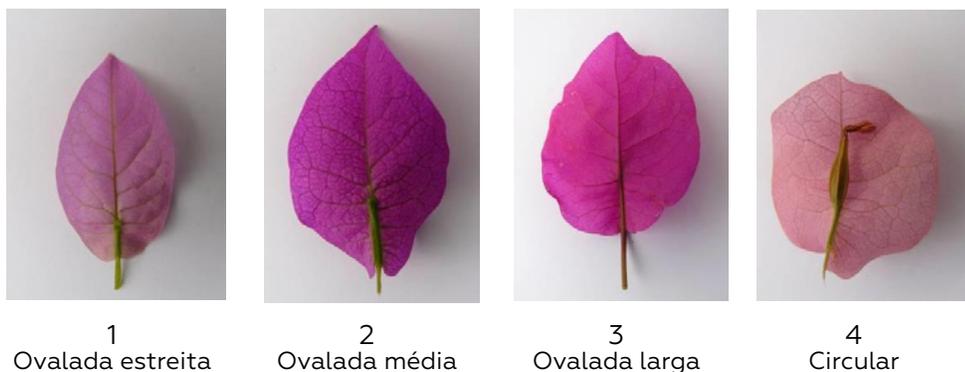


2
presente (tipo *collerete*)

Fonte: Fonte: Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE para as cultivares de dália (Dahlia Cav.): SNPC/MAPA.

▷ **II Características pseudoqualitativas (PQ):** para este tipo, um único nível de expressão pode não ser suficiente para estabelecer a distinguibilidade. Conforme o exemplo da Figura 8, a estreita diferença entre os níveis 2 e 3, pode não permitir identificar uma diferença clara entre as cultivares da espécie primavera, sendo necessário o uso de outras características.

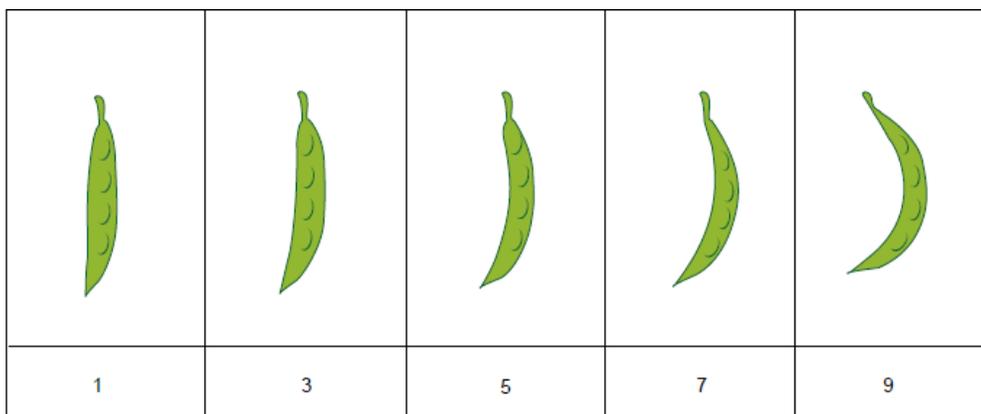
Figura 8. Característica 25: Bráctea: forma



Fonte: Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE para as cultivares de primavera (*Bougainvillea Comm. ex Juss.*): SNPC/MAPA.

▷ **III Características quantitativas (QN):** estabelecer a diferença entre duas cultivares a partir deste tipo de característica é mais complexa que nas anteriores (Figura 9). As avaliações devem ser mais minuciosas e efetuadas por meio de mensurações que podem consumir mais tempo e requerer o uso de ferramentas estatísticas e, especialmente, a experiência do melhorista.

Figura 9. Exemplo de característica quantitativa: Grau de curvatura da vagem de ervilhas: 1 – ausente ou muito fraco; 3 – fraco; 5 – médio; 7 – forte; 9 – muito forte.



Fonte: UPOV citada por MAPA (2011, p. 173).

- É difícil estabelecer uma quantidade de expressões necessárias para caracterizar a distinguibilidade.
- Deve-se considerar que a avaliação de distinguibilidade é realizada com base na informação obtida a partir do teste de campo.
- Portanto, na ausência de cultivares-exemplo ou de ilustrações representativas, ou ainda quando o método de propagação da espécie permitir maior variabilidade entre plantas da mesma cultivar, para dar mais segurança na definição de distinguibilidade, os níveis de expressão devem ser observados em todas as cultivares simultaneamente.

9.3.1.1 Avaliação da distinguibilidade com base em testes de campo

Técnicas que podem ser empregadas:

- I Comparação visual lado a lado;
- II Avaliação por níveis de expressão ou avaliação por notas; e
- III Análise estatística de medidas.

IMPORTANTE: As Diretrizes de DHE contêm as formas de observação para cada característica que podem ser: visualização em grupo (VG), mensurações em grupo (MG), mensurações individuais (MI) e visualizações individuais (VI) (maiores informações do tópico 8.2.7, item V - Formas de observação e registro das características.

*** Se não for explicitada a forma de observação, caberá ao avaliador decidir sobre a forma mais adequada de observação.**

I Comparação visual lado a lado

- É baseada na observação do avaliador diretamente nas cultivares em teste de campo.
- Neste caso, não são feitas mensurações, mas sim avaliações visuais.
- Deve ser concedida apenas uma nota por característica para cada cultivar presente no ensaio.
- As plantas que compõem a cultivar não podem variar muito entre si.

Indicação:

- a) Esse método é indicado para ensaios com cultivares muito semelhantes e para espécies propagadas vegetativamente e autógamas.
- b) *É necessário um cuidado especial para a aplicação do método em cultivares de espécies alógamas e alguns tipos de híbridos, quando a amplitude de variação do nível de expressão em plantas dentro de uma cultivar for maior devido aos atributos de sua propagação.*

Tipo de característica avaliada:

- a) O método é apropriado para característica quantitativa.
- b) Para uso nas características pseudoqualitativas, o observador deve ficar atento às possíveis variações entre plantas que compõem cada cultivar, tendo em vista que apenas uma nota representará a característica na cultivar.
- c) Em geral é dispensável para observação de característica qualitativa porque as cultivares com diferentes níveis de expressão para a mesma característica são facilmente consideradas distintas.

II Avaliação por níveis de expressão ou avaliação por notas

- Esse tipo de avaliação é realizada por atribuição de uma única nota ou valor para característica constatadas a partir da observação visual ou mensurada.
- As plantas que compõem a cultivar não podem variar muito entre si.
- A observação e o registro são feitos com o apoio de imagens, tabelas comparativas, catálogos, geralmente indicados nas Diretrizes de DHE da espécie.
- Como a atribuição de nota é baseada no julgamento dos avaliadores, recomenda-se que o mesmo possua uma vasta experiência na área ou tenha um treinamento aprofundado em relação à espécie da cultivar candidata, assegurando precisão e confiabilidade nos dados informados, além de evitar os riscos da interferência do ambiente na descrição da cultivar.

Indicação:

- a) Esse método de avaliação é indicado para ensaios de campo que contêm um elevado número de cultivares cuja observação lado a lado seria dificultada.

Tipo de característica avaliada:

- a) No caso de característica qualitativa é suficiente que as cultivares estejam descritas em níveis diferentes de expressão para serem consideradas claramente distintas.
- b) Para as quantitativas é necessário que se observe pelo menos dois níveis de expressão entre elas para serem consideradas diferentes (ex. 3 e 5 ou 4 e 6). Recomenda-se que o avaliador considere outras características quantitativas para decidir se as cultivares são de fato distintas.
- c) No caso de serem usadas características pseudoqualitativas, para declarar a distinguibilidade entre cultivares, deve-se atentar ao fato de que nem sempre a diferença entre cultivares com níveis de expressão 1 e 2 é menor que entre cultivares de níveis de expressão 1 e 4. Por se tratar de um tipo de característica sem escala linear definida, não é possível utilizar como parâmetro de distinguibilidade clara entre cultivares apenas os valores dos níveis de expressão. Entretanto, para algumas características pseudoqualitativas, pode-se seguir abordagem similar àquela utilizada para características quantitativas, por exemplo, cultivares com níveis de expressão 1 e 4 (três níveis de diferença) podem ser consideradas mais distintas que as com níveis de expressão 2 e 3 (um nível de diferença).

III Análise estatística dos dados

- Neste método, o avaliador coleta os dados no teste de campo e os submete à análise estatística.
- É necessário um número mínimo de medidas coletadas para determinada cultivar, ou seja, mensurações individuais (MI) alcançadas em diversas plantas ou em partes de plantas.

- No caso de observações visuais ou mensurações grupais (VG/MG) que gerem apenas um único registro por cultivar, não será possível ou necessário utilizar o método estatístico para avaliar a distinguibilidade.
- É recomendado que o responsável técnico pelo Teste de DHE tenha conhecimento nos conceitos básicos de estatísticas especialmente de que seu uso é ligado a pressuposições matemáticas e à utilização de práticas de delineamento experimental, como a casualização, e dos princípios de experimentação.
- Para cada forma de avaliação (M ou V), há métodos estatísticos próprios para a interpretação das observações.

Indicação:

- a Nos casos em que houver diversas repetições, parcelas ou avaliações por mais de um ciclo, em que se obtenha vários registros por cultivar, possibilitando o emprego do método estatístico.

Tipo de característica avaliada:

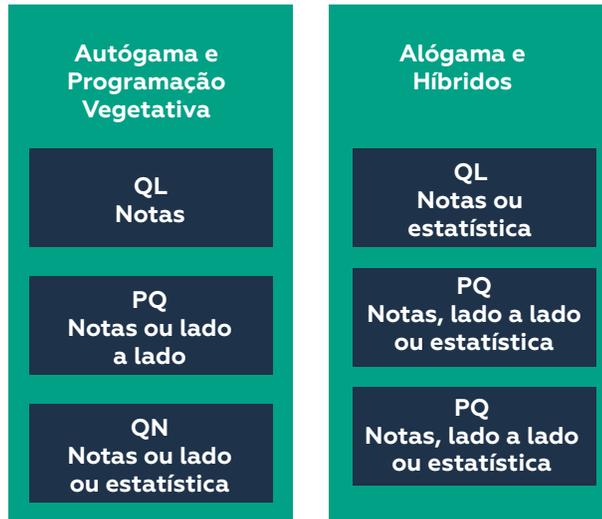
- a Este método é mais utilizado nas características quantitativas de cultivares alógamas e de alguns híbridos.

▷ **Sumário para avaliação da distinguibilidade**

- Cabe ao avaliador definir a melhor técnica para a avaliação da distinguibilidade.
- É importante conhecer bem as Diretrizes de DHE da cultivar candidata (Formulário 3).
- Deve ser considerado o método de propagação da espécie (autógama, alógama, propagação vegetativa ou híbrido).
- Deve ser considerado o tipo de expressão da característica avaliada (qualitativa/QL, pseudoqualitativa/PQ ou quantitativa/QN) nas cultivares.
- A Figura 10 resume as técnicas utilizadas para avaliação de distinguibilidade com base em testes de campo e pode auxiliar na tomada de decisão.

- O Quadro 8 resume as técnicas, indicações e tipo de características avaliadas.

Figura 10. Sumário dos tipos de características e formas de avaliação.



Fonte: Adaptado de UPOV citada por MAPA (2011, p. 176).

Quadro 8. Métodos de avaliação para o teste de Distinguíbilidade, descrição, indicações e tipo de características comumente avaliada.

Método	Descrição	Indicação	Características mais comuns avaliadas
Comparação visual lado a lado	Observação visual do avaliador diretamente nas cultivares em teste de campo.	Esse método é indicado para ensaios com cultivares muito semelhantes e para espécies propagadas vegetativamente e <i>autógamas</i> .	O método é apropriado para característica quantitativa.
Avaliação por níveis de expressão ou avaliação por notas	Esse tipo de avaliação é realizado por atribuição de uma única nota ou valor para características constatadas a partir da observação visual ou mensurada.	Esse método de avaliação é indicado para ensaios de campo que contêm um elevado número de cultivares cuja observação lado a lado seria dificultada.	Para <u>característica qualitativa</u> é suficiente que as cultivares estejam descritas em níveis diferentes de expressão para serem consideradas claramente distintas. Para as <u>quantitativas</u> é necessário que se observe pelo menos dois níveis de expressão entre elas para serem consideradas diferentes (ex. 3 e 5 ou 4 e 6).
Análise estatística dos dados	O avaliador coleta os dados no teste de campo e os submete à análise estatística, sendo necessário um número mínimo de medidas coletadas para determinada cultivar, ou seja, mensurações individuais (MI) alcançadas em diversas plantas ou em partes de plantas.	Nos casos em que houver diversas repetições, parcelas ou avaliações por mais de um ciclo, em que se obtenha vários registros por cultivar, possibilitando o emprego do método estatístico.	Este método é mais utilizado nas características quantitativas de cultivares alógamas e de alguns híbridos.

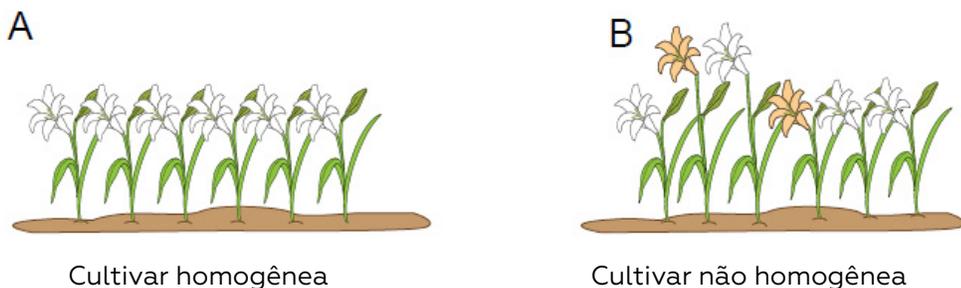
9.3.2 Exame de Homogeneidade

- Uma cultivar é considerada homogênea quando for suficientemente uniforme, levando-se em consideração a variação esperada em função do seu tipo de propagação (sexuada ou assexuada) e a homogeneidade das características avaliadas.
- A homogeneidade está sempre associada ao seu tipo de propagação, assim o nível de homogeneidade exigido para a cultivar poderá sofrer variação. Por exemplo, o nível exigido para as cultivares propagadas vegetativamente (autógamas e linhagens), em geral, é maior do que o demandado para as espécies alógamas, sintéticas ou híbridas.

9.3.2.1 Avaliando a homogeneidade

- As recomendações para condução do ensaio de avaliação constam nas Diretrizes de Teste de DHE (Formulário 3).
- Este documento explica como a variação na expressão de características relevantes nas plantas que compõem a cultivar é utilizada na avaliação da sua homogeneidade (Figura 11), além de discorrer sobre duas abordagens para sua avaliação: plantas atípicas e desvio-padrão.

Figura 11. Exemplo de cultivar homogênea e não homogênea



Fonte: Adaptada da UPOV citada por MAPA (2011, p. 177).

I Variação na expressão das características

- A variação na expressão das características dentro das cultivares é a base para observação da homogeneidade.
- A variação é o resultado da combinação dos componentes genéticos e ambientais (temperatura, fertilidade, luminosidade etc).
- O grau de variação devido ao ambiente é influenciado pelo tipo de expressão da característica: qualitativa (QL), pseudoqualitativa (PQ) ou quantitativa (QN).
- As características QN e PQ variam mais em relação às condições do ambiente.
- A variação derivada do componente genético é influenciada principalmente pelo *modo de propagação da cultivar*, conforme resumido no Quadro 9:

Quadro 9. Relação entre tipo de propagação e variação

Tipo de propagação	Variação
Cultivares propagadas vegetativamente e autógamas	Baixa ou nenhuma variação entre as plantas. A variação é decorrente predominantemente dos componentes ambientais.
Cultivares autógamas com certo grau de fecundação cruzada	Tolera-se uma variação um pouco maior entre suas plantas se comparada às cultivares propagadas vegetativamente ou essencialmente autógamas.
Cultivares alógamas (incluindo variedades sintéticas)	Espera-se uma variação genética bem maior do que em cultivares com outras formas de propagação.
Híbridos	Depende se o exemplar é simples ou resultado de cruzamentos múltiplos (duplos, triplos e suas modificações), do nível de variação genética das linhas parentais (linhagens ou populações de polinização cruzada) e do sistema de produção de sementes (emasculação mecânica, sistema de macho esterilidade, dentre outros). Os níveis de tolerância aceitáveis para a avaliação da homogeneidade em híbridos variam de acordo com a situação.

II Avaliação da homogeneidade baseada em plantas típicas

- É realizada quando as plantas que compõem uma cultivar são muito similares, como é caso de autógamas e propagadas vegetativamente.
- É possível avaliar a homogeneidade pelo número de exemplares visualmente distintos, considerados *plantas atípicas*.
- Prevalece a percepção visual, embora as plantas atípicas possam ser identificadas com base em medidas.

a Determinação de plantas atípicas pela observação visual

- Tal como a distinguibilidade, recomenda-se que o avaliador possua experiência ou capacitação na espécie objeto de avaliação.

Observações relevantes na determinação de plantas atípicas:

- O padrão de distinguibilidade entre uma cultivar candidata e as outras cultivares, considerando as particularidades de sua propagação; e
- A expressão das características avaliadas no teste da distinguibilidade.

- **Planta atípica** é aquela visualmente distinta das outras que compõem a cultivar.
- A Figura 12 ilustra uma parcela desuniforme, com uma grande quantidade de plantas atípicas.

Figura 12. Campo desuniforme com grande quantidade de plantas atípicas.



Fonte: Renan Carvalhal - Analista do IAPAR, imagem cedida pelo autor.

b Fatores para a determinação das plantas atípicas pela observação visual:

- ✓ A variação na expressão de uma característica pode ocorrer em apenas uma parte da planta, por exemplo: um único broto verde em uma planta na qual os demais brotos são vermelhos; um único broto verde em uma cultivar variegada, ou ainda uma parte da planta com pontos ou manchas.
- ✓ Quando a atipicidade pontual for atribuída a fatores genéticos, como uma mutação, geralmente a planta inteira deverá ser considerada atípica.
- ✓ Entretanto, em alguns casos, a presença ou a ausência da expressão atípica poderá não ser suficiente para considerar a planta inteira como atípica, devendo-se observar a frequência e a proporção da atipicidade.
- ✓ Durante a condução do ensaio é importante marcar as plantas ou as partes das plantas que foram consideradas atípicas, a fim de acompanhar o seu desenvolvimento

✓ Pode ser útil fotografar as atipicidades, principalmente quando a expressão tem curta duração, como as características observadas em flores.

Dependendo das circunstâncias, é necessário testar um novo lote de plantas, sobretudo quando há suspeita de mistura varietal ou de alguma interferência externa, como a condição fitossanitária do material

Caberá ao avaliador de DHE decidir se a planta é atípica, caso esteja destoando do padrão da cultivar.

c Qual o número aceitável de plantas atípicas?

- Os níveis tolerados de plantas atípicas são definidos nas Diretrizes de DHE para cada espécie e devem ser rigorosamente seguidos durante a avaliação da homogeneidade.

O parâmetro para a elaboração da quantidade de plantas atípicas aceitáveis adota o seguinte método:

Determina-se a *população-padrão* – porcentagem máxima de plantas atípicas permitida, se todas as plantas do ensaio fossem examinadas – e a *probabilidade de aceitação*, que é a probabilidade mínima de se aceitar como homogênea uma cultivar com população-padrão de plantas atípicas, previamente determinada, de acordo com o modo de propagação da espécie

Exemplo: Para a espécie das cultivares de ervilha

Para a avaliação de Homogeneidade a tolerância máxima de plantas atípicas é de 1% da população com 95% de probabilidade de ocorrência. No caso de uma amostra com 100 plantas, serão permitidas, no máximo, 3 plantas atípicas.

Fonte: Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE de cultivares de ervilha (*Pisum sativum* L.): SNPC/MAPA.

A população-padrão reflete o nível de homogeneidade encontrado em outras cultivares da espécie. Assim, o número de plantas atípicas de uma cultivar candidata não deve exceder significativamente o normalmente encontrado nas cultivares de conhecimento comum.

d O que não deve ser considerado como planta atípica?

- Alterações decorrentes de fatores externos (e não genéticos), como, por exemplo:
 - a** Derivados da localização: variações na fertilidade, no pH ou na umidade da parcela, assim como a exposição a níveis diferentes de luz ou de temperatura (por exemplo, devido a diferentes posições na parcela do ensaio), podem produzir cores diferentes, intensidades diferentes de pigmentação antocianínica ou de variegação.
 - b** Infestação de pragas.
 - c** Dano físico: oriundos de circunstâncias ambientais – sol, vento, geada, precipitação – ou pulverização química (herbicidas) etc.
 - d** Dificuldades da polinização: em morangos, por exemplo, a polinização baixa e desuniforme pode resultar em deformações na fruta (obs: mutação e polinização cruzada são consideradas causas genéticas).
 - e** Incompatibilidade na enxertia: pode afetar a cor do broto em alguns tipos de cactos.

III Avaliação da homogeneidade com base em desvio-padrão

- Requer do avaliador conhecimentos estatísticos e parte da comparação da cultivar candidata com as cultivares mais parecidas utilizadas no Teste de DHE, baseando-se no desvio-padrão calculado a partir das observações nas plantas individuais.
- Preconiza que uma cultivar candidata não deve ser significativamente menos homogênea do que as cultivares mais parecidas.

Os limites de tolerância relativos ao nível da variação são ajustados em comparação com as cultivares de referência ou os tipos já conhecidos, seguindo o mesmo raciocínio da avaliação por plantas atípicas.

IV Combinando todas as observações em uma cultivar

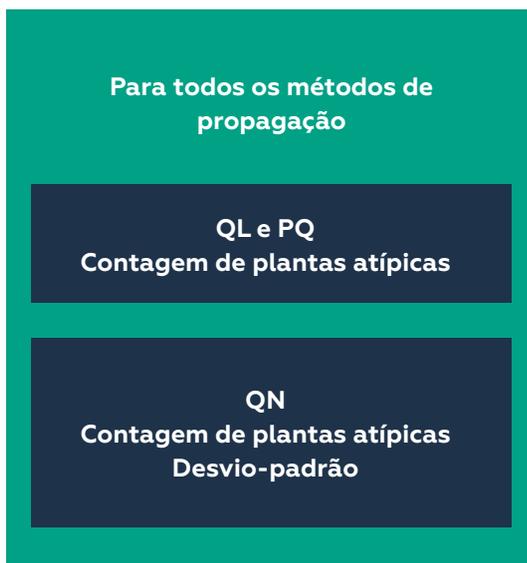
- A homogeneidade de uma planta é avaliada pela observação de todas as características nas plantas individuais.
- Em algumas espécies são observadas em todas as plantas do ensaio.
- Em outras, apenas algumas características são observadas em diferentes amostras da cultivar.
- Para algumas culturas, a avaliação da homogeneidade pode ser feita com base em plantas atípicas para determinadas características e em desvio-padrão para outras.
- Em resumo: a orientação específica para a avaliação da homogeneidade pode variar conforme o tipo de característica (QN, PQ e QL).
- A constatação de apenas uma característica (cor da flor por exemplo) em quantidade superior permitida ao número de plantas atípicas para a espécie já caracteriza a falta de homogeneidade, podendo afetar a concessão do Certificado de Proteção.

► Sumário para avaliação da homogeneidade

- O tipo de variação de uma característica dentro de uma cultivar determina como ela pode ser usada para definir sua homogeneidade.
- Caso seja possível visualizar as plantas atípicas, recomenda-se a contagem das mesmas.
- Em outros contextos, pode ser necessário o desvio-padrão ou ainda a combinação de ambos.

- A Figura 13 resume as abordagens utilizadas para a avaliação da homogeneidade, considerando o tipo de expressão da característica.

Figura 13. Relação entre abordagem utilizada e tipo de expressão da característica para avaliar a homogeneidade.



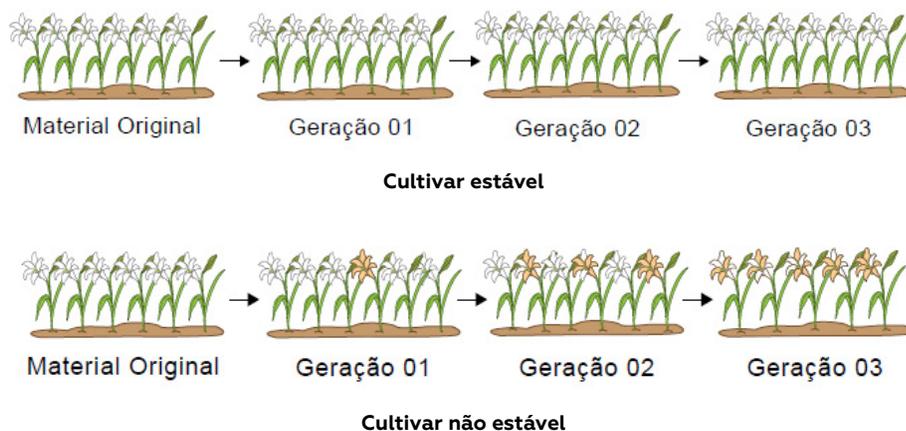
Fonte: Adaptada da UPOV citada por MAPA (2011, p. 182).

Nota: * Exceto para híbridos, quando o tipo deve ser considerado.

9.3.3 Exame de Estabilidade

- Para a cultivar ser considerada estável, suas características essenciais devem ser mantidas nas gerações sucessivas.
- A Figura 14 demonstra um exemplo de manutenção da estabilidade e de não manutenção da mesma em gerações posteriores.

Figura 14. Exemplo de cultivar estável e não estável com alteração das características essenciais ao longo de sucessivas multiplicações



Fonte: Adaptada da UPOV citada por MAPA (2011, p. 183).

- Da mesma forma que a homogeneidade e a distinguibilidade, as características essenciais para a avaliação da estabilidade são todas usadas no Teste de DHE ou incluídas na descrição da cultivar.
- Em termos práticos, as avaliações para identificar a estabilidade não são tão claras quanto as de distinguibilidade e de homogeneidade.
- De acordo com o SNPC, a experiência tem demonstrado que, na maioria das situações, uma cultivar homogênea será estável.
- É importante lembrar que a ausência da estabilidade interfere na disponibilização do material pelo obtentor, podendo acarretar o cancelamento do direito (art. 42 da LPC).
- O SNPC poderá solicitar a realização de ensaios suplementares, mesmo após a concessão do Registro no intuito de averiguar a estabilidade. Esses testes são denominados *ensaios pós-controle* e geralmente são fruto de denúncias derivadas de problemas decorrentes na certificação dos campos de produção de sementes.
- Nesses casos, o SNPC solicita ao titular uma nova amostra de material propagativo que é comparada com o material armazenado no Laboratório de Análise, Diferenciação e Caracterização de Cultivares (Ladic), mediante a implantação de ensaio dos dois materiais.

10. REQUISITO DA NOVIDADE

A novidade está relacionada com a distinguibilidade e à comercialização ou oferta do material à venda. A nova cultivar precisa ser distinta daquela cuja existência é conhecida.

- O que é uma cultivar considerada conhecida?
 - a) Foram ou estão protegidas no Brasil ou em qualquer outro país.
 - b) Estiveram ou estão presentes na lista de registros comerciais do Brasil ou de qualquer outro país.
 - c) Tiveram *material propagativo* ou seu produto de colheita comercializado ou descrição detalhada publicada.
 - d) Tem material vegetal publicamente acessível em coleções de germoplasma.

A proteção da cultivar é territorial, ou seja, o pedido de proteção deve ser protocolado para cada país de interesse.

Já o requisito da novidade é internacional, ou seja, para ser considerada nova, a cultivar não deve ter existência conhecida em qualquer outro país.

- A distinguibilidade é atestada comparando-se as cultivares por meio de um conjunto de descritores divulgados pelos órgãos oficiais.

O critério cronológico da novidade

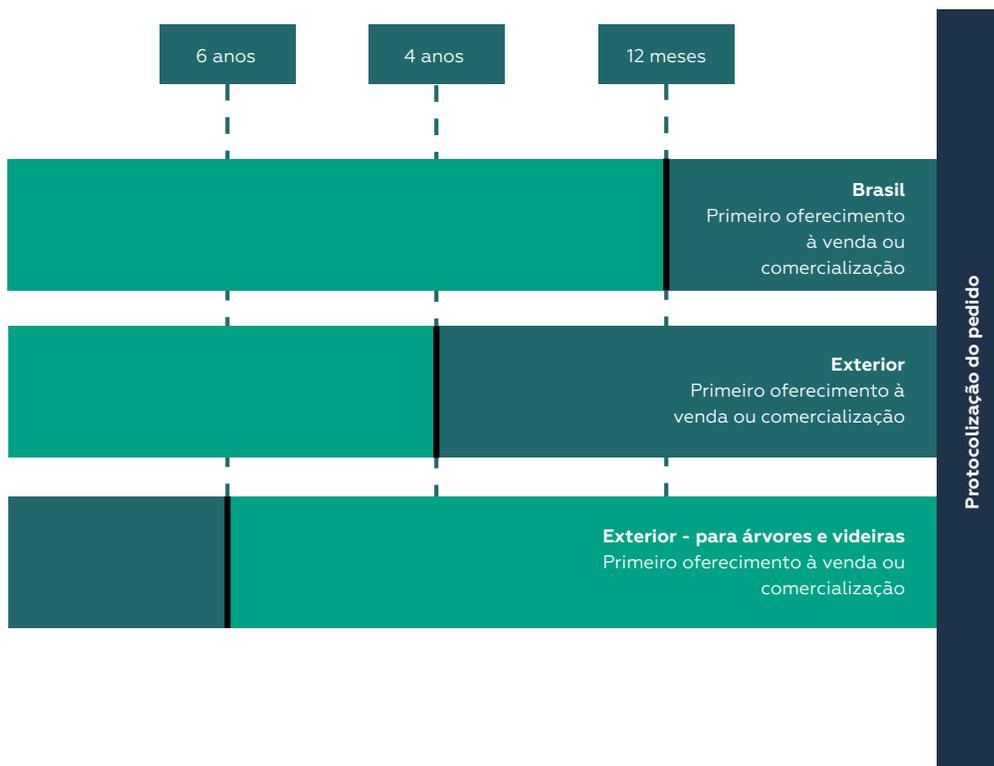
Uma cultivar é considerada nova quando:

- a) Não tiver sido comercializada ou oferecida à venda há mais de 12 meses, no Brasil, com o consentimento do obtentor, também conhecido como período de graça;
- b) Não tiver sido comercializada ou oferecida à venda há mais de 6 anos, no exterior para as espécies de árvores e videiras;

- c Não tiver sido comercializada ou oferecida à venda há mais de 4 anos, no exterior para as demais espécies.

A Figura 15 ilustra a relação entre o tempo e a novidade.

Figura 15. Tempo limite de novidade no Brasil e no exterior, para fins de pedido de proteção.



Fonte: MAPA, 2011, p. 42.

IMPORTANTE!

- A comercialização é considerada a partir da primeira operação comercial envolvendo semente genética, básica ou certificada da cultivar.
- O **obtentor e o melhorista** devem estar atentos às ações promocionais ou de lançamento de cultivares para não colocar em risco a novidade do material.
- O **período de graça** compreendido entre a primeira comercialização ou colocação à venda pelo obtentor e o prazo limite para proteção é de apenas **12 meses**.

Depois desse prazo a proteção não poderá ser realizada

Os analistas do SNPC consideram o conceito de comercialização definido pela Lei de Sementes e Mudas (Lei nº 10.711/2003, Art. 2º, inc. XIV):

Comércio é o ato de anunciar, expor à venda, ofertar, vender, consignar, reembalar, importar ou exportar sementes e mudas.

11. DENOMINAÇÃO DE CULTIVARES

A denominação da cultivar é um aspecto relevante para o obtentor pelos seguintes motivos:

- É um requisito para proteção;
 - Deve seguir orientações específicas da Lei de Proteção de Cultivares (LPC);
 - Serve para identificar o material protegido e está vinculado à comercialização no País mesmo depois de encerrada a vigência da proteção, quando a cultivar entrará em domínio público.
- A denominação ideal deve ser concebida com uma designação genérica que permita identificar a cultivar, devendo ser única em âmbito internacional.
 - Antes de definir a denominação, recomenda-se a busca nos seguintes bancos de dados: SNPC, UPOV e Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) para evitar diligências ou impugnações pelo MAPA.
 - A seguir é apresentado um passo-a-passo para consultada da denominação nos bancos de dados disponíveis.

a) SNPC/MAPA:

▷ 1º Acessar: Pesquisa Pública de Cultivares Protegidas

The screenshot shows the CultivarWeb portal header with the logo and the text 'Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento'. On the right, there are links for 'CADASTRE-SE' and 'LEMBRAR SENHA', and a login section with 'E-mail:' and 'Senha:' fields, and an 'ENTRAR' button. The date 'Quinta-Feira, 15/08/2019' is displayed in the bottom right of the header.

Below the header, there are two main content areas:

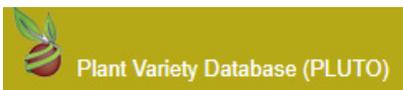
- Registro Nacional de Cultivares - RNC**:
Habilitação de cultivares e espécies para produção e comercialização de sementes e mudas no Brasil.
[Informações no Portal do MAPA](#)
[Pesquisa Pública de Cultivares Registradas](#)
- Proteção de Cultivares - SNPC**:
Concessão do título de propriedade intelectual sobre cultivares obtidas por métodos de melhoramento vegetal.
[Informações no Portal do Mapa](#)
[Pesquisa Pública de Cultivares Protegidas](#) (highlighted with a red box)

- ▷ 2º Efetuar a busca nos campos de pesquisa

Solicitações de proteção de cultivar	
Nome científico da espécie:	<input type="text"/>
Nome comum da espécie:	<input type="text"/>
Denominação da cultivar:	<input type="text"/>
Titular/Requerente:	<input type="text"/>
Nº Protocolo do pedido de proteção:	<input type="text"/>

b UPOV:

- ▷ 1º Acessar



- ▷ 2º Concordar com os termos para uso do banco de dados



HOME » PVP DATA & STATISTICS

PLUTO: Plant Variety Database

The data currently in Plant Variety Database (PLUTO) was last updated on 2019-07-31.

To continue to the PLUTO page, you must first acknowledge the following disclaimer

Please note that the information concerning plant breeders' rights provided in the PLUTO database, please contact the relevant authorities for more information.

All contributors to the PLUTO database are responsible for the correctness and completeness of the information in the PLUTO database and, for those members of the Union who supply data, it is not obligatory to provide data.

Yes, I agree

No, I do not agree

- ▷ 3º Fazer o login ou criar uma conta nova

Login

Username
[Forgot your username?](#)

Password
[Forgot your password?](#)

- ▷ 4º Efetuar a busca



HOME » PVP DATA & STATISTICS » PLUTO »

PLUTO: Plant Variety Database

The data currently in Plant Variety Database (PLUTO) was last updated on 2019-07-31.

SEARCH BY

<input type="checkbox"/> UPOV Code ▾	= ▾	<input type="text"/>	[lookup]
<input type="checkbox"/> Denomination ▾	= ▾	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Record type ▾	=	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Application Date ▾	= ▾	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Botanical name ▾	= ▾	<input type="text"/>	



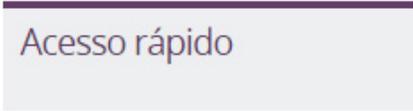
Current Search

[New: Video Tutorial](#)

Observação: A UPOV disponibiliza um Vídeo Tutorial de como explorar a plataforma PLUTO (*Planta Variety Database*). Esta base de dados, além da pesquisa para verificar os aspectos da denominação tem outras aplicações, como conhecer as cultivares protegidas nos Países membros da UPOV.

c **INPI:** Pesquisar marcas protegidas especificamente entre as Classes 29 a 31 da Classificação de NICE (NLC), que correspondem à área vegetal, as mesmas consultadas pelo SNPC para o requisito denominação:

▷ 1º Acessar www.inpi.gov.br



Acesso rápido

▷ 2º Acessar: Faça uma busca



▶ Faça uma busca

▷ 3º Acessar Marca



▷ 4º Acessar o ícone Marca para pesquisa detalhada.

◊ Consultar por: **Base Marcas** | Pesquisa Básica **Marca** Titular | Cód. Figura | Finalizar Sessão

Formeça abaixo as chaves de pesquisa desejadas.
Utilize a **Pesquisa Avançada** para criar consultas específicas.
Evite o uso de frases ou palavras genéricas.

Tipo de Pesquisa: Exata Radical ?

Marca: ?

Classificação de Nice - NCL: ? « Classificação de Nice »

Nº de Processos por Página : 20 ▼

- ▷ 5º Efetuar a busca preenchendo o campo **Marca** (indicar a denominação a ser pesquisada) e no campo **Classificação de NICE - NCL** preencher as classificações de 29 a 31 (uma de cada vez).

- **Critérios para estabelecer a denominação da cultivar:**

- a) Deve ser única, isto é, ser a mesma no pedido de proteção, no Registro Nacional de Cultivares, além de ter que ser a mesma nos pedidos de proteção depositados em outros países (via de regra);
- b) Possuir denominação diferente de cultivar preexistente para o mesmo gênero vegetal (*Em alguns casos dentro de alguns gêneros - ver Parte II, páginas 3 e 4, do Anexo I, do documento*); e *em alguns casos é permitida a mesma denominação para gêneros dentro de uma espécie (ver Parte I, páginas 1 e 2, do Anexo I, do documento)*;
- c) Deve constar no mínimo uma palavra e no máximo três; podendo ser composta por:
 - I Uma combinação alfanumérica (ex.: IPR 86); OU
 - II Uma combinação de palavras e letras (ex.: IPR Urutau); OU,
 - III Uma combinação de palavras e número (ex.: Silotec 20).

- **A denominação de uma cultivar não poderá⁹:**
 - a** Induzir a erro ou a confusão quanto às suas características intrínsecas, à sua procedência, à origem, às características, ao valor ou à identidade da cultivar, ou quanto à identidade do obtentor;
 - b** Não permitir a identificação da cultivar;
 - c** Ser idêntica ou confundir-se com outra denominação que designe uma cultivar preexistente dentro de um mesmo gênero (Em alguns casos dentro de alguns gêneros - ver Parte II, páginas 3 e 4, do Anexo I, do documento); e em alguns casos é permitida a mesma denominação para espécies dentro do mesmo gênero (ver Parte I, páginas 1 e 2, do Anexo I, do documento);
 - d** Ser idêntica ou confundir-se com outra designação sobre a qual um terceiro possua direito de proteção anterior;
 - e** Ser contrária à moral e aos bons costumes;
 - f** Se referir unicamente a atributos comuns de outras cultivares da mesma espécie;
 - g** Constar de um nome botânico ou comum de um gênero ou espécie;
 - h** Sugerir que a cultivar derive de outra cultivar ou com essa esteja relacionada, quando este fato não corresponder à realidade;
 - i** Incluir termos como: variedade, cultivar, forma, híbrido, cruzamento ou traduções dos mesmos;
 - j** Não resultar como denominação genérica da cultivar;
 - k** Reproduzir, no todo ou em parte, marca de produto ou serviço vinculado à área vegetal, ou de aplicação da cultivar, ou marca notória.

A denominação aprovada deve acompanhar a cultivar em todos os atos relacionados à produção e comercialização.

⁹ Fonte: <http://www.agricultura.gov.br/assun-tos/insumos-agropecuarios/insumos-agrico-las/protecao-de-cultivar/denominacao-de-cul-tivares>.

Denominação e Classes

- Recomenda-se consultar a tabela de classes elaborada pela UPOV antes de apresentar a denominação, evitando conflito com espécies que compõem a mesma classe (gênero ou espécie), considerando que uma denominação não pode ser utilizada mais de uma vez na mesma classe.

As classes foram elaboradas de forma a contemplar espécies ou gêneros muito parecidos entre si e suscetíveis de indução a erro ou confusão. Por exemplo: não pode ser utilizada a mesma denominação para uma cultivar de chicória e de alface, mas a mesma denominação pode ser utilizada para uma cultivar de alface e outra de cenoura.

- **Regra geral:** dentro de um mesmo gênero não se pode utilizar a mesma denominação para duas cultivares.
- **Exceção:** quando existe uma grande diferença entre duas espécies dentro de um mesmo gênero. Exemplo: o pepino (*Cucumis sativus*) e o melão (*Cucumis melo* L.).
- Em outros casos, para evitar confusão devido a semelhança, reúnem-se alguns gêneros dentro de uma mesma classe. Exemplo: os gêneros *Secale*, *Triticale* e *Triticum*, neste caso não é possível a mesma denominação, ainda que para gêneros diferentes.
 - ✓ **Relembrando:** a legislação não permite nome botânico, nome comum de um gênero ou espécie, que inclua termos como variedade, cultivar, forma, híbrido, cruzamento ou suas traduções.
- Também não é possível usar prefixos notoriamente conhecidos, como UFV, por qualquer outro titular que não seja a Universidade Federal de Viçosa.

Alterações na denominação

- A alteração da denominação é aceita em raras circunstâncias:
 - a) Constatação de algum fato que teria impedido sua aceitação, caso fosse percebido durante o pedido de proteção;
 - b) Quando existir direito anterior, percebido depois da concessão da proteção;
 - c) Em razão da existência de alfabetos ou sistemas de escrita diferentes, ocasião em que pode ser necessário transliterar ou transcrever a denominação proposta para permitir o registro de cultivares estrangeiras no País.

Observação: tradução não é denominação própria, dessa forma não se pode traduzir uma cultivar denominada Queen no Reino Unido para Rainha no Brasil.

12. CULTIVAR ESSENCIALMENTE DERIVADA

Para ser caracterizada como cultivar essencialmente derivada (CED), a variedade deve preencher os seguintes requisitos cumulativamente:

- a** Ser 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** Ser claramente distinta da cultivar da qual derivou, por margem mínima de descritores, de acordo com critérios estabelecidos pelo órgão competente;
- c** Não ter 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.

Exemplos de métodos para obtenção de uma CED¹⁰:

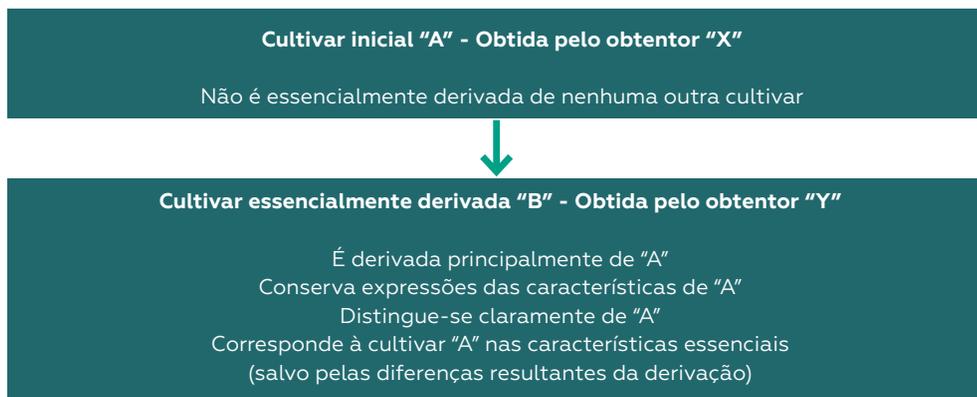
- a** Seleção de um mutante natural ou induzido;
- b** Variação somaclonal;
- c** Seleção de um indivíduo variante escolhido entre as plantas da cultivar inicial;
- d** Retrocruzamento;
- e** Engenharia genética;
- f** Outros métodos.

Obtenção direta e obtenção indireta

- A obtenção pode ocorrer de forma direta ou indireta a partir da cultivar inicial, conforme os exemplos da Figuras 16 e 17 respectivamente.

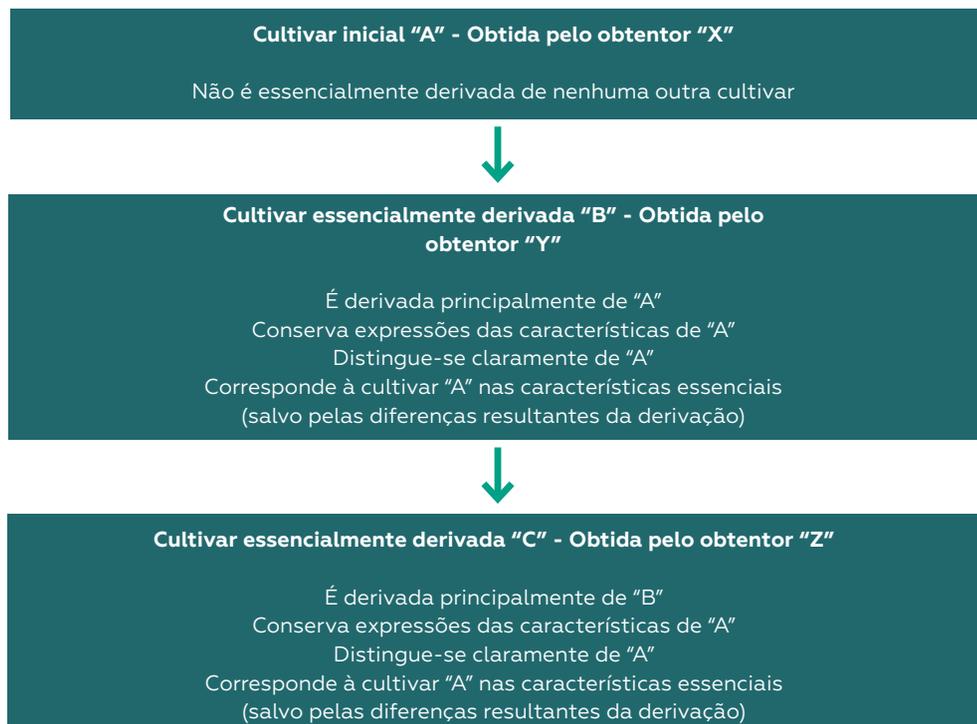
¹⁰Fonte: UPOV, Ata de 1991 citado MAPA (2011, p. 52).

Figura 16. Exemplo de cultivar essencialmente derivada obtida diretamente a partir de uma cultivar inicial.



Fonte: Traduzida da UPOV citada por MAPA (2011, p. 53).

Figura 17. Exemplo de cultivar essencialmente derivada obtida indiretamente a partir de uma cultivar inicial.



Fonte: Traduzida da UPOV citada por MAPA (2011, p. 53).

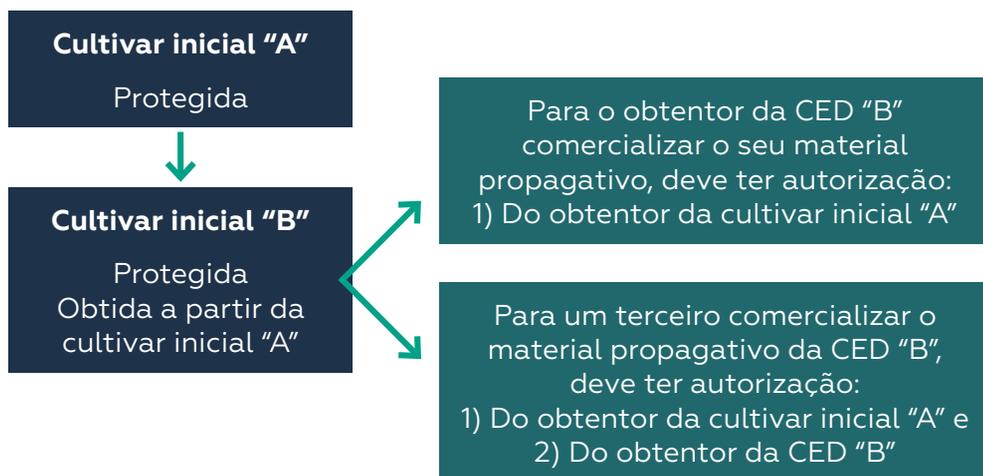
Direitos do obtentor

- A cultivar essencialmente derivada poderá ser protegida desde que cumpridos os requisitos exigidos pela LPC (ver tópico 4).
- O direito do obtentor da cultivar inicial protegida alcança o direito das cultivares essencialmente derivadas.

Para a comercialização da cultivar essencialmente derivada é necessária autorização do titular da cultivar inicial (especialmente se desenvolvido por obtentores distintos).

- A Figura 18 ilustra a relação entre a cultivar inicial "A" e a CED "B" e a necessidade de obtenção de autorização.

Figura 18. Relação entre cultivar inicial e cultivar essencialmente derivada e a obtenção de autorização.



Fonte: Adaptada da UPOV citada por MAPA (2011, p. 55).

- Para comercializar a CED "B" pelo próprio obtentor do material, faz-se necessária a obtenção da autorização do titular da cultivar inicial "A";

- Para um terceiro comercializar material propagativo da CED "B", ele deve obter tanto a autorização do titular da cultivar inicial "A", como do titular da CED "B".

Obs: A lei permite o uso de cultivares protegidas para fins de pesquisa sem a necessidade de autorização pelo titular da cultivar, fato denominado como *exceção do melhorista*, porém, se posteriormente a pesquisa for gerada uma cultivar essencialmente derivada, deverá ser obtida autorização caso ocorra multiplicação e comercialização.

13. AMOSTRA VIVA

Amostra viva é o material fornecido pelo requerente do direito de proteção que, se utilizado como propagação da cultivar, confirme os descritores apresentados.

Finalidade da amostra viva:

- a* **Garantir a confiabilidade e segurança nos dados informados pelo obtentor:** Considerando que no Brasil adota-se o sistema declaratório para o pedido de proteção, o encaminhamento da amostra viva garante a fidedignidade das informações prestadas, uma vez que o SNPC poderá a qualquer tempo ou mediante provocação de terceiros avaliar se os descritores de DHE indicados pelo responsável técnico correspondem aos descritores avaliados pelo SNPC nos ensaios com a amostra viva armazenada.
 - b* **Dirimir conflitos judiciais no caso do uso indevido de cultivares protegidas.**
- As Diretrizes de DHE de cada espécie define o tipo, quantidade, condições da amostra viva a ser encaminhada para SNPC.

Exemplo: No caso da cultivar de framboesa, a Diretriz de DHE determina a disponibilização ao SNPC de *no mínimo cinco plantas propagadas vegetativamente*.

1. *As plantas devem estar vigorosas e em boas condições sanitárias.*
2. *A amostra deverá estar isenta de tratamento que afete a expressão das características da cultivar, salvo em casos especiais devidamente justificados. Nesse caso, o tratamento deve ser detalhadamente descrito.*
3. *Amostras vivas de cultivares estrangeiras deverão ser mantidas no Brasil.*
4. *A amostra deverá ser disponibilizada ao SNPC após a obtenção do Certificado de Proteção. Entretanto, sempre que durante a análise do pedido for necessária a apresentação da amostra para confirmação de informações, o solicitante deverá disponibilizá-la.*

Fonte: Formulário 3 – Diretrizes para o teste de DHE de cultivares de framboesa (*Rubus idaeus* L.): SNPC/MAPA.

Procedimentos para encaminhamento da amostra viva

As orientações a seguir foram coletados no site do [MAPA – Tutorial: Encaminhar Amostra Viva](#) e ilustram o passo-a-passo necessário ao envio da amostra viva

O usuário deve acessar o [CultivarWeb](#) e seguir as instruções recomendadas:

1 Selecionar item “Requerimentos de Proteção”

CultivarWeb
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Página Inicial Registro de Cultivares - Proteção de Cultivares - **Requerimentos de Proteção** Ajuda - Sair

Registro Nacional de Cultivares
Habilitação de cultivares e espécies para produção e comercialização de sementes e mudas no Brasil.
[Informações no Portal do MAPA](#)
[Pesquisa Pública de Cultivares Registradas](#)
NOVO Requerimento de Registro

Proteção de Cultivares - SNPC
Concessão do título de propriedade intelectual sobre cultivares obtidas por métodos de melhoramento vegetal.
[Informações no Portal do MAPA](#)
[Pesquisa Pública de Cultivares Protegidas](#)
NOVO Requerimento de Proteção

1º: Clique aqui para visualizar seus requerimentos de proteção

ATENÇÃO:

As informações públicas do CultivarWeb estão disponíveis nos links de pesquisa acima e não requerem cadastro.

O cadastro para acesso ao CultivarWeb é necessário apenas para envio de requerimentos e acompanhamento de processo pelo Representante Legal.

2 Selecionar a cultivar que será enviada a amostra viva

CultivarWeb
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Página Inicial Registro de Cultivares - Proteção de Cultivares - Alterar senha Ajuda - Sair

Requerimentos de Proteção de Cultivares
Monitore o protocolo dos pedidos enviados. Em caso de dúvida, contate o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares pelo e-mail snpc@agricultura.gov.br.

Digite o termo que deseja pesquisar ou clique no título da coluna para ordenamento do conteúdo

Pesquisar...

Cultivar	Espécie	Requerente	Protocolo	Data do Protocolo	Situação	Desde	Prazo
					NÃO ENVIADO		
farinha	Avena L.				NÃO ENVIADO		
Sande001					NÃO ENVIADO		
Serrana	Acca sellowiana (Berg) Burret		21806.000150/2018	03/07/2018	DILIGÊNCIA		

Responder Diligência / Encaminhar Informação
Encaminhar Amostra Viva
Desistir do Pedido/Proteção
Visualizar Requerimento Vigente

2º: Clique na denominação da cultivar e selecione o item “Encaminhar amostra viva”

3 Ler as orientações e acessar o formulário

ENCAMINHAMENTO DE AMOSTRA VIVA

"Art. 22. O todo o Certificado Provisório de Proteção ou o Certificado de Proteção de Cultivar, o titular fica obrigado a manter, durante o período de proteção, amostra viva da cultivar protegida à disposição do órgão competente, sob pena de cancelamento do respectivo Certificado se, notificado, não a apresentar no prazo de sessenta dias." - Lei de Proteção de Cultivares (Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997)"

- A manutenção da amostra viva e os volumes a serem encaminhados ao LADIC/SNPC variam conforme a espécie;
- Consulte as "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS ENSAIOS DE DISTINGUIBILIDADE, HOMOGENEIDADE E ESTABILIDADE" da espécie em questão;
- SNPC não se responsabiliza por eventuais extravios ou perda de qualidade do material;
- O material será inutilizado em caso de ser constatada divergência relevante no ato do recebimento, ou qualquer outra condição que inviabilize a análise, ou o armazenamento como amostra viva, nos termos da Lei nº 9.456, de 1997.

Ao enviar a Amostra Viva,

- ✓ certifique-se de que o material encaminhado apresenta vigor e boas condições fitossanitárias;
- ✓ embale e identifique adequadamente o material;

4º: Clique aqui para preencher o formulário

Encaminhe o Formulário para Encaminhamento de Amostra Viva, para Encaminhamento de Amostra Viva e coloque dentro do volume a ser enviado. Entregue pessoalmente ou pelo correio para:

LADIC - Laboratório de Análise, Diferenciação e Caracterização de Cultivares
Parque Estação Biológica, (PqEB) W5 Norte Final - Cenagen/Embrapa
CEP: 70.770-901, Brasília/DF - Tel: (61) 3349-3992

Nota: Para espécies cuja entrega de amostra viva é obrigatória (exemplo: propagadas por sementes ortodoxas), sugere-se o encaminhamento logo após o protocolo do pedido de proteção de cultivar.

[Formulário para Encaminhamento de Amostra Viva >>](#)

3º: Leia integralmente o texto explicativo

4 Preencher o formulário

Identificação da cultivar
Denominação: Serrana
Espécie: GOIABA SERRANA (Acca sellowiana (Berg) Burret)
Processo n°: 21806.000150/2018
Requerente: [REDACTED]

5º: Preencha todos os campos

FORMULÁRIO PARA ENCAMINHAMENTO DE AMOSTRA VIVA

Documento de referência:

Tipo de amostra:

Quantidade (kg ou unidade):

Germinação (%):

Material tratado: SIM NÃO

Informações complementares

0 / 500

Laudo de análise (opcional) Escolher arquivo Nenhum arqu... selecionado
(somente em PDF)

Declaro estar ciente que:

- O material encaminhado deve estar de acordo com a descrição acima, além de apresentar vigor e boas condições fitossanitárias;
- O material deve ser entregue pessoalmente ou enviado por correio para:
LADIC - Laboratório de Análise, Diferenciação e Caracterização de Cultivares
Parque Estação Biológica, (PqEB) W5 Norte Final - Cenagen/Embrapa
CEP: 70.770-901, Brasília/DF - Tel: (61) 3349-3992
- O SNPC não se responsabiliza por eventuais extravios ou perda de qualidade do material.

Autorizo que o material seja inutilizado em caso de ser constatada divergência relevante no ato do recebimento, ou qualquer outra condição que inviabilize a análise, ou o armazenamento como amostra viva, nos termos da Lei 9.456/1997.

00/10/2016

[REDACTED]

(*) Campos obrigatórios

6º: Clique aqui para visualizar o formulário

[Visualizar](#) [Voltar](#)

5 Visualizar, conferir os dados e enviar

Visualizar

ENCAMINHAMENTO DE AMOSTRA VIVA
Nº 171/SNPC

Imprima este documento e coloque dentro do volume com a Amostra Viva a ser encaminhada

Identificação da Cultivar

Denominação: Serrana
 Espécie: Acca sellowiana (Berg) Burret (GOIABA SERRANA)
 Nº do Processo: 21806.000150/2018
 Obtenzor/Interessado: ██████████

Dados da Amostra Viva

Documento de Referência: 334
 Tipo de amostra: 1
 Quantidade (kg ou unidade): 3
 Germinação (%): 100
 Material tratado:
 Tratamento existente: -
 Imprecindibilidade do tratamento:
 Informações complementares: Teste
 Laudos de análise/outras anexos:

Declaração

Declaro estar ciente que:
 O material encaminhado deve estar de acordo com a descrição acima, além de apresentar vigor e boas condições fitossanitárias.

7º: Clique aqui para assinar e enviar o formulário



6 Assinar eletronicamente

8º: Digite a sua senha para assinar virtualmente o formulário e clique em "Assinar e enviar"



Processo nº 21806.000150/2018
 Requerente STEFÂNIO

FORMULÁRIO PARA ENCAMINHAMENTO DE AMOSTRA VIVA

Documento de referência 334
 Tipo de amostra * SEMEAS
 Quantidade (kg ou unidade) * 3
 Germinação (%) 100
 Material tratado * - SIM -
 Especifique o tratamento existente * fungicida
 Justifique a imprecindibilidade do tratamento *

Assinar

Senha

Estou ciente que meu login no Cultivar/ITB e minha senha são de uso exclusivo, intransferíveis e constituem minha assinatura eletrônica para todos os efeitos legais dos atos efetuados nos pedidos de proteção, nos termos dos Decretos 8.539/2015, 8.638/2016 e 9.094/2017

7 Confirmar o envio

CultivarWeb
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

9º: Seu formulário foi enviado

Página Inicial Registro de Cultivares Proteção de Cultivares Alterar senha Ajuda

Formulário enviado com sucesso!
Clique no link para o arquivo no item ENCAMINHAMENTO, imprima e coloque dentro do volume a ser enviado.

8 Informações adicionais

A entrega deve ser efetuada pessoalmente ou pelo correio para:
LADIC - Laboratório de Análise, Diferenciação e Caracterização de Cultivares
Parque Estação Biológica (PoEB) VV5 Norte Final - Cenargen/Embrapa
CEP: 70.770-901, Brasília/DF - Tel.: (61) 3349-3992

NOTA: Para espécies cuja entrega de amostra viva é obrigatória (Exemplo: propagadas por sementes ortodoxas), sugere-se o encaminhamento logo após o protocolo do pedido de proteção da cultivar

Formulário para Encaminhamento de Amostra Viva >>>

10º: O sistema mostra, ainda, todas as amostras encaminhadas e o resultado de suas análises

11º: Clicando aqui você visualiza o formulário encaminhado

Identificação da cultivar
Denominação: Serrana
Espécie: GOIABA SERRANA (Acça sellowiana (Berg) Burret)
Processo nº: 21006.000150/2010
Requerente: [REDACTED]

AMOSTRAS VIVAS ENCAMINHADAS

AMOSTRA	Data de recebimento	Tipo de amostra	Observação	Encaminhamento	Local da amostra
	06/10/2010	SEMENTE	-	372/SNPC/encaminhamento_amostra_viva_modelo20100528.pdf	LADIC

AMOSTRA	Data de recebimento	Tipo de amostra	Observação	Encaminhamento	Local da amostra
	06/10/2010	SEMENTE	-	371/SNPC/encaminhamento_amostra_viva_modelo20100528.pdf	LADIC
ANÁLISE					
Data de análise	10/09/2010				
Germinação verificada					
Conclusão	REPROVADA				
Motivo principal da reprovação	QUALIDADE FÍSICA				
Detalhamento	presença de terra e insectos				
FICHA DE ANÁLISE					
Arquivo digital	ficha_analise_amostra_modelo20100523.pdf				
Número do documento	00000.003000/2010				
Identificação	262/SNPC				
Responsável pela análise	[REDACTED]				

12º: Clicando aqui você visualiza a Ficha de Análise da Amostra

IMPORTANTE:

- Sempre que solicitado, o requerente deverá encaminhar nova amostra viva ao SNPC.
- **Para as cultivares com propagação vegetativa**, o obtentor deve manter a amostra viva consigo, podendo ser *in vitro* (batata, violeta africana, cana) ou em campo (maça, laranja, hibisco, café), responsabilizando-se pela integridade, segurança e manutenção das características originais, sob risco de ter a proteção cancelada.
- A entrega da amostra viva é compulsória para concessão do Certificado Provisório de Proteção ou do Certificado de Proteção.
- A não apresentação inviabiliza a proteção e pode levar ao cancelamento do Certificado.
- O obtentor deverá manter durante todo o período de proteção uma amostra viva à disposição do SNPC.

Laboratório de Análise, Diferenciação e Caracterização de Cultivares (Ladic)

- O Ladic é responsável pelo recebimento, guarda, conservação e manutenção da amostra viva das cultivares protegidas, bem como por zelar pela sua inviolabilidade e confidencialidade das informações referentes às cultivares sob sua guarda.

Testes e análises

- Após o recebimento das amostras, o Ladic pode realizar testes ou análises adicionais das amostras, incluindo: teste de germinação e análise de sementes.

14. CULTIVARES ESTRANGEIRAS

O pedido de proteção para cultivares estrangeiras, protegidas ou não no exterior, segue os mesmos procedimentos exigidos para os pedidos de cultivares nacionais, com exceção da exigência de representante legal com residência no Brasil (ver item 3.2).

Teste de DHE

- O obtentor estrangeiro pode optar por utilizar o Teste de DHE realizado pela autoridade de proteção no país.
- No caso de o próprio obtentor ter realizado seus testes, ele encaminhará o relatório e preencherá o Formulário 3 (descritores mínimos da espécie).
- Apesar da padronização dos descritores entre os países membros da UPOV, o Brasil não é obrigado a aceitar os resultados dos relatórios dos Testes de DHE.
- A aprovação dos Testes de DHE pelo SNPC está relacionada com alguns fatores, tais como:
 - a) Reconhecimento notório da instituição executora;
 - b) Experiência e qualidade dos ensaios.
- O requerente deve informar a instituição executora para que o SNPC possa solicitar os exames e comparar os dados com os descritores das cultivares já protegidas no Brasil para verificar a distinguibilidade.
- Todos os custos envolvidos devem ser arcados pelo requerente.
- O SNPC tem a prerrogativa de solicitar novo Teste de DHE em território nacional, especialmente quando houver risco de alterações fenotípicas ao introduzir a cultivar no Brasil, como variação de cor de plantas ornamentais por exemplo.

Novidade

A novidade está associada a distinguibilidade e a comercialização ou colocação a venda do material.

Para a cultivar estrangeira, será considerada nova quando:

- a) Não tiver sido **comercializada ou oferecida** à venda há mais de 6 anos, no exterior para as espécies de árvores e videiras;
- b) Não tiver sido **comercializada ou oferecida** à venda há mais de 4 anos, no exterior para as demais espécies.

Prioridade

- O *direito de prioridade* é concedido aos países signatários da UPOV, para usufruí-lo o requerente estrangeiro pode solicitá-la no momento do pedido de proteção.
- O *direito de prioridade* garante que os efeitos do pedido no Brasil, relacionados à novidade, denominação, distinguibilidade etc., retroajam a data do primeiro depósito no país de origem (membro da UPOV), até o período de 12 meses.
- O requerente tem até 12 meses para exercer o direito de prioridade e esse período pode fazer muita diferença no exercício do direito, pois em caso de novidade, distinguibilidade e denominação, a consideração dos prazos e a concessão do direito de prioridade são de suma importância na obtenção de vantagens sobre pedidos de proteção de outras cultivares que sobrevenham ao primeiro pedido.
- A análise da denominação, da distinguibilidade, da novidade e demais requisitos retroagem a data do primeiro pedido, garantindo ao requerente o direito em relação a terceiros que efetuaram o pedido em data posterior. O Quadro 10 ilustra um exemplo da contagem do tempo para efeitos da prioridade.

Quadro 10. Demonstração da contagem do tempo para efeitos da prioridade.

País- membro da UPOV (exemplo hipotético)	Data do pedido de proteção	Reconhecimento da prioridade
Canadá	Pedido de proteção de cultivar em 15 de maio de 2004	
Brasil	Pedido de proteção da mesma cultivar em 13 de fevereiro de 2005 (reivindicando prioridade)	A prioridade é reconhecida, pois o pedido feito dentro do prazo de um ano estipulado para a solicitação do direito de prioridade. A análise será feita no Brasil com se o pedido tivesse sido apresentado em 15 de maio de 2004.
Austrália	Pedido de proteção feito em 10 de maio de 2005 (sem reivindicar prioridade)	A prioridade não é considerada para efeito de análise da proteção da cultivar. Isso porque, apesar de ter o direito – já que o pedido de proteção foi efetuado dentro do prazo de um ano posterior ao primeiro (Canadá) – ele não foi reivindicado.
Quênia	Pedido de proteção feito em 10 de junho de 2005 (reivindicada prioridade)	A prioridade não é reconhecida, pois o prazo de um ano do primeiro pedido (Canadá) foi ultrapassado. A data de apresentação do pedido de proteção da cultivar, para fins de análise, será 10 de junho de 2005.

Fonte: MAPA (2011, pp. 16-17).

15. PAGAMENTO DAS TAXAS

O pagamento das taxas de Proteção de Cultivares deve ser efetuado por meio de Guia de Recolhimento da União – GRU emitida na própria plataforma CultivarWeb.

Valores a partir de 2 de janeiro de 2020¹¹

Especificação	Fato gerador	Valor (R\$ 1,00)
1. Pedido de proteção		
a) Requerimento	Requerimento	713,16
b) Expedição do Certificado Provisório de Proteção	Certificado	2.139,47
2. Anuidade*	Manutenção do certificado	1.426,31
3. Transferência de titularidade	Transferência	2.139,47
4. Outras alterações no certificado de proteção	Alteração	713,16
5. Teste de laboratório	Teste	213,95
6. Ensaio comparativo de campo (Distinguibilidade, Homogeneidade e Estabilidade – DHE)	Ensaio/ano	713,16
7. Certidões	Certidão	178,29

* Incidente um ano após a data de concessão do Certificado de Proteção (art. 26, da Lei nº 9.456/1991)

Procedimento para o recolhimento das taxas

As orientações a seguir foram coletados no site do [MAPA – Tutorial: Recolhimento de Taxas](#) e ilustram o passo-a-passo para emitir a GRU e efetuar os pagamentos necessários ao pedido e manutenção da proteção.

¹¹ Fonte: Instrução Normativa nº 17, de 27 de junho de 2019.

1 Existem duas possibilidades de gerar a GRU na plataforma CultivarWeb:

- 1 Após o envio do Requerimento de Proteção; ou,
- 2 Diretamente no menu “Proteção de Cultivares” – “Taxas”

Após o envio de um NOVO Requerimento de Proteção de cultivar será gerada a taxa de requerimento

1

Boa noite, Daniela Avanti
Bem-vinda(o) ao CultivarWeb!

Página Inicial Proteção de Cultivares - Alterar senha Ajuda - Sair

Requerimento de Proteção de cultivar de enviado com sucesso!
Protocolo nº 21806.000232/2018

O início da tramitação do pedido de proteção está condicionado à verificação, pelo SNPC, do recolhimento da respectiva taxa. Para pagar a taxa clique [aqui](#).

O pedido será arquivado em 30 dias, caso a taxa não seja paga.

Acesse a tela de “Taxas” aqui (link exibido logo após o pedido de proteção ser protocolado automaticamente)

Requerimentos de Proteção de Cultivares

2

Ou acesse a tela de “Taxas” pelo menu

Página Inicial Registro de Cultivares - Proteção de Cultivares - Alterar senha

Registro Nacional de Cultivares

- NOVO Requerimento
- Requerimentos de Proteção
- Comunicações ao SNPC
- Taxas**

Proteção de Cultivares - SNPC

Habilitação de cultivares e espécies para produção e comercialização de sementes e mudas no Brasil.
[Informações no Portal do MAPA](#)
[Disponibilização de Cultivares Registrados](#)
NOVO Requerimento de Registro

Concessão do título de propriedade intelectual sobre cultivares obtidos por métodos de melhoramento vegetal.
[Informações no Portal do MAPA](#)
[Disponibilização de Cultivares Protegidos](#)
NOVO Requerimento de Proteção

2 É possível consultar as taxas agendadas para pagamento com o uso de filtros e emitir a GRU

CultivarWeb
Serviço Nacional de Proteção de Cultivares
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Fluxo noite: []
Bem vindo(a) ao CultivarWeb!

Página Inicial | Proteção de Cultivares - | Alterar senha | Ajuda - | Sair

Taxas Agendadas Taxas Pagas

PARA PESQUISAR OU PAGAR TAXAS AGENDADAS SELECIONE AS OP

Tipo:
 Requerente:
 Período:

(1) Pesquise as taxas agendadas para processos sob sua responsabilidade (use os filtros ao lado, se desejar)

ATENÇÃO

- Selecione as taxas que serão agrupadas em uma mesma GRU.
- Para órgãos federais: em pagamentos intra SIAFI deve-se utilizar o N° DE REFERÊNCIA da GRU.
- Para cancelamento da GRU, enviar solicitação para snpc@agricultura.gov.br informando o N° DE REFERÊNCIA. O cancelamento deve ser solicitado antes do pagamento.
- A quitação ocorre automaticamente até 3 dias após o pagamento. Não é necessário enviar comprovante.

DATA DE VENCIMENTO	VALOR (R\$)	TIPO	DENOMINAÇÃO	ESPÉCIE	REQUERENTE	PROCESSO	REFERÊNCIA
<input type="checkbox"/> 04/09/2018	200,00	REQUERIMENTO_	Teste	Abelmoschus esculentus (L.) Moench	AAA	21806.000082/2018	2018000004
<input type="checkbox"/> 09/09/2018	200,00	REQUERIMENTO_	aaca	Abelmoschus esculentus (L.) Moench	cccc AAA abc	21806.000232/2018	

(2) Selecione a(s) taxa(s) que deseja pagar

(3) Clique em "Gerar GRU"

[EXPORTAR PARA EXCEL](#)

3 O sistema de pagamento possui maior controle com a plataforma CultivarWeb.

CultivarWeb

Serviço Nacional de Proteção de Cultivares
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Página Inicial Proteção de Cultivares - Alterar senha Ajuda - Sair

Taxas Agendadas

PARA PESQUISAR OU PAGAR TAXAS AGENDADAS SELECIONE AS OPÇÕES ABAIXO

Tipo: REQUERIMENTO_

Requerente: TODOS

Período: ATÉ O ANO CORRENTE

ATENÇÃO

- Seleção as taxas que serão agrupadas em uma mesma GRU
- Para órgãos federais: em pagamentos intra SIAFI deve-se utilizar o Nº DE REFERÊNCIA da GRU
- Para cancelamento da GRU, enviar solicitação para snpc@agricultura.gov.br informando o Nº de pagamento.
- A quitação ocorre automaticamente até 3 dias após o pagamento. Não é necessário enviar comprovante.

DATA DE VENCIMENTO	VALOR (R\$)	TIPO	DENOMINAÇÃO	ESPÉCIE	REQUERENTE	PROCESSO	REFERÊNCIA
<input type="checkbox"/>	09/09/2018	200,00	REQUERIMENTO_ aaca	Abelmoschus esculentus (L.) Moench	00000 AAA abc	21806.000232/2018	2018000005
<input type="checkbox"/>	04/09/2018	200,00	REQUERIMENTO_ Teste	Abelmoschus esculentus (L.) Moench	AAA	21806.000002/2018	2018000004

GERAR GRU

EXPORTAR PARA EXCEL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
SERVIÇO NACIONAL DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES

Valor da GRU: R\$ 200,00
Número de Referência: 2018000012
Código de barras GRU: 85830000005-3 20000163200-0

- Seleção as taxas que serão agrupadas em uma mesma GRU
- Para órgãos federais: em pagamentos intra SIAFI deve-se utilizar o Nº DE REFERÊNCIA da GRU
- Para cancelamento da GRU, enviar solicitação para snpc@agricultura.gov.br informando o Nº DE REFERÊNCIA. O cancelamento de uma GRU ocorre somente após o pagamento.
- A quitação ocorre automaticamente até 3 dias após o pagamento. Não é necessário enviar comprovante.

Dados do pagamento

Valor	Item Taxa	Requisitante	Requisito	Requisitante	Processo
200,00	REQUERIMENTO	00000	Mobil depositos Bank	00000	21806.000232/2018

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA SERVIÇO NACIONAL DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES Guia de Recolhimento de Valores - GRU Pagamento exclusivo no Banco do Brasil S.A.	Código de Recolhimento: 20019-0 Número de Referência: 2018000012 UG/Gestão: 130007/00001 Valor: R\$ 200,00
--	---

85830000005-3 20000163200-0 19005750000-4 02018000012-2

(4) Clique no ícone da impressora para imprimir a GRU

Note que a GRU listará todas as taxas selecionadas, facilitando seu controle

- 4 Fica dispensado o envio do comprovante de pagamento, sendo possível acompanhar seu processamento pelo próprio sistema.

Pague a GRU no Banco do Brasil

CultivarWeb

Serviço Nacional de Proteção de Cultivares
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Clique aqui para conferir o processamento de seu pagamento

Bom noite, Daniela Aviani
Bem vindo(a) ao CultivarWeb!

Página Inicial Proteção de Cultivares Alterar senha

Taxas Agendadas Taxas Pagas

PARA PESQUISAR TAXAS PAGAS SELECIONE AS OPÇÕES ABAIXO

Tipo: TODOS
Requerente: TODOS
Período: ANO CORRENTE

PESQUISAR

DATA DE PAGAMENTO	VALOR (R\$)	TIPO	DENOMINAÇÃO	ESPÉCIE	REQUERENTE	PROCESSO	REFERÊNCIA
05/05/2018	200,00	REQUERIMENTO_	aaca	Abelmoschus esculentus (L.) Moench	CCCC AAA abc	21806.000232/2018	2018000005
04/09/2018	200,00	REQUERIMENTO_	Teste	Abelmoschus esculentus (L.) Moench	AAA	21806.000082/2018	2018000004
27/08/2018	200,00	ALTERAÇÃO_	Teste	Abelmoschus esculentus (L.) Moench	AAA	21806.000082/2018	2018000001

Aqui constará a data do pagamento da GRU.
Atenção: Não é mais necessário o envio do comprovante de pagamento ao SNPC. O processamento será automático (em até 2 dias úteis).

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

16. USO DE CARACTERÍSTICAS DE RESISTÊNCIA A DOENÇAS EM TESTES DE DHE

Para espécies sem diferenças morfológicas ou fisiológicas significativas, o uso de características baseadas em fatores externos, como organismos vivos (resistência a doenças) ou produtos químicos (resistência a herbicidas) pode ser uma importante ferramenta para os testes de DHE.

- Nestes casos são necessários cuidados adicionais e critérios mais rigorosos a fim de assegurar a consistência dos resultados e isolar a influência de outras variáveis nas características que serão usadas para fins de diferenciação.

Para a inclusão de características de resistência a doenças em testes de DHE, deve ser assegurado que:

- a) Todas as cultivares incluídas no Teste de DHE estejam sujeitas aos mesmos fatores;
- b) Não haja influência de fatores indesejáveis (por exemplo, evitar as variações de temperatura em ensaio que testa o efeito da vernalização sobre as cultivares);
- c) Na ocorrência de um fator indesejável incontrolável, deve-se garantir que este tenha o mesmo efeito sobre todas as cultivares.

IMPORTANTE:

- As características relacionadas às reações a doenças precisam ser descritas de maneira inequívoca e, obrigatoriamente, obedecer aos critérios dos testes oficiais de DHE;
- Os critérios estabelecidos para testes de reação a doenças nos descritores baseiam-se em protocolos científicos elaborados por renomados pesquisadores em fitopatologia e escolhidos para adoção oficial por diversos especialistas, convidados pelo MAPA.
- A diferenciação pelos descritores a partir da reação a doenças, além de ser uma ferramenta de diferenciação da cultivar, é um importante critério para tomada de decisão dos agricultores no momento de escolher a cultivar que vão plantar, visando minimizar os riscos econômicos da atividade.

Exemplos de características para resistência a doenças

- Em geral são do tipo:
 - a Qualitativa (QL): com níveis de expressão bem definidos, do tipo *ausente* ou *presente* (exemplo: Tabela 3; Figura 19)
 - b Quantitativa (QN): as expressões são constatadas por gradação contínua de níveis de suscetibilidade e resistência das cultivares, com níveis que podem variar de 1 a 9 (exemplo: Tabela 4; Figura 20)

Tabela 3. Exemplo de característica qualitativa para doença: resistência ao míldio em alface.

Item	Característica	Cultivares-exemplo	Nota
39. (+)	Resistência ao míldio (<i>Bremia lactucae</i>)		
39.1	Isolado Bl 2		
QL	Ausente	[...]	1
	Presente	[...]	2

Fonte: Traduzido de UPOV Test Guidelines: TG/13/10 citado por MAPA (2011, p. 151).

Tabela 4. Exemplo de característica quantitativa de doença: reação à necrose da haste (Cowpea mild mottle virus) em soja.

Item	Característica	Cultivares-exemplo	Nota
27	Reação à necrose da haste (<i>Cowpea mild mottle</i>)		
QN	Resistente	[...]	1
	Moderadamente resistente	[...]	2
	Suscetível	[...]	3

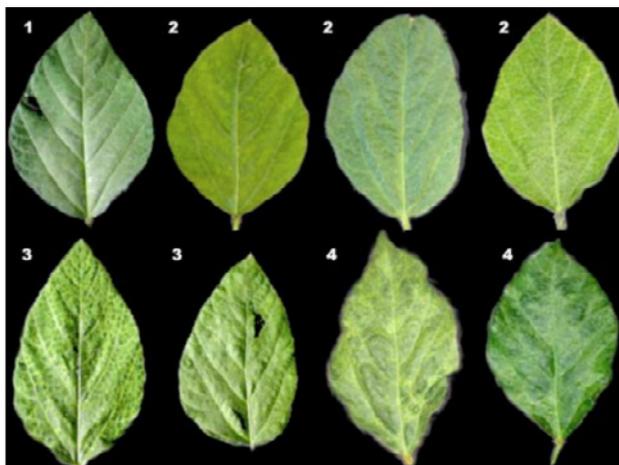
Fonte: SNPC/Mapa. Instruções para Execução dos Ensaios de Distinguidade, Homogeneidade e Estabilidade de Cultivares de Soja, 2010 citado por MAPA (2011, p. 151).

Figura 19. Foto exemplificando característica qualitativa para sintomas da doença cancro da haste, na cultura da soja, causada pelo fungo *Phomopsis phaseoli* f. sp. *meridionalis*/*Diaporthe phaseolorum* f. sp. *Meridionalis*: suscetíveis (à esquerda) e resistentes (à direita).



Fonte: Dr. José Tadashi Yorinori, pesquisador da Tropical Melhoramento e Genética. (MAPA, 2011, p. 152).

Figura 20. Foto exemplificando característica quantitativa para doença em folhas de soja causados pelo *Cowpea mild mottle virus*: (1) Folha do terço superior sem sintomas ou levemente amareladas; (2) Folhas apresentando clareamento de nervuras e/ou mosaico; (3 e 4) Folhas com formação de bolhas, encarquilhadas e/ou com necrose sistêmica.



Fonte: Dr. Álvaro M. R. Almeida, pesquisador da Embrapa Soja citado por MAPA (2011, p. 152).

17. USO DE MARCADORES MOLECULARES EM PROTEÇÃO DE CULTIVARES

As técnicas moleculares vêm sendo utilizadas no âmbito da proteção de cultivares como **ferramentas auxiliares nas análises dos processos**, como, por exemplo, na comprovação da origem genética da cultivar (teste de paternidade), na identificação de cultivares em casos de uso indevido e em atividades de fiscalização.

- Os marcadores moleculares somente serão considerados quando permitirem atestar a distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade da cultivar, ou seja, as diferenças entre os DNAs devem ser associadas a expressão fenotípica, caso contrário a técnica molecular será empregada complementarmente às análises efetuadas, na maioria dos casos, para planejamento de testes comparativos entre cultivares.
- Ainda que não tenham caráter decisivo, os perfis genéticos (“*fingerprinting*”) de cultivares, obtidos por meio de marcadores, podem ser anexados ao pedido de proteção pelos obtentores para fins de caracterização de cultivares.

Exemplo de aplicação do uso de marcadores

Um exemplo são as diretrizes para testes de distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade (DHE) para eucalipto, que devido ao uso de clonagem para propagação dos materiais comerciais, traz no item VIII do Formulário 3, Informações Adicionais, a indicação de 25 microssatélites internacionalmente referendados, com boa acurácia para informar o perfil genético das cultivares.

18. PROTEÇÃO DE CULTIVAR GENETICAMENTE MODIFICADA

A Lei n.º 11.105, de 24 de março de 2005 estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGMs e seus derivados, além de criar o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS e reestruturar a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, instância colegiada e multidisciplinar que tem como finalidade, entre outras atribuições:

- a) Prestar apoio técnico consultivo e assessoramento ao Governo Federal na formulação, atualização e implementação da Política Nacional de Biossegurança relativa a OGM.
 - b) Estabelecer normas técnicas de segurança e pareceres técnicos referentes à proteção da saúde humana, dos organismos vivos e do meio ambiente, para atividades que envolvam a construção, experimentação, cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, armazenamento, liberação e descarte de OGM e derivados.
 - c) Emitir Certificado de Qualidade em Biossegurança – CQB.
- A instituição que se dedique ao ensino, à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico e à produção industrial que utilize técnicas e métodos de engenharia genética ou realize pesquisas com Organismos Geneticamente Modificados e seus derivados deve criar uma **Comissão Interna de Biossegurança – CIBio**.

Compete à CIBio no âmbito de sua instituição:

- a) Encaminhar à CTNBio todos os pleitos e documentos envolvendo projetos e atividades com OGM e seus derivados;
- b) Manter registro do acompanhamento individual de cada atividade ou projeto em desenvolvimento, envolvendo OGM e seus derivados;
- c) Encaminhar à CTNBio requerimento de emissão do Certificado de Qualidade em Biossegurança;
- d) Garantir a observância dos níveis de biossegurança definidos pelas normas da CTNBio;
- e) Consultar formalmente a CTNBio, quando julgar necessário, entre outras atividades.

Antes da solicitação do pedido de proteção da cultivar geneticamente modificada, recomenda-se a leitura da legislação pertinente sobre assunto, destacando-se as mais relevantes:

Norma	Assunto
Lei nº 11.105, de 24.03.05	Estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB.
Lei nº 8.974, de 05.01.95	Normas para o Uso das Técnicas de Engenharia Genética e Liberação no Meio Ambiente de Organismos Geneticamente Modificados
Instrução Normativa CTNBio nº 1, de 05.09.96	Regulamenta o Requerimento e a Emissão de Certificado de Qualidade em Biossegurança e a Instalação e o Funcionamento das Comissões Internas de Biossegurança – CIBio.
Instrução Normativa CTNBio nº 2, de 10.09.96	Normas provisórias para Importação de Vegetais Geneticamente Modificados Destinados à Pesquisa.
Instrução Normativa CTNBio nº 4, de 19.12.96	Regulamenta o transporte de Organismos Geneticamente Modificados OGMs.
Resolução Normativa nº 1, de 20.06.06 (Alterada pela Resolução Normativa nº 11, de 22.10.13 e pela Resolução Normativa nº 14, de 05.02.15)	Dispõe sobre a instalação e o funcionamento das Comissões Internas de Biossegurança (CIBios) e sobre os critérios e procedimentos para requerimento, emissão, revisão, extensão, suspensão e cancelamento do Certificado de Qualidade em Biossegurança (CQB).

Para maiores informações, consultar o [site do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação](#).

¹² Fonte: Acesso em: <https://pixabay.com/pt/photos/soja-cabelos-va-gens-fim-do-ver%C3%A3o-964324/>.

20. PROTEÇÃO DE CULTIVAR E PATRIMÔNIO GENÉTICO



A proteção de cultivares inseridas no âmbito da legislação sobre o Patrimônio Genético e Conhecimentos Tradicionais Associados, Lei n.º 13.123, de 20 maio de 2015 deve seguir regulamentação própria antes de efetuar o pedido de proteção junto ao SNPC.

- O Ministério do Meio Ambiente é órgão responsável por implementar e disponibilizar o **Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado – Sisgen**
- Deve ser cadastrada tanto a pessoa física responsável pela atividade de pesquisa, como a instituição que realize atividades descritas no art. 12 da Lei nº 13.123/2015, que envolva entre outros aspectos:
 - I Acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado dentro do País realizado por pessoa natural ou jurídica nacional, pública ou privada;
 - II Acesso ao patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado por pessoa jurídica sediada no exterior associada a instituição nacional de pesquisa científica e tecnológica, pública ou privada;
 - III Acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado realizado no exterior por pessoa natural ou jurídica nacional, pública ou privada;
 - IV Remessa de amostra de patrimônio genético para o exterior com a finalidade de acesso, nas hipóteses dos incisos II e III deste caput;
 - V Envio de amostra que contenha patrimônio genético por pessoa jurídica nacional, pública ou privada, para prestação de serviços no exterior como parte de pesquisa ou desenvolvimento tecnológico.

¹³ Fonte: <https://www.jota.info/justica/stj-definira-em-iac-se-sementes-de-soja-transgenica-tem-protecao-de-patente-16042018>

Patrimônio Genético e Espécies:

- Conforme o inciso I, do art. 2º, da Lei nº 13.123/ 2015, “patrimônio genético”, significa: *“informação de origem genética de espécies vegetais, animais, microbianas ou espécies de outra natureza, incluindo substâncias oriundas do metabolismo destes seres vivos”*.
- As espécies da biodiversidade brasileira constam em listas diversas, dentre as quais:
 - a Listas de Espécies da Flora
 - b Fauna do Brasil
- A Instrução Normativa nº 23, de 14 de junho de 2017 lista a única espécie introduzida no Brasil e que adquiriu propriedades distintas no país, devendo ser realizado o cadastro para os fins da Lei 13.123 – Azevém (*Lolium multiflorum* Lam.).

Para mais informações, consultar o site do Ministério do Meio Ambiente

- Manual do Sisgen
- Acesso ao Sistema

21. EXTINÇÃO DOS DIREITOS DE PROTEÇÃO E NULIDADE DA PROTEÇÃO

Diferença entre extinção e nulidade

O Capítulo VI da Lei de Proteção de Cultivares trata das hipóteses de *Extinção do Direito de Proteção*, enquanto VII trata das circunstâncias que acarretam à *Nulidade da Proteção*. Antes de apresentarmos os motivos que podem levar a um ou ao outro instituto, esclarecemos a diferença básica entre ambos no que concerne aos efeitos produzidos perante terceiros.

- a** Com a **extinção dos direitos** da cultivar são mantidos os efeitos anteriores a data do fato que deu origem à extinção, fazendo com que a cultivar caia em domínio público após essa data. Como exemplo, podemos usar a questão envolvendo a cobrança de royalties.



O § 5º, do art. 11, da Lei n.º 10.711/2003 (Lei de Sementes e Mudanças) determina que no caso de inscrição de campos para multiplicação de sementes protegidas deverá ser obtida autorização do titular. Isso implica na obrigação de terceiros solicitarem autorização formal para multiplicar sementes protegidas, muitas vezes ocasionando contratos de licenciamento e pagamento de royalties. Assim, a inscrição de campo e contração de dívidas relacionadas ao direito de proteção, antes da data da extinção do direito devem ser quitadas pelo terceiro junto ao titular da cultivar. Contudo a partir do dia 02/10/2020 a cultivar cai em domínio público, o que implica na dispensa de autorização do obtentor para o plantio da cultivar e desobrigação do pagamento de royalties.

- b** A **declaração de nulidade** equivale a dizer que este direito nunca foi outorgado. O processo de nulidade poderá ser instaurado *ex officio* ou a pedido de qualquer pessoa com legítimo interesse. É um ato com grandes consequências, ou seja, a proteção da cultivar

não poderia ter sido concedida àquele titular, tendo efeitos legais retroativos à data de entrada do pedido de proteção no órgão competente. Para o mesmo exemplo anterior, teremos resultado diverso, o adquirente que pagou royalties, poderá entrar na justiça e requerer os valores pagos, uma vez que a cultivar nunca foi protegida e o pagamento poderia ser considerado abusivo.



Causas da Extinção da Proteção

- a Expiração do prazo de proteção estabelecido em Lei: 18 anos para videiras ou árvores e 15 para demais espécies.
- b Renúncia do titular ou de seus sucessores: qualquer momento, o titular pode requerer ao SNPC a renúncia à sua proteção. Com isso, ele fica desobrigado de pagar a anuidade devida pela manutenção do Certificado de Proteção.
- c Cancelamento do Certificado de Proteção, que pode ocorrer pelos seguintes motivos:
 - I Perda da homogeneidade ou estabilidade da cultivar;
 - II Não pagamento da anuidade;
 - III Ausência de um procurador devidamente qualificado e domiciliado no Brasil (isso se aplica às cultivares estrangeiras durante o período da proteção);
 - IV Não apresentação da amostra viva;
 - V Comprovação de que a cultivar tenha causado impacto desfavorável ao meio ambiente ou à saúde pública.

Causas da Declaração de Nulidade

- a Quando não tiverem sido observadas as condições de novidade e distinguibilidade da cultivar.
- b Quando a proteção houver sido concedida contrariando direitos de terceiros.
- c Quando o título não corresponder a seu verdadeiro objeto. O título é concedido com base em informações juramentadas prestadas pelo obtentor. Se, posteriormente, essas informações mostrarem-se inconsistentes ou inverídicas, ocorrerá a nulidade da proteção.
- d Em razão da omissão de qualquer providência determinada pela Lei.

PARTE 2

1. O QUE É REGISTRO NACIONAL DE CULTIVARES?

É a habilitação prévia concedida às cultivares ou espécies possibilitando a produção, beneficiamento e comercialização de sementes e mudas no País, por meio da inscrição no Cadastro Nacional das Cultivares Registradas (CNCR).

1.1 Objeto do registro

- São as cultivares, compreendidas como a 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, bem como a linhagem componente de híbridos.
- No caso de espécies, deverá ser observada a Instrução Normativa nº 43, de 15 de dezembro de 2015, sendo permitido o registro nas hipóteses em que não exista material melhorado ou quando o programa de melhoramento, seleção e obtenção de cultivares for incipiente para espécie de interesse. O registro é realizado com o nome científico da espécie e não com outros tipos de denominação, além disso o requerente não consta como mantenedor, uma vez que a figura do mantenedor só é aplicável às cultivares. A IN 43/2015 isenta a inscrição de espécie da cobrança de taxas. A inscrição deve obedecer ao disposto na Instrução Normativa e deve ser solicitada mediante apresentação de formulário específico contido no Anexo I da Norma.
- Também são registráveis: material experimental/pré-comercial, híbrido simples progenitor, linhagem parental, variedade parental, mistura de cultivares e material exclusivo para exportação, nos termos da Instrução Normativa nº 51, de 19 de novembro de 2018.

1.2 Finalidade do registro

- Autorizar a produção, o beneficiamento e a comercialização de sementes e de mudas, atividades condicionadas à inscrição prévia da cultivar no RNC.

2. QUAL ÓRGÃO É RESPONSÁVEL PELA CONCESSÃO DO REGISTRO?

- O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), por meio do Registro Nacional de Cultivares, tem competência atribuída pela Lei nº 10.711, de 05 de agosto de 2011 (Lei de Sementes e Mudanças - LSM) para conceder o Registro.
- A solicitação de inscrição de cultivares é realizada na plataforma CultivarWeb:



Neste link também é possível acessar a relação pública das cultivares protegidas.

2.1 Base legal para o registro

- Lei de Sementes e Mudanças, nº 10.711/2003
- Decreto Regulamentador, nº 5.153/2004
- Demais legislações específicas para a matéria Sementes e Mudanças podem ser acessadas no site do MAPA

2.2 Acesso aos Formulários

- Os Formulários necessários ao registro cultivares podem ser acessados no link

**Formulários para
proteção de cultivares**

- Para mais informações sobre o registro de cultivares clique aqui ou acesse o site: www.agricultura.gov.br

3. QUEM PODE SOLICITAR O REGISTRO?

A inscrição de cultivares no RNC pode ser requerida por qualquer pessoa física ou jurídica, podendo ser o próprio mantenedor ou seu representante legal residente ou sediado no Brasil, que:

- Obtenha ou introduza uma nova cultivar;
 - Detenha os direitos de proteção previstos na Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997;
 - Seja legalmente autorizado pelo obtentor.
- Em todos os casos, deverá ser anexada à inscrição a documentação comprobatória da competência para realizar o ato (Decreto de nomeação, Procuração, Estatutos, Contrato de Cessão, Contrato social etc).

CULTIVAR OBTIDA EM PARCERIA OU PROVENIENTE DE OUTRA INSTITUIÇÃO

- Quando a cultivar for desenvolvida em cooperação, o RNC poderá solicitar a apresentação de documento que ateste a parceria, neste caso o pedido pode ser feito em nome de todos os partícipes.
- Quando o material que deu início a atividade de melhoramento ou seleção tiver a origem de outra instituição, o RNC poderá exigir termo de cessão dos direitos da primeira instituição à segunda, termo de cooperação prevendo a titularidade ou outros documentos e esclarecimentos.

4. QUAIS SÃO OS REQUISITOS PARA A INSCRIÇÃO DA CULTIVAR?

Cada cultivar tem somente uma única inscrição no RNC

- a** Comunicação prévia da instalação dos ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU) ao Registro Nacional de Cultivares (consultar Formulário Anexo IV) para as espécies que possuem requisitos estabelecidos (consultar lista no site do MAPA¹⁴);
- b** Avaliação prévia dos ensaios de VCU, conforme requisitos estabelecidos para a espécie e preenchimento do Formulário de Requerimento de Registro (pode ser acessado diretamente na plataforma CultivarWeb);
- c** Possuir denominação própria;
- d** Apresentação da “Declaração do Melhorista”;
- e** Elaboração e apresentação do “Relatório Técnico”;
- f** Declaração de que a cultivar é distinta em relação a outras já existentes, além de possuir estabilidade e homogeneidade;
- g** Indicação do mantenedor (pessoa física ou jurídica, capaz de garantir a manutenção da cultivar)
- h** Pagamento das taxas correspondentes à inscrição da cultivar no RNC.

5. COMO SOLICITAR O REGISTRO NO RNC?

De forma resumida é necessário efetuar as seguintes etapas:

Etapa 1	Comunicar previamente o VCU, realizar a avaliação e certificar-se de que todos os requisitos das espécies que exijam VCU tenham sido atendidos de acordo com as orientações constantes na página do RNC. <u>LINK ACESSO</u>
Etapa 2	Preencher e enviar o Formulário Eletrônico de REQUERIMENTO DE REGISTRO* conforme a espécie, grupo ou tipo de registro, anexando os documentos necessários. <i>IMPORTANTE: Certifique-se de salvar o formulário antes do envio ou a cada edição, visando evitar a perda de informações.</i>
Etapa 3	Pagar a taxa referente à inscrição no RNC.

*Disponível na plataforma [CultivarWeb](#)

O acesso ao CultivarWeb por meio do login e senha é de uso exclusivo e intransferível, sendo considerada como assinatura eletrônica para todos os efeitos legais para os atos relacionados ao pedido de proteção, nos termos dos Decretos nº 8.539/2015, 8.638/2016 e 9.094/2017.

O Responsável Técnico pela condução dos ensaios de VCU ou de adaptação, bem como pelo preenchimento dos Formulários deve estar ciente que tais documentos e testes estarão sujeitos à fiscalização pelo MAPA, sendo responsabilizado penal e administrativamente pela declaração de informação falsa.

IMPORTANTE: É responsabilidade do Requerente acompanhar periodicamente a tramitação dos pedidos de inscrição na plataforma CultivarWeb a fim de cumprir prazos e responder às diligências. Lembrando ainda que as diligências do RNC são enviadas por e-mail, desta forma é recomendável que o cadastro esteja sempre atualizado.

6. QUAIS SÃO AS ETAPAS NECESSÁRIAS À INSCRIÇÃO DA CULTIVAR NO RNC?

6.1 Comunicação prévia dos ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU)

Para aquelas espécies que exigem a condução de ensaio de VCU, antes de instalá-lo o interessado **deve comunicar previamente** ao MAPA a data de início e o local de instalação para fins de fiscalização por meio do Formulário (Anexo IV do presente Manual) disponível no site do MAPA ([LINK](#))

- **Valor de Cultivo e Uso** corresponde ao valor intrínseco de combinação das características agrônômicas da cultivar com suas propriedades de uso em atividades agrícolas, industriais, comerciais e/ou de consumo *in natura* (exemplo: rendimento, resistência a doenças, aptidão industrial).
- Atualmente são exigidos ensaios de VCU para **29 espécies divididas em grandes culturas, forrageiras temperadas e forrageiras tropicais**.
 - ✓ Acesso ao Formulário de *Ensaio para fins de Determinação do Valor de Cultivo e Uso – VCU*: Para acessar o formulário [clique aqui](#) ou no site do MAPA.
- As **cultivares de flores e plantas ornamentais** possuem um formulário simplificado.
- As **demais espécies**, sem critérios mínimos de VCU definidos, devem preencher formulário específico – “*Outras espécies*” – e realizar os ensaios de adaptação com a apresentação dos seguintes dados para a solicitação da inscrição:
 - Principais características morfológicas, biológicas e/ou fisiológicas, que tornem possível a identificação da cultivar;
 - Relatório técnico da obtenção da cultivar;
 - Dados de produtividade;
 - Região de adaptação;
 - Comportamento ou reação às pragas e doenças;

- Outros dados que justifiquem a sua importância para o mercado nacional e/ou internacional.
- Para acessar os formulários [clique aqui](#).

▷ **Instruções para o envio do Comunicado de VCU:**

a Remeter o comunicado prévio de instalação do VCU preenchido (Formulário Anexo IV - disponível na Portaria nº 294/1998 – RNC/MAPA), para o Registro Nacional de Cultivares, acompanhado de um requerimento, carta ou ofício de encaminhamento, que deverá constar:

- I** Destinatário da solicitação;
- II** Dados do requerente;
- III** Objetivo da solicitação (comunicação prévia da instalação de ensaios para avaliação de VCU); e,
- IV** Assinatura do responsável.

b Preferencialmente enumerar no formato 1/10, 2/10, 3/10, x/xx.

c Além do protocolo, encaminhar o comunicado prévio de instalação em formato de planilha de dados para o endereço eletrônico **rnc@agricultura.gov.br**.

✓ **Endereço para envio da documentação:**

*Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA
Protocolo Geral do MAPA
Esplanada dos Ministérios, Bloco D, Edifício Sede, Sala 12, Térreo
Brasília - DF. CEP: 70043-900*

*Aos cuidados da Coordenadora-Geral de Sementes e Mudas
Coordenação-Geral de Sementes, Mudas e Proteção de Cultivares -
CGSM/DSV/SDA
Registro Nacional de Cultivares - RNC*

¹⁴ Fonte: Para as espécies que os requisitos de VCU não são estabelecidos, não é necessário a comunicação prévia dos ensaios. Para estas espécies são realizados os ensaios de adaptação, a critério do requerente.

IMPORTANTE: O número do protocolo da comunicação prévia dos ensaios de VCU é requisito para o requerimento do registro.

- O RNC tem expectativa de integrar a comunicação de VCU ao sistema CultivarWeb, trazendo mais agilidade ao processo de avaliação dos pedidos de Registro de Cultivares.

6.2 Condução dos ensaios de VCU (e dos ensaios de avaliação de adaptação)

- Antes de dar início ao ensaio é importante conhecer o **Formulário para Inscrição de Cultivares no RNC**, pois é neste documento que estão contidos os **Requisitos Mínimos para a Determinação do VCU**, de acordo com a espécie, os quais serão solicitados na fase do requerimento do registro.
- Para as cultivares que não tenham exigência da condução dos ensaios de VCU, é necessário conduzir ensaios de avaliação de adaptação com o objetivo de obter informações sobre as qualidades e características agronômicas da cultivar, uma vez que estes dados serão solicitados no Formulário de Requerimento para Outras Espécies.

[Link de acesso aos Formulários](#)

Requisitos Mínimos para a Determinação do VCU:

Os Formulários com as instruções contêm um rol de características a serem avaliadas pelo Responsável Técnico na condução do VCU, que podem incluir:

- I Condições para a realização dos ensaios;
- II Instruções para o delineamento experimental a ser adotado;
- III Descritores;
- IV Características agronômicas;
- V Reação a doenças;
- VI Reação a adversidades;
- VII Avaliação da produtividade;
- VIII Avaliação da qualidade tecnológica/nutricional;
- IX Avaliação da qualidade nutricional, entre outras.

- Os ensaios devem ser conduzidos a partir das orientações do MAPA, sempre tendo como parâmetro os **Requisitos Mínimos para a Determinação do VCU**, devendo contemplar o planejamento e desenho estatístico que permitam a observação, a mensuração e a análise dos diferentes caracteres das distintas cultivares, bem como a avaliação do comportamento e qualidade delas.
- Os ensaios de VCU são de exclusiva responsabilidade do requerente da inscrição.
- Para os ensaios de *avaliação de adaptação* para espécies sem exigência de VCU, recomenda-se consultar o Formulário “Outras espécies” para identificar as informações mínimas solicitadas pelo MAPA na ocasião do requerimento de inscrição.

6.3 Requerimento da inscrição no Registro Nacional de Cultivar

- Conduzidos os ensaios de VCU ou ensaios de adaptação, a cultivar estará apta para dar entrada no requerimento de inscrição junto ao RNC, assunto tratado no próximo tópico.

A solicitação de Registro sem comunicação prévia dos ensaios de VCU ou com dados incompletos estará sujeita ao indeferimento.

Figura 21. Ensaio de VCU conduzido em campo para a cultura do trigo no campo experimental do Instituto Agrônômico do Paraná – IAPAR/Londrina - PR.



Fonte: Klever Márcio Antunes Arruda, pesquisador do IAPAR, imagem cedida pelo autor.

7. FORMULÁRIO ELETRÔNICO 1 – REQUERIMENTO DE REGISTRO DE CULTIVAR

- O usuário deve acessar o CultivarWeb e realizar login no sistema.
- * Para o primeiro acesso é necessário cadastro prévio ao preenchimento.

Representante Legal

Identificação

Nome: *

Pessoa: *

CNPJ/CPF: *

Endereço

Endereço: * CEP: *

Cidade: * UF: *

Telefones: * Fax:

Email: * (Email para acesso ao CultivarWeb e contato pelo SAC)

Nome do contato: *

Senha

Senha: * (máximo 8 dígitos)

Confirmação de Senha: *

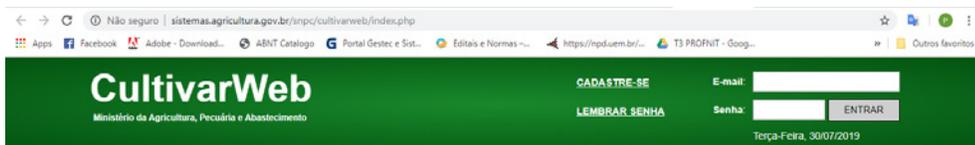
(*) Campos obrigatórios

- O login deve ser feito pelo requerente, representante legal ou pessoa devidamente habilitada que possua documento comprobatório da competência legal para o exercício da inscrição, uma vez que o documento deverá ser anexado ao pedido de registro.

[Clique aqui para acessar o site:](#)

CultivarWeb
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

ou acesse diretamente o



- Ao acessar o sistema, o requerente poderá:
 - Preencher o Formulário de Novo Requerimento;
 - Consultar os requerimentos solicitados;
 - Recolher as taxas relacionadas ao registro.

- O Usuário deve selecionar o item “Registro de Cultivares – Novo Requerimento”

CultivarWeb
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Bom dia, PEDRO ARAÚJO.
Bem vindo(a) ao CultivarWeb!

Página Inicial Registro de Cultivares - Proteção de Cultivares - Alterar senha Ajuda - Sair

Novo Requerimento
Requerimentos de Registro
Taxas

Registro

Habilitação de cultivares e espécies para produção e comercialização de sementes e mudas no Brasil.

[Informações no Portal do MAPA](#)

[Pesquisa Pública de Cultivares Registradas](#)

[NOVO Requerimento de Registro](#)

Proteção de Cultivares - SNPC

Concessão do título de propriedade intelectual sobre cultivares obtidas por métodos de melhoramento vegetal.

[Informações no Portal do Mapa](#)

[Pesquisa Pública de Cultivares Protegidas](#)

[NOVO Requerimento de Proteção](#)

ATENÇÃO:

As informações públicas do CultivarWeb estão disponíveis nos links de pesquisa acima e não requerem cadastro.

O cadastro para acesso ao CultivarWeb é necessário apenas para envio de requerimentos e acompanhamento do processo pelo Representante Legal.

- Para acessar o Formulário, o usuário deve confirmar a leitura e aceitar os termos de uso do CultivarWeb, em seguida clicar no item “Preencher REQUERIMENTO DE REGISTRO DE CULTIVAR”:

Li e estou ciente que o e-mail de acesso ao CultivarWeb é meu login e que minha senha é de uso exclusivo e intransferível, sendo considerada a minha assinatura eletrônica para todos os efeitos legais dos atos efetuados nos pedidos de registro, nos termos dos Decretos 8.539/2015, 8.638/2016 e 9.094/2017.

Preencher REQUERIMENTO DE REGISTRO DE CULTIVAR

- O usuário deve escolher a espécie ou grupo de espécie para qual deseja realizar o Registro:



- E dar início ao preenchimento do **Formulário para inscrição de Cultivares no Registro Nacional de Cultivares**.

Mais informações e descrição sobre o preenchimento podem ser visualizadas no [site do MAPA](#)

IMPORTANTE – INSTRUÇÕES PRELIMINARES DE PREENCHIMENTO

Antes de preencher o Formulário o usuário deve observar as seguintes informações:

▷ **Campos de preenchimento obrigatório:**

- a Os campos de preenchimento obrigatório são sinalizados com um asterisco vermelho após a seleção do tipo de registro;
- b Os campos não obrigatórios permanecem visíveis no formulário da espécie/grupo objeto do registro, mas não é necessário informar as respostas nesse caso;
- c Dependendo do tipo de registro, alguns campos obrigatórios poderão ser aplicáveis apenas em caso de materiais comerciais (linhagens parentais, por exemplo);
- d Na hipótese de um campo obrigatório não ser aplicável para um determinado material, informar a resposta “Não se aplica” ou, caso seja um campo de preenchimento obrigatoriamente numérico, “0000”.

▷ **Descritores:** como regra, os descritores devem ser lançados individualmente no próprio Formulário.

* **Exceção:** No caso de registro de “LINHAGEM PARENTAL” e “MATERIAL EXPERIMENTAL/PRÉ-COMERCIAL”, a descrição mínima deve constar sob a forma de *arquivo em PDF, anexado na lista de “ANEXOS COMPLEMENTARES OPCIONAIS”* como arquivo do tipo “Tabela de descritores da cultivar” e não no campo “Descritores”.

▷ **Denominação das testemunhas:** para informar a denominação das testemunhas no campo de avaliação da produtividade, basta começar a digitar a denominação (idêntica à de registro, inclusive com distinção entre maiúsculas e minúsculas) no primeiro quadro, clicar na caixa de seleção do quadro ao lado e escolher a cultivar correta na lista exibida.

▷ **Caracteres especiais:** determinados caracteres podem não ser aceitos pelo sistema. Se após preencher determinado campo e salvar o formulário, o sistema retornar mensagem de erro, verifique se não foi utilizado nenhum símbolo diferenciado nas informações que possa estar resultando no erro. Se for o caso, preencha as informações sem tais caracteres e salve novamente o formulário.

Fonte: MAPA, 2019: <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/entra-em-vigor-novo-sistema-de-registro-de-cultivares>>.

7.1 Estrutura do Formulário Eletrônico e orientações básicas

OBSERVAÇÃO: o nível de informações solicitadas, os descritores, características agronômicas entre outros dados do Formulário, variam de acordo com a espécie e tipo de registro solicitado (cultivar, pré-comercial, linhagem parental etc). Portanto, é fundamental conhecer o Formulário antes mesmo da comunicação dos ensaios de VCU ou avaliação da adaptação o que permitirá maior segurança e agilidade no processo de preenchimento dos dados.

O exemplo da estrutura de Formulário de Requerimento abaixo é específico para o Registro de uma **Cultivar de Trigo**

1 Dados da espécie

1.1 Nome científico:

1.2 Nome comum da espécie:

1.3 Grupo da Espécie:

1.4 Tipo de Registro:

- a) Cultivar
- b) Exclusivo para exportação
- c) Híbrido simples genitor
- d) Linhagem parental
- e) Material experimental / Pré-comercial
- f) Mistura de Cultivares
- g) Variedade parental

1.5 Denominação da cultivar / espécie:

- 2** Responsável(eis) pela Manutenção da Cultivar - Requerente(s):
- 3** Responsável pelas Informações (Este item é automaticamente preenchido com os dados do responsável pelo login no CultivarWeb)

4 Instituição(ões) responsável(eis) pelo(s) ensaio(s)

4.1 Técnicos responsáveis pelos ensaios

5 Informações Complementares

5.1 Cultivar Protegida? Em caso positivo, indique o país e o número do certificado de proteção:

5.2 Cultivar transferida? Em caso positivo, informar o nome do cedente e o instrumento utilizado para a transferência:

5.3 Cultivar estrangeira? Em caso positivo, indicar País de origem, País de importação / procedência e informar como se deu o processo de importação:

5.4 Cultivar essencialmente derivada? Em caso positivo, indicar a cultivar:

5.5 Organismo geneticamente modificado? Em caso positivo, indicar o evento de transformação genética:

6 Origem da Cultivar

6.1 Instituição(ões) ou empresa(s) obtentora(s), introdutoras(s) e/ou detentora(s):

- Obtentor: pessoa física ou jurídica que obtiver cultivar, nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada.
- Introdutor: pessoa física ou jurídica que introduz pela primeira vez, no País, uma cultivar desenvolvida em outro país.
- Detentor: a pessoa física ou jurídica que estiver na posse da semente.

6.2 Melhorista(s) participantes(s) na obtenção/introdução:

6.3 Tipo/Finalidade (ex. indústria, consumo in natura)

6.4 Cruzamento: Ano de realização; Local; Instituição que realizou:

6.5 Genealogia: Parentais imediatos:

6.6 Denominação experimental ou pré-comercial:

7 Avaliações da Cultivar

7.1 Locais de avaliação: Município, UF, altitude, latitude, longitude, época do plantio, características do solo, outros fatores bióticos e abióticos:

7.2 Região de adaptação: apresentar indicadores da adaptação da cultivar em relação a altitude, latitude, época de plantio e/ou outros fatores bióticos/abióticos, a critério do responsável pelo ensaio/requerente:

8 **Descritores (Específico para cada espécie, no caso do Trigo são 11 descritores, incluindo: altura média da planta, forma do grão, coloração da espiga etc; o feijão possui 21 descritores que devem ser avaliados nos ensaios de VCU).**

9 **Características agronômicas (Específico para cada espécie, exemplo para o Trigo: comportamento da cultivar em relação ao acamamento).**

10 **Reação a doenças e nematóides (Específico para cada espécie).**

11 **Características especiais (Específico para cada espécie).**

11.1 Reação a pragas:

11.2 Reação a adversidades:

11.3 Reação a herbicidas/agrotóxicos:

11.4 Descrição em nível molecular:

12 Avaliação da produtividade

12.1 Produtividade da cultivar a ser inscrita no RNC e das testemunhas avaliadas, em kg/ha, por região edafoclimática, local e ano:

13 Avaliação da qualidade tecnológica/industrial

13.1 Qualidades nutricionais:

13.2 Qualidades tecnológicas/industriais:

14 Intenção de comercialização

14.1 Início de comercialização (ano):

14.2 Informar quantidade em estoque de material experimental / pré-comercial da cultivar por ocasião da submissão da solicitação de registro (em kg):

15 Informações adicionais

Limitações da cultivar: condições de cultivo e uso que devem ser evitadas:

16 Sistemas de produção sugeridos para a cultivar

17 ANEXOS (Obrigatórios e Complementares)

(Observações: salvar em formato PDF, página configurada em tamanho A4, até 5 Mb de tamanho por arquivo).

ANEXOS OBRIGATÓRIOS

- I Declaração do Melhorista
- II Relatório Técnico
- III Procuração/Comprovante de identificação ou representação
 - Procuração (quando houver nomeação de Representante Legal); ou
 - Contrato Social (para Requerente Nacional Pessoa Jurídica sem nomeação de Representante Legal); ou
 - Documento pessoal de identificação (CPF ou RG) (para Requerente Nacional Pessoa Física sem nomeação de Representante Legal)

(Observação: deve ser anexado apenas um dos documentos, ou equivalente, havendo mais de um, anexar como COMPLEMENTAR).

ANEXOS COMPLEMENTARES OPCIONAIS

- **Relatório Técnico Complementar**
- **Foto**
- **Comprovante de transferência de direitos (quando aplicável)**
- **Tabela de descritores da cultivar**
- **Perfil genético**
- **Outros**

18 A denominação proposta para a cultivar é, no todo ou em parte, marca relacionada à área vegetal registrada no INPI?

ATENÇÃO: Caso a denominação da cultivar seja, no todo ou em parte, marca relacionada à área vegetal registrada no Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI, deve ser apresentado, assim que disponível, documento de desistência do registro no INPI; ou, alternativamente, poderá ser apresentada nova denominação.

19 DECLARAÇÃO JURAMENTADA

Eu, Requerente, declaro que a cultivar apresentada é distinta, homogênea e estável, conforme o inciso XV do art. 2º da Lei 10.711, de 5 de agosto de 2003, e sob as penas da lei, que as informações prestadas nos formulários e nos documentos a esses anexos, são completas e corretas e correspondem à cultivar descrita e cuja denominação foi anteriormente indicada, estando ciente de que respondo civil e penalmente pelas declarações aqui prestadas.

20 TERMO DE UTILIZAÇÃO

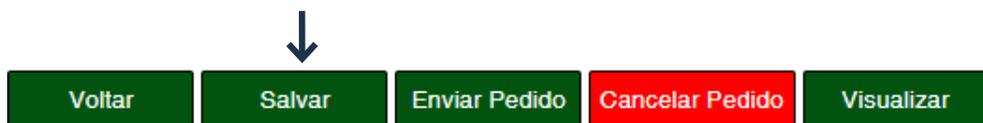
Estou ciente que o e-mail de acesso ao CultivarWeb é meu login e que minha senha é de uso exclusivo e intransferível, sendo considerada a minha assinatura eletrônica para todos os efeitos legais dos atos efetuados nos pedidos de inscrição no Registro Nacional de Cultivares – RNC, nos termos dos Decretos 8.539/2015, 8.638/2016 e 9.094/2017.

Observação: esta estrutura de formulário é específica para o registro de uma **CULTIVAR DE TRIGO**.

- Para registro das demais culturas ou com diferentes finalidades de proteção (materiais experimentais/pré-comerciais, híbridos simples progenitor, linhagem parental etc) recomenda-se consultar previamente o Formulário de Requerimento de Registro para facilitar a condução dos ensaios de acordo com as orientações do MAPA.

IMPORTANTE: SEMPRE SALVE O FORMULÁRIO

- ✓ Para evitar possíveis perdas de informações. Formulários salvos poderão ter sua edição retomada a qualquer tempo, na página de gestão do usuário.
- ✓ O formulário não precisa ser preenchido todo de uma vez, basta que seja salvo, podendo ser oportunamente editado e complementado antes do envio.



- Antes do envio, será exibida uma tela com o formulário em formato PDF para facilitar a conferência das informações prestadas. Caso estejam corretas, o usuário deve confirmar o envio e, na janela seguinte, assinar e enviar o formulário, digitando sua senha de acesso ao CultivarWeb e, em seguida, clicar no botão “ASSINAR E ENVIAR”.

Assinar

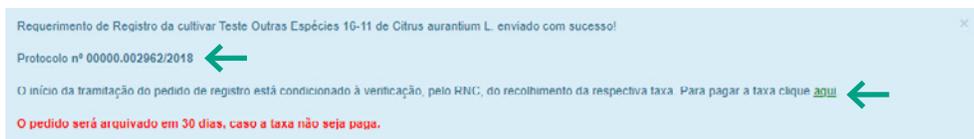
→ Senha [.....]

Estou ciente que meu login no CultivarWeb e minha senha são de uso exclusivo, intransferíveis e constituem minha assinatura eletrônica para todos os efeitos legais dos atos efetuados nos pedidos de registro, nos termos dos Decretos 8.539/2015, 8.638/2016 e 9.094/2017

↓

ASSINAR E ENVIAR

- Após o envio, a janela seguinte exibirá a confirmação de envio realizado com sucesso, o número do processo e o link de acesso à tela de gestão de taxas.



Observação: Diferentemente do SNPC que reconhece automaticamente o pagamento on-line do GRU, no caso do registro de cultivares, o usuário deverá remeter o comprovante por e-mail ao RNC: rnc@agricultura.gov.br.

- A expectativa é que todos os processos migrem para o sistema CultivarWeb.

São dispensadas da inscrição no RNC:

- Cultivar importada para fins de pesquisa ou realização de ensaios de VCU, em quantidade compatível com a aplicação, mediante justificativa técnica e atendida a legislação específica;
- Cultivar importada com o objetivo exclusivo de reexportação;
- Cultivar local, tradicional ou crioula, utilizada por agricultores familiares, assentados da reforma agrária ou indígenas.

8. INSCRIÇÃO DE MATERIAIS EXPERIMENTAIS/PRÉ-COMERCIAIS E DE PARENTAIS DE HÍBRIDOS

A Instrução Normativa nº 51, de 19 de novembro de 2018 normatizou a inscrição dos seguintes materiais no Registro Nacional de Cultivar:

a **Materiais experimentais ou pré-comerciais** visando a harmonização da produção de semente genética no atual modelo de produção de sementes do Brasil;

b **Parentais de híbridos** existentes no banco de dados do RNC, conforme os tipos de registro denominados: **linhagem parental, híbrido simples progenitor e variedade parental**.

- A inscrição dos Materiais experimentais/pré-comerciais, linhagem parental, híbrido simples progenitor e variedade parental é feita pelo sistema CultivarWeb nos mesmos moldes do **Item 7. FORMULÁRIO ELETRÔNICO 1 – REQUERIMENTO DE REGISTRO DE CULTIVAR**.
- As informações solicitadas no Formulário variam para cada tipo de inscrição: materiais experimentais/pré-comerciais, linhagem parental, híbrido simples progenitor e variedade parental.
- As informações obrigatórias são sinalizadas com asterisco vermelho, recomenda-se a leitura das **Instruções Preliminares de Preenchimento (Item 7 – Parte 2: Registro de Cultivares)**, antes de dar início à inscrição do material.
- É necessário anexar a Declaração do Melhorista e Relatório Técnico simplificado (**consultar Item 9**).
- O Quadro 12 destaca as principais diferenças entre os materiais experimentais/pré-comerciais e os parentais de híbridos (linhagem parental, híbrido simples progenitor e variedade parental). Tal diferenciação auxiliará no processo de registro.

Quadro 12. Diferença básica entre Materiais experimentais/pré-comerciais e linhagem parental, híbrido simples progenitor e variedade parental

	Materiais experimentais/ pré-comerciais	Linhagem parental, híbrido simples progenitor e variedade parental
Tipo de material	Cultivares não híbridas.	Materiais utilizados exclusivamente como parentais de híbridos.
Cobrança das taxas	Dispensa a cobrança.	Cobrança das taxas previstas na legislação.
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação da denominação experimental. - Descrição simplificada do material em forma de anexo. - Relatório técnico simplificado. (dispensa a avaliação da produtividade e VCU).	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação da denominação experimental. - Descrição da obtenção e relatório técnico do material simplificado em forma de anexo. (dispensa a avaliação da produtividade e VCU).
Finalidade	Destinado exclusivamente à produção de sementes da categoria genética. Não está autorizada a produção e comercialização de sementes das categorias básica, C1, C2, S1 e S2.	Destinado ao registro dos parentais de híbridos que são objeto de comercialização.
Obrigatoriedade do Registro	Não é obrigatório, somente para a hipótese de produção de semente da categoria genética. Visa adequar o sistema de produção de semente genética de determinadas espécies.	Obrigatório para os materiais parentais que são objeto de comercialização. Não obrigatório para as linhagens parentais multiplicadas exclusivamente sob a responsabilidade do mantenedor e que não sejam objeto de comercialização, sem emissão de nota fiscal de venda.
Natureza jurídica do material	Não se configura como cultivar ou linhagem componente de híbrido nos termos do inciso XV, do art. 2º, da Lei 10.711/2003.	São abrangidos pelo conceito de cultivar ou linhagem componente de híbrido nos termos do inciso XV, do art. 2º, da Lei 10.711/2003.
Cancelamento	Cancelamento pelo próprio requerente/mantenedor mediante revisões periódicas ou pelo deferimento futuro do Registro das cultivares comerciais resultantes das experimentais.	O cancelamento está sujeito às hipóteses contidas no art. 20, do Decreto nº 5.153/2004.
Tipo de análise pelo RNC	Simplificada, não analisa denominação e a descrição do material experimental pode não ser completamente apurada, pelo fato das avaliações não estarem concluídas.	Simplificada, pois a descrição das linhagens parentais pode ser diferenciada em relação às cultivares.
Produção de sementes	Restrita à categoria genética	Não está restrita à categoria genética.

9. RELATÓRIO TÉCNICO E DECLARAÇÃO DO MELHORISTA¹⁵

I Relatório Técnico

- O **Relatório Técnico** deve ser elaborado de acordo com os critérios do requerente, devendo ser descrito como foi realizada a seleção/melhoramento da cultivar.
- O **Relatório Técnico Simplificado** para registro com a finalidade de atender a IN 51/2018 (inscrição de materiais experimentais/pré-comerciais e linhagem parental, híbrido simples progenitor e variedade parental), considerando que o material ainda não está finalizado, deve ser informado como este material está sendo selecionado e em qual momento do melhoramento este material se encontra, indicando os descritores que já foram inicialmente avaliados.

II Declaração do Melhorista

- O RNC não possui um modelo de **Declaração do Melhorista**, mas orienta sobre as informações mínimas que devem constar no documento:
 - a Nome da cultivar;
 - b Nome do melhorista;
 - c Declaração de responsabilidade pelo programa de melhoramento dos materiais objetos da inscrição;
 - d Outras informações consideradas relevantes pelo requerente.
- Na hipótese de haver mais de um melhorista, poderá ser feito um documento geral com a assinatura de um melhorista responsável.
- Se a cultivar for desenvolvida por mais de uma instituição, poderá ser feito um documento para cada uma delas com a assinatura do melhorista responsável daquela unidade ou uma declaração geral com a assinatura de um melhorista responsável.

IMPORTANTE: todos os melhoristas devem ser listados no Formulário de Requerimento de Inscrição.

10. PAGAMENTO DAS TAXAS

- A análise do pedido de registro está condicionada à comprovação do pagamento da taxa correspondente ao serviço.
- A Guia de Recolhimento da União (GRU) pode ser emitida no sistema CultivarWeb:



- A tela de gestão de Taxas exibe todos os pedidos já enviados pelo usuário (A). É possível selecionar vários pedidos simultaneamente para gerar uma única GRU, basta clicar nas caixas de seleção dos processos desejados e, em seguida, no botão “GERAR GRU”:

¹⁵ Informações prestadas pela Chefe do Serviço de Registro Nacional de Cultivares (SRNC), Auditora Fiscal Crisangela Nagata em 24/09/2019.

✓	19/11/2018	228,00	INSCRIÇÃO	Teste Sorgo 13-11-	Sorghum bicolor (L.) Moench	00000.002922/2018	
✓	18/11/2018	228,00	INSCRIÇÃO	Teste Sorgo 13-11	Sorghum bicolor (L.) Moench	00000.002921/2018	
✓	17/11/2018	228,00	INSCRIÇÃO	Teste Feijão 12-11	Phaseolus vulgaris L.	00000.002910/2018	
✓	17/11/2018	228,00	INSCRIÇÃO	Teste Arroz 12-11	Oryza sativa L.	00000.002916/2018	
✓	19/11/2018	228,00	INSCRIÇÃO	ESPÉCIE	Solanum eschscholtzii D. Don	00000.002924/2018	
✓	19/11/2018	228,00	INSCRIÇÃO	ESPÉCIE	Boehmeria caudata Sw.	00000.002925/2018	
✓	04/12/2018	228,00	INSCRIÇÃO	ESPÉCIE	Tabebuia elliptica (A. DC.) Sandwith	00000.002945/2018	
✓	16/12/2018	228,00	INSCRIÇÃO	Teste Outras Espécies 16-11	Citrus aurantium L.	00000.002967/2018	

GERAR GRU
 EXPORTAR PARA EXCEL

- Os pedidos com GRU geradas ficam no topo da lista, com o número de referência. Para visualizar a GRU em formato de arquivo PDF, basta clicar sobre o link da impressora, após o respectivo número de referência

Taxas Agendadas

Taxas Pagas

PARA PESQUISAR OU PAGAR TAXAS AGENDADAS SELECIONE AS OPÇÕES ABAIXO

Tipo:

Requerente:

Período:

PESQUISAR

ATENÇÃO

- Selecione as taxas que serão agrupadas em uma mesma GRU.
- Representante de Órgão Federal: atentar que em pagamentos intra SIAFI deve-se utilizar o N° DE REFERÊNCIA da GRU.
- Para cancelamento da GRU, enviar solicitação para rnc@agricultura.gov.br informando o N° DE REFERÊNCIA. O cancelamento deve ser solicitado antes do pagamento.
- Encaminhar esta GRU e o comprovante de pagamento para o e-mail rnc@agricultura.gov.br, para comprovação do pagamento.

DATA DE VENCIMENTO	VALOR (R\$)	TIPO	DENOMINAÇÃO	ESPÉCIE	REQUERENTE	PROCESSO	REFERÊNCIA
15/12/2018	228,00	INSCRIÇÃO	Teste Outras Espécies 29-11	Citrus aurantium L.		00000.002961/2018	2018000091
10/12/2018	228,00	INSCRIÇÃO	Teste Soja 05-12	Glycine max (L.) Merr.		00000.002959/2018	2018000078
21/11/2018	228,00	INSCRIÇÃO	Teste Forrageiras Temperadas 16-11	Lolus subbiflorus Lag		00000.002920/2018	2018000074
21/11/2018	228,00	INSCRIÇÃO	Teste Ornamentais 16-11-2018	Cleome hassleriana Chodat		00000.002931/2018	2018000074

Valores

- Os valores são definidos pela Instrução Normativa nº 34, de 9 de setembro de 2014.

Serviço	Taxa de Serviço (R\$)	Unidade de cobrança
Inscrição	228,00	Cultivar
Alteração de inscrição	75,00	Cultivar
Alteração de área de indicação de uso (extensão de uso)	105,00	Cultivar
Transferência de cultivares entre mantenedores	75,00	Cultivar
Alteração de cadastro de Mantenedor	75,00	Cadastro

*Valores sujeitos à alteração.

11. MANTENEDOR

A indicação de um mantenedor é um requisito para o pedido de inscrição no Registro Nacional de Cultivar.

Mantenedor é a pessoa física ou jurídica que se responsabiliza por tornar disponível um estoque mínimo de material de propagação de uma cultivar inscrita no Registro Nacional de Cultivares, conservando suas características de identidade genética e pureza varietal.

- O Mantenedor deve comprovar que possui condições técnicas para garantir a manutenção da cultivar.
- A permanência do registro da cultivar está condicionada à existência de pelo menos um mantenedor.
- O mantenedor que, por qualquer motivo, deixar de fornecer material básico ou de assegurar as características declaradas da cultivar inscrita, terá seu registro excluído do registro da cultivar no RNC.

12. DENOMINAÇÃO

A indicação da denominação é um requisito para o pedido de inscrição no Registro Nacional de Cultivar, devendo obedecer aos seguintes critérios:

- ✓ ser única, não podendo ser expressa apenas na forma numérica;
 - ✓ ser diferente de denominação de cultivar pré-existente, observados os grupos de espécies a serem estabelecidos em normas complementares;
 - ✓ não induzir a erro quanto às características intrínsecas ou quanto à procedência da cultivar;
 - ✓ não utilizar expressões tais como: "híbrido", "F1", nomes comuns ("tomate", "feijão", etc.), indicações de cores ("claro", "vermelha", etc.) e formas ("redondo", "larga", etc.);
 - ✓ não utilizar sinais gráficos, tais como hifens, parênteses, asteriscos e outros – (), - , * – .
- Recomenda-se a leitura do **Item 11 – Denominação de Cultivares da Parte 1**, para auxiliar na busca e evitar a proposição de denominação em conflito com as já existentes nos bancos de dados do SNPC, UPOV e INPI.

13. REQUERIMENTOS DE EXTENSÃO DE USO, ALTERAÇÃO DA INSCRIÇÃO OU OUTRAS SOLICITAÇÕES

I Solicitação de alteração

- Para a **solicitação de alteração ou correções**, o requerente deverá preencher o Anexo V deste Manual, observando as instruções de preenchimento.

II Extensão de uso¹⁶

- Para a solicitação de **extensão de uso** de uma cultivar já inscrita no RNC, faz-se necessária a apresentação do **Formulário de Requerimento da Inscrição** obrigatoriamente preenchido com os resultados dos ensaios de Valor de Cultivo e Uso realizados nas Unidades da Federação ou regiões edafoclimáticas para as quais as cultivares serão recomendadas, com a possibilidade de extrapolação de indicação para outras Unidades da Federação de mesma região edafoclimática, com a devida justificativa técnica.

- [Acesso ao Formulário para registro de cultivares e requisitos para VCU](#)

III Requerimento

- Em ambos os casos, a documentação enviada ao RNC deve ser acompanhada de um requerimento/carta/ofício de encaminhamento, no qual deverão constar:

- ✓ o destinatário da solicitação;
- ✓ os dados do requerente;
- ✓ o objetivo da solicitação (alteração de cultivar inscrita no RNC, extensão de uso para cultivar inscrita no RNC etc);
- ✓ e a assinatura do responsável.

IV Comprovante de pagamento GRU

Para obter a GRU, o usuário pode [clique aqui](#) ou entrar no site do [Ministério da Fazenda](#), clicar em “onde encontro”, depois em “SIAFI” (Sistema de Administração Financeira) e em Guia de Recolhimento da União/Impressão GRU.

¹⁶No caso de extensão de uso não é necessária a comunicação prévia dos ensaios de VCU, além disso, o ciclo de avaliação poderá ser reduzido. Maiores informações consultar o RNC/MAPA: rnc@agricultura.gov.br

- Os usuários correntistas do Banco do Brasil podem obter a guia, também, nos caixas eletrônicos ou nas agências bancárias.

Instruções de Preenchimento¹⁷

- Os campos UG, Gestão e Recolhimento deverão ser preenchidos com os seguintes números, respectivamente: 130007, 00001 e 20028-0.
- Não é preciso digitar o “Nome da Unidade”; automaticamente aparecerá o nome “SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA” ao mudar de campo.
- Não é preciso preencher o campo “Descrição do Recolhimento”, uma vez que ela aparecerá automaticamente ao mudar de campo.
- Os campos Número de Referência, Competência (mm/aaaa) e Vencimento (dd/mm/aaaa) não precisam ser preenchidos.
- O campo “CNPJ ou CPF (*)” deve ser preenchido com o número da pessoa jurídica ou da pessoa física que está requisitando a inscrição, alteração ou extensão de uso.
- O campo “Nome do Contribuinte” deve ser preenchido com o nome da pessoa jurídica ou da pessoa física que está requisitando a inscrição, alteração ou extensão de uso.
- O campo “(=) Valor Principal (*)” deve ser preenchido com o valor da taxa a ser recolhida, segundo determinação da Instrução Normativa nº 34, de 09 de setembro de 2014:
 - Inscrição no RNC: R\$ 228,00 (por cultivar);
 - Alteração de inscrição: R\$ 75,00 (por cultivar);
 - Alteração de área de indicação de uso da cultivar (extensão de uso): R\$ 105,00 (por cultivar);
 - Transferência de cultivares entre mantenedores: R\$ 75,00 (por cultivar);
 - Alteração de cadastro de mantenedor: R\$ 75,00 (por cadastro).

¹⁷ Fonte: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/se-mentes-e-mudas/registro-nacional-de-cultivar-es-2013-rnc-1/taxas-e-instrucoes-para-preenchimento-da-gru>

Lembrete: A mesma Guia de Recolhimento pode ser utilizada para pagamento de várias taxas com a mesma finalidade, desde que a cópia seja encaminhada com ofício especificando a quais pagamentos se referem e que as cópias da GRU e do comprovante de pagamento sejam anexadas às respectivas solicitações.

✓ Outras informações

- É necessário encaminhar um conjunto completo de documentos por cultivar, ou seja, uma carta de encaminhamento/requerimento por formulário, acompanhada dos demais documentos necessários (GRU, comprovante de pagamento e outros anexos, conforme o caso).
- Cada conjunto de documentos precisa ser individualizado (mediante o uso de cliques ou grampos, por exemplo).
- O interessado poderá levar pessoalmente ao protocolo cada solicitação em arquivo digital, em formato PDF com qualidade OCR (PDF pesquisável). Nesse caso, é necessário apresentar cada solicitação (carta de encaminhamento/requerimento, formulário, GRU, comprovante de pagamento e outros anexos) em um único arquivo digital.
- Os documentos devem ser devidamente assinados antes da digitalização.
- Recomenda-se que os documentos sejam numerados no formato 1/10, 2/10, 3/10, x/xx, por exemplo.

✓ Endereço para envio da documentação:

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA
Protocolo Geral do MAPA
Esplanada dos Ministérios, Bloco D, Edifício Sede, Sala 12, Térreo
Brasília - DF. CEP: 70043-900

Aos cuidados da Coordenadora-Geral de Sementes e Mudanças
Coordenação-Geral de Sementes, Mudanças e Proteção de Cultivares -
CGSM/DSV/SDA
Registro Nacional de Cultivares – RNC

14. CANCELAMENTO DA INSCRIÇÃO

O cancelamento do registro poderá ocorrer nas seguintes circunstâncias:

- a) Quando o mantenedor deixar de fornecer material básico da cultivar;
- b) Pelo não-atendimento das características declaradas na ocasião da inscrição;
- c) Pela perda das características que possibilitaram a inscrição da cultivar;
- d) Mediante proposta fundamentada de terceiros;
- e) Quando solicitada por terceiro, titular dos direitos de proteção da cultivar inscrita nos termos da Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997;
- f) Por inexistência de mantenedor, resguardado o direito de terceiros;
- g) Pela comprovação de que a cultivar tenha causado, após a sua comercialização, impacto desfavorável ao sistema de produção agrícola.

15. ZONEAMENTO AGRÍCOLA DE RISCO CLIMÁTICO

Após o registro da cultivar no RNC, o obtentor/mantenedor tem a opção de indicar a cultivar registrada para constar nas Portarias de Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC).

- Para isso, é necessário seguir as orientações que constam na Instrução Normativa nº 18, de 12 de maio de 2016, publicada no Diário Oficial da União no dia 13 de maio de 2016 – Seção 1 – página 8.
- O ZARC é uma ferramenta de política agrícola e gestão que visa minimizar os possíveis riscos para a agricultura.
- O Zoneamento ocorre por meio de ensaios, os quais analisam e identificam em cada local qual é a melhor época de plantio de determinada cultivar, nos diversos tipos de solos, climas e ciclo das cultivares, assim como os riscos climáticos envolvidos na condução do plantio que podem ocasionar variações e perdas na produtividade e produção.
- O resultado do estudo é publicado por meio de Portarias da Secretaria de Política Agrícola do MAPA, por cultura e Unidade da Federação, contendo a relação de municípios indicados ao plantio e seus respectivos calendários de plantio ou semeadura.
- A técnica é de fácil entendimento e adoção pelos produtores rurais, agentes financeiros e demais usuários e está vinculada aos programas de seguro, como o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro), o Proagro Mais e à subvenção federal ao prêmio do seguro rural.
- O produtor deve observar as recomendações do pacote tecnológico indicado pelo ZARC para acessar aos programas mencionados acima. Além disso, alguns agentes financeiros já estão condicionando a concessão do crédito rural à observância aos indicativos do ZARC.

Para saber mais sobre o ZARC, [acesse o link](#)

ANEXO I

PROTOCOLO DE PEDIDO DE PROTEÇÃO

1º: Leia integralmente o texto explicativo

REQUERIMENTO DE PROTEÇÃO DE CULTIVAR

Em 25 de abril de 1997, o governo brasileiro promulgou a primeira legislação que garantiu os direitos dos obtentores de novas variedades vegetais, a Lei nº 9.456, regulamentada pelo Decreto nº 2.366, de 5 de novembro de 1997. A Lei também criou, junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), a quem atribuiu a competência pela proteção de cultivares no país.

O requerimento de proteção poderá ser feito pelo próprio obtentor, por seu representante legal ou pelo cessionário do direito sobre a cultivar.

Para se cadastrar e utilizar o CultivarWeb é necessário residir no Brasil, podendo ser o próprio requerente ou seu representante legalmente nomeado.

Antes de efetuar um pedido de proteção de cultivar, leia com atenção as informações detalhadas sobre os procedimentos disponíveis aqui.

Requisitos necessários à cultivar candidata à proteção:

- Ser produto de melhoramento genético;
- Ser de uma espécie passível de proteção no Brasil;
- Não haver sido comercializada no exterior há mais de 4 anos, ou há mais de 6 anos, no caso de videiras ou árvores;
- Não haver sido comercializada no Brasil há mais de um ano;
- Ser distinta;
- Ser homogênea;
- Ser estável.

Os três últimos requisitos são comprovados através de testes específicos de DHE - Distingüibilidade, Homogeneidade e Estabilidade, realizados pelo próprio obtentor ou, em se tratando de cultivar estrangeira, por autoridade estrangeira reconhecida pelo governo.

Para requerer a proteção, devem ser apresentados documentos específicos para formalização do processo inicial - que deverá corresponder a uma única cultivar - conforme as etapas a seguir:

Etap 1	Fazer download, na página do SNPC, do "Formulário 2 - RELATÓRIO TÉCNICO" e do "Formulário de INSTRUÇÕES DE DHE E TABELA DE DESCRITORES MÍNIMOS" específico da espécie, e preenchê-lo.
Etap 2	Preenchimento e envio eletrônico do formulário de REQUERIMENTO DE PROTEÇÃO DE CULTIVAR, serão anexados os formulários mencionados na ETAP 1 e demais documentos, conforme o caso: F, Contrato Social, fotos, etc.
Etap 3	Pagamento da taxa referente ao requerimento de proteção de cultivares.

2º: Aceite os termos de uso

3º: Clique aqui para iniciar o preenchimento

Li e estou ciente que o e-mail de acesso ao CultivarWeb é meu login e que minha senha é de uso exclusivo e intransferível, sendo que todos os efeitos legais dos atos efetuados nos pedidos de proteção, nos termos dos Decretos 8.539/2015, 8.630/2016 e 9.094/2017, serão assinados por assinatura eletrônica para

Preencher REQUERIMENTO DE PROTEÇÃO DE CULTIVAR

Monitore o protocolo dos pedidos enviados. Em caso de dúvida, contate o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares pelo e-mail snpc@agricultura.gov.br.

CultivarWeb

Serviço Nacional de Proteção de Cultivares
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Boa tarde,
Bem vindo(a) ao CultivarWeb!

Página Inicial Proteção de Cultivares + Alterar senha Ajuda - Sair

Requerimento de Proteção de Cultivar

4º: Preencha todos os campos

1. REQUERENTE(S)

REQUERENTE PRINCIPAL

AAA	<input type="radio"/>	<input type="button" value="VISUALIZAR"/>	<input type="button" value="REMOVER"/>
aaaa	<input type="radio"/>	<input type="button" value="VISUALIZAR"/>	<input type="button" value="REMOVER"/>
abc	<input type="radio"/>	<input type="button" value="VISUALIZAR"/>	<input type="button" value="REMOVER"/>

Será indicado representante legal?
 Sim Não

2. REPRESENTANTE LEGAL

Daniela de Moraes Aviani

3. TÁXON

(a) Nome botânico

(b) Nome comum

ANEXOS OBRIGATÓRIOS

ATENÇÃO: Cada campo admite apenas um arquivo com tamanho m

Relatório Técnico

Nenhum arquivo selecionado

Tabela de descritores da cultivar

Nenhum arquivo selecionado

Procuração/Comprovante de identificação ou representação

Anexe apenas um dos documentos, ou equivalente, a seguir (havendo mais, anexe como COMPLEMENTAR)

- Procuração (quando houver nomeação de Representante Legal); ou
- Contrato Social (para Requerente Nacional Pessoa Jurídica sem nomeação de Representante Legal); ou
- Documento pessoal de identificação (CPF ou RG) (para Requerente Nacional Pessoa Física sem nomeação de Representante Legal)

Nenhum arquivo selecionado

5º: Atente para as mudanças: todos os documentos complementares deverão ser anexados AQUI, depois de convertidos ou digitalizados em PDE No Relatório Técnico e nos Descritores deverá constar a assinatura do responsável técnico (em todas as páginas).

ANEXOS COMPLEMENTARES OPCIONAIS**Relatório Técnico Complementar**

Nenhum arquivo selecionado

Foto

Nenhum arquivo selecionado

Foto

Nenhum arquivo selecionado

Foto

Nenhum arquivo selecionado

Procuração

Nenhum arquivo selecionado

Contrato Social

Nenhum arquivo selecionado

Comprovante de transferência de direitos (quando aplicável)

Nenhum arquivo selecionado

Cópia da solicitação do direito de prioridade (quando aplicável)

Nenhum arquivo selecionado

Outros

Nenhum arquivo selecionado

Outros

Nenhum arquivo selecionado

DECLARAÇÃO JURAMENTADA

Eu, Requerente, declaro que a cultivar apresentada é distinta, homogênea e estável, conforme o art. 3º da Lei 9.456/97, e sob as penas da lei, que as informações prestadas nos formulários e nos documentos a esses anexos, são completas e corretas e correspondem à cultivar descrita e cuja denominação foi anteriormente indicada, estando ciente de que respondo civil e penalmente pelas declarações aqui prestadas.

TERMO DE UTILIZAÇÃO

Estou ciente que o e-mail de acesso ao CultivarWeb é meu login e que minha senha é de uso exclusivo e intransferível, sendo considerada a minha assinatura eletrônica para todos os efeitos legais dos atos efetuados nos pedidos de proteção, nos termos dos Decretos 8.539/2015, 8.638/2016 e 9.094/2017.

6º: Você pode salvar o formulário para posterior envio ou, se desejar, clicar em "Enviar pedido" para efetuar o depósito do pedido

[Voltar](#)

[Salvar](#)

[Enviar Pedido](#)

CultivarWeb
 Serviço Nacional de Proteção de Cultivares
 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Boa noite, [nome]
 Bem vindo(a) ao CultivarWeb!

Página Inicial Proteção de Cultivares - Alterar senha Ajuda - Sair

Por favor, verifique se as informações estão corretas e clique em Confirmar para protocolar o processo.

MINISTERIO DA AGRICULTURA, PECUARIA E ABASTECIMENTO - MAPA
SERVIÇO NACIONAL DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES - SNPC

REQUERIMENTO DE PROTEÇÃO DE CULTIVAR
Anexo I da Instrução Normativa N° 35, de 05 de Junho de 2008
 (Publicado no Diário Oficial da União de 08/06/2008, Seção 1, Página 30)

PROCESSO:
 DATA DO PROTOCOLO:
 DATA DESTA IMPRESSÃO: **04/09/2018**

1. REQUERENTE(S)

1.
 (a) Nome: AAA (b) Nacionalidade: Afeganistão_
 (c) Endereço: AAA Cidade: AAA
 UF: - CEP: - País: Afeganistão_
 Telefones: 111 / 111 FAX: - E-mail: TESTE@ddd

2.

7º: Ao clicar em “Enviar pedido” você irá visualizar todo o pedido para, então, “Confirmar” o seu envio

Voltar **Confirmar**

CultivarWeb
 Serviço Nacional de Proteção de Cultivares
 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Boa noite, [nome]
 Bem vindo(a) ao CultivarWeb!

Página Inicial Proteção de Cultivares - Alterar senha Ajuda - Sair

Requerimento de Proteção da cultivar de enviado com sucesso!
 Protocolo nº 21806.000232/2018

O início da tramitação do pedido de proteção está condicionado à verificação, pelo SNPC, do recolhimento da respectiva taxa. Para pagar a taxa clique **aqui**.

O pedido será arquivado em 30 dias, caso a taxa não seja paga.

9º: Seu pedido foi protocolado
 (no exemplo: Processo nº 21806.000232/2018)

Requerimentos de Proteção de Cultivares

Monitore o protocolo dos pedidos enviados. Em caso de dúvida, contate o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares.

Digite o termo que deseja pesquisar ou clique no título da coluna para ordenamento do conteúdo

Pesquisar...

Cultivar	Espécie	Requerente	Protocolo	Data do	Situação	Deixar	Imprimir
Achyro	Achyrocline satureioides (Lam.) DC.	AAA					
A teste2	Abelmoschus esculentus (L.) Moench	AAA	21806.000083/2018	03/05/2018	PEDIDO CANCELADO		
aaca	Abelmoschus esculentus (L.) Moench	cccc AAA abc	21806.000232/2018	04/09/2018	ENVIADO		
IPR Sabá	Abelmoschus esculentus (L.) Moench	aaaa ddd			ENVIADO		
Teste	Abelmoschus esculentus (L.) Moench	AAA	21806.000082/2018	03/05/2018	DILIGÊNCIA		
Teste 07 Maio	Abelmoschus esculentus (L.) Moench	AAA	21806.000086/2018	07/05/2018	DILIGÊNCIA		

10º: Proceda o pagamento da taxa de protocolo clicando em “aqui”
 (veja como emitir e pagar a GRU no tutorial “Taxas”)

11º: Clique no ícone da pasta para visualizar, baixar ou imprimir seu pedido de proteção eletrônico

TUTORIAIS

O MAPA disponibiliza um conjunto de tutoriais sobre as funcionalidades do CultivarWeb que podem ser [acessados aqui](#).

ANEXO II – MODELO DE PROCURAÇÃO BILINGUE SUGERIDA PELO SNPC PARA OUTORGA DE PODERES PARA PROTEÇÃO E REGISTRO DE CULTIVARES¹⁸.

O instrumento deve ser apostilado/consularizado e registrado em cartório de títulos e documentos.

POWER OF ATTORNEY	PROCURAÇÃO
<p>By this instrument of Power of Attorney, [Grantor/full name], with head offices at/residing at [full address, city, country], hereby grants full powers as may be required to [name of the Agent] [number of Brazil documents] [citizenship], domiciled and resident in Brazil at [full address, city, state], to represent the Grantor before the competent federal, state and municipal governmental agencies and authorities in Brazil, for the purposes of obtaining and maintaining protection of rights relating to Plant Varieties, and to defend, actively or passively, the interests of the Grantor, to which end they are hereby vested with powers to apply for and obtain registration and protection specifically with respect to a [species] variety under the denomination of [denomination of the variety], and to apply for and obtain certificates of protection; to pay dues and annuities which may be necessary for the good maintenance of the aforesaid rights; to apply for the appropriate renewals or extensions; to submit protests, petitions, oppositions, appeals, replies and defenses, either written or oral; to apply for registration of transfers or assignments, changes to names or addresses, with the National Plant Varieties Protection Service-SNPC and the National Plant Variety Registry-RNC; to desist; to give releases; and to subrogate and revoke in whole or in part; the present powers also including those comprised by a general Power of Attorney to the Courts, and also the special power to receive notices and summons pursuant to article 50 of Law no. 9,456/97 (the Brazilian "Plant Variety Law"), in administrative procedures and court actions relating to Plant Variety matters, from the date of filing of the application prepared or processed on the basis of this Power of Attorney, or in connection with which this Power of Attorney is filled, and during the terms of the respective protection, privilege or registration.</p>	<p>Pelo presente instrumento particular de Procuração [nome completo do outorgante/depositante], com sede em/ residente em [endereço completo, cidade, país], outorga a [nome do outorgado/Representante Legal] [número de documentos] [nacionalidade], domiciliado e residente no Brasil em [endereço completo, cidade, estado], poderes para representar a Outorgante, perante as autoridades e órgãos governamentais federais, estaduais e municipais do Brasil, com vistas a obter e manter a proteção de direitos relativos a Cultivares e agir na defesa ativa e passiva dos interesses da Outorgante, podendo, para tais efeitos, requerer e obter registro e proteção de cultivares, especificamente para a(s) cultivar(es) da [espécie(s)] denominadas [denominação das cultivares]; requerer e obter certificados de proteção; pagar as retribuições e anuidades necessárias para a manutenção dos referidos direitos; requerer as prorrogações ou renovações cabíveis; apresentar protestos, petições, oposições, recursos, réplicas e defesas, escritas ou orais; requerer anotações de transferências ou cessões, de alterações de nomes ou endereços junto ao Serviço Nacional de Proteção de Cultivares-SNPC e ao Registro Nacional de Cultivares-RNC; desistir; dar quitação e substabelecer e/ou revogar no todo ou em parte; incluindo-se nos presentes poderes o de receber comunicações e citação judicial, de acordo com o artigo 50 da Lei no. 9.456/97 (a "Lei de Cultivares" brasileira), em processos administrativos e em ações judiciais relativas a assuntos atinentes a cultivares, desde a data de depósito do pedido apresentado, ou processado, com base na presente procuração ou em relação aos quais a presente procuração for apresentada, e durante a vigência da respectiva proteção, privilégio ou registro.</p>

Signed by / Assinada por: _____

[printed full name]
Duly authorized by the grantor / Devidamente
autorizado pelo outorgante

Position / Cargo:

Place & date/ Local e data:

Witness' signature / Testemunha: _____ [printed full name]	Witness' signature / Testemunha: _____ [printed full name]
--	--

[This Power of Attorney must be legalized by apostille or by a Brazilian Consulate]

¹⁸ Fonte: http://www.agricultura.gov.br/assun-tos/insumos-agro-pecuarios/insumos-agricolas/protecao-de-cultivar/arquivos-antigos/Sugesto-deprocuraobilngue_20fev2019.docx/view.

ANEXO III – RESUMO DA TRAMITAÇÃO DO PEDIDO DE PROTEÇÃO

- Após o envio da documentação, o SNPC emitirá um número de protocolo.
- O SNPC tem um prazo de 60 dias para uma análise formal do pedido.
- Ao final deste prazo, se atendidos todos os requisitos, será emitido um *Certificado Provisório de Proteção*.
- SNPC poderá solicitar diligências adicionais, esclarecimentos, decidir testar a cultivar às custas do requerente, segundo orientações e supervisão do próprio SNPC.
- O Requerente poderá acompanhar toda a tramitação do pedido no *CultivarWeb*, sendo sua responsabilidade o cumprimento dos prazos e diligências.
- Não cumpridas as solicitações do SNPC, o pedido será arquivado.

Certificado de Proteção Provisória

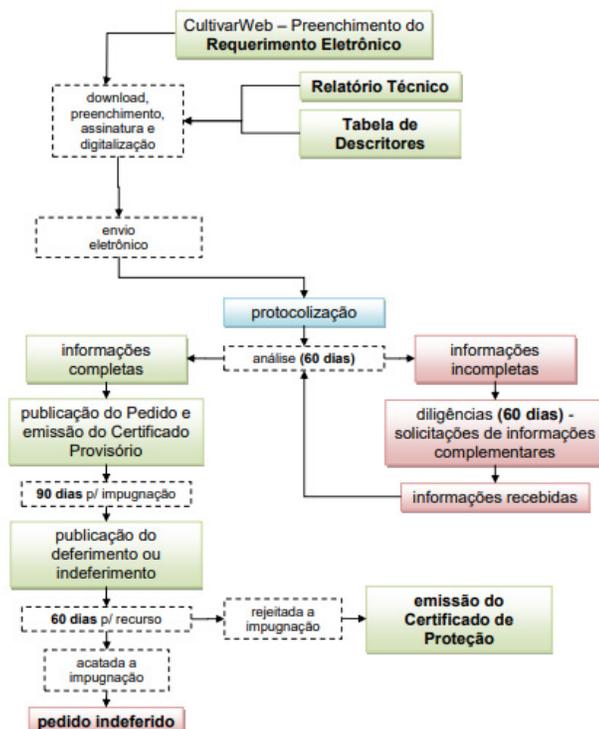
- Passa a valer com a publicação do pedido no Diário Oficial da União, quando é aberto o prazo de 90 dias para eventuais impugnações por terceiros.
- Um extrato com as informações da cultivar é disponibilizado no cadastro de cultivares.
- É um título precário, mas já garante ao titular o direito de explorar comercialmente a cultivar.
- Em caso de contestação por terceiro, o requerente poderá se manifestar e apresentar sua defesa.
- Transcorrido este período, é publicada a *Decisão*, ato administrativo que denega ou defere o pedido, cabendo ainda recurso por 60 dias.

- O tempo médio para emissão do Certificado Provisório é de 5 meses, com ele, cria-se uma expectativa de direito que possibilita sua exploração comercial, contudo o direito de propriedade surge com a emissão do Certificado de Proteção.

Proteção Definitiva

- A proteção dos direitos de propriedade intelectual da cultivar se efetiva somente após a concessão do **Certificado de Proteção de Cultivar**.
- O tempo médio para a tramitação de um processo de proteção é de 12 meses.

Organograma da tramitação do pedido de proteção de cultivar.



Fonte: Informações aos Usuários/Carta de Serviços ao Cidadão - <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/protacao-de-cultivar/protacao-de-cultivares>.

ANEXO IV – MODELO DE DOCUMENTO PARA COMUNICAÇÃO DE ENSAIO DE VALOR DE CULTIVO E USO – VCU



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO SECRETARIA DE
DEFESA AGROPECUÁRIA

DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO
DE INSUMOS AGRÍCOLAS REGISTRO
NACIONAL DE CULTIVARES

Ensaio para fins de Determinação do Valor de Cultivo e Uso –
VCU conforme Portaria 294/98

Empresa	
Endereço	

Espécie:

Cultivar	Local do Ensaio		Data pre- vista de instalação	Responsável pelo ensaio	
	Localidade e Município	UF		Nome	Telefone

Obs.: marcar com (*) a cultivar Geneticamente Modificada e com (**) a cultivar essencialmente derivada

Local/data:	Responsável pelas informações:
-------------	--------------------------------

ANEXO V – FORMULÁRIO PARA CORREÇÃO DE DADOS NA LISTAGEM NACIONAL DE CULTIVARES REGISTRADAS



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO SECRETARIA DE
DEFESA AGROPECUÁRIA

REGISTRO NACIONAL DE CULTIVARES

1. Nome do detentor/responsável pela cultivar (pessoa física ou jurídica):		
2. Data e assinatura do detentor		
3. Denominações repetidas:		
Espécie	Denominação(ões) constante(s) da listagem	Denominação que deve permanecer
4. Denominações com erro na grafia:		
Espécie	Denominação(ões) constante(s) da listagem	Denominação que deve permanecer
5. Exclusões		
Espécie	Cultivares a serem excluídas	
7. Outras correções:		

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DO ANEXO V¹⁹

- 1 O preenchimento do presente formulário deverá ser feito, **PREFERENCIALMENTE**, digitalmente.
- 2 As tabelas nele constantes **NÃO** podem ser alteradas.
- 3 As correções não previstas nas tabelas deverão constar, **UNICAMENTE**, no espaço indicado como **OUTRAS CORREÇÕES**.
- 4 Não sendo suficiente uma folha, utilize folha suplementar, neste caso todas as folhas deverão conter o nome, data e assinatura do detentor da cultivar.
- 5 Usar uma cédula para cada cultivar. Se uma mesma cultivar tem várias denominações repetidas listar todas em uma só cédula, e colocar a denominação correta na coluna correspondente.
- 6 Há necessidade de justificativa para a exclusão da cultivar do Registro, desde que esta seja solicitada por um mantenedor, sem a cobrança de.
- 7 No espaço destinado a **OUTRAS CORREÇÕES**, sempre que se referir a uma cultivar, colocar o nome da espécie correspondente ao lado.

¹⁹Fonte: Registro Nacional de Cultivares citado por Associação Paulista dos Produtores de Sementes e Mudanças: <http://apps.agr.br/apps/>

GLOSSÁRIO²⁰

Adaptabilidade - Capacidade genotípica de uma cultivar ser pouco sensível às condições ambientais desfavoráveis, possuir uma média de produção alta e ser responsivo em ambientes favoráveis.

Alelo - Forma alternativa de um gene, situado em um mesmo loco em cromossomos homólogos, responsável pelas diferentes manifestações fenotípicas de um caráter, apresentando segregação monogênica.

Alógama - Espécie de planta que reproduz predominantemente por fecundação cruzada. Ou seja, ocorre o transporte e a fusão do gameta masculino de um indivíduo com o gameta feminino de outro indivíduo. Exemplo: *Zea mays* (Milho).

Autógama - Espécie de planta que reproduz predominantemente por autofecundação. Existe menos de 5% de polinização cruzada. Exemplo: *Phaseolus vulgaris* (feijão comum).

Característica pseudoqualitativa - Nesta característica a amplitude da expressão é ao menos parcialmente contínua, mas varia em mais de uma dimensão e não pode ser adequadamente descrita apenas pela definição de duas extremidades desta amplitude linear. Ex: formatos de frutos e de folhas, posição de ramos, cores.

Característica qualitativa - Aquela expressa em estágios descontínuos, autoexplicativa e independentemente significativa. Em geral, é pouco influenciada pelo ambiente.

Característica quantitativa - Aquela cuja expressão cobre toda a amplitude de variação, de um extremo ao outro. A expressão pode ser registrada por meio de uma escala linear unidimensional. Normalmente, são características altamente influenciadas pelo ambiente.

²⁰ Fonte: Proteção de Cultivares no Brasil, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasília, 2011

Crescimento determinado - Caracteriza-se por ter o caule e os ramos laterais terminando em uma inflorescência (inflorescência terminal) e possuir um número limitado de nós; a floração inicia-se do ápice para a base da planta.

Crescimento indeterminado - Caracterizado por possuir um caule principal com a célula de desenvolvimento vegetativo que permite um crescimento contínuo, em uma sucessão de nós e entrenós; as inflorescências são axilares, isto é, desenvolvem-se nas axilas das folhas, e a floração inicia-se da base para o ápice da planta.

Cultivar - Variedade cultivada; grupo de indivíduos de uma espécie que se relaciona por ascendência e se apresenta uniforme quanto às características fenotípicas.

Cultivar variegada - Presença de zonas de coloração diferente nas folhas e, por vezes, nos caules de plantas. Por ser esteticamente atraente, é uma característica comum em algumas espécies de ornamentais.

Descritor - Característica morfológica, fisiológica, bioquímica ou molecular que seja herdada geneticamente, utilizada na identificação de cultivar.

Desvio Padrão - Mede a dispersão dos valores individuais em torno da média. Pode ser considerada como uma medida de variabilidade dos dados de uma distribuição de frequências.

Doença de planta - Mau funcionamento de células e tecidos do hospedeiro que resulta da sua contínua irritação por um agente patogênico ou fator ambiental e que conduz ao desenvolvimento de sintomas. Doença é uma condição envolvendo mudanças anormais na forma, fisiologia, integridade ou comportamento da planta. Tais mudanças podem resultar em dano parcial ou morte da planta ou de suas partes.

Edafoclimático - Referente a solo e clima.

Emasculação - Técnica utilizada no melhoramento de plantas para controlar os cruzamentos. Consiste na remoção dos estames (órgão masculino da flor) antes da liberação do pólen.

Estabilidade fenotípica (conceito biométrico) - Capacidade dos genótipos apresentarem comportamento previsível em função das variações ambientais.

Estádios - Fase, período, época ou estação. Cada uma das fases evolutivas por meio das quais se dá o desenvolvimento de um organismo.

Ex officio - Expressão latina que significa “por dever do cargo”, por obrigação e previsto em regulamento; diz-se do ato oficial que se realiza por iniciativa da administração pública, sem provocação de partes interessadas.

Fenótipo - Características observáveis ou caracteres de um organismo, como morfologia, desenvolvimento, propriedades bioquímicas ou fisiológicas e comportamento. O fenótipo resulta da expressão dos genes do organismo, da influência de fatores ambientais e da possível interação de ambos.

Gene - Unidade física e funcional da hereditariedade que codifica uma proteína funcional ou molécula de RNA; segmento cromossômico, plasmídeo ou molécula de DNA que contém regiões precedendo e seguindo a região codificadora.

Genótipo - Constituição genética total de um indivíduo.

Germoplasma - Soma do material hereditário de uma espécie. Em um sentido mais restrito é o conjunto de linhagens, híbridos ou populações melhoradas que são preservadas para utilização em programas de melhoramento.

Híbrido - Indivíduo ou população de indivíduos resultante do cruzamento entre dois ou mais genitores com diferentes constituições genéticas. Pode ser intervarietal, entre variedades; interespecífico, entre espécies; ou intergenérico, entre gêneros.

Hilo - Cicatriz originada da região do funículo do óvulo, cuja forma e cor variam com a espécie e/ou cultivar.

Inflorescência - Nome dado ao eixo caulinar que produz principalmente flores ao longo do seu comprimento; é a disposição dos ramos florais e das flores sobre eles.

Inóculo - Patógeno ou parte do patógeno que causa infecção.

Linhagem - Indivíduo ou grupo de indivíduos com ascendência comum e com um único genótipo homozigótico em todos os *locus*.

Loco ou locus - Sítio específico que um gene ocupa em um cromossomo. Todos os alelos de um gene em particular ocupam o mesmo *locus*.

Mantenedor - Pessoa física ou jurídica que se responsabiliza por tornar disponível um estoque mínimo de material de propagação de uma cultivar inscrita no Registro Nacional de Cultivares, conservando suas características de identidade genética e pureza varietal.

Material propagativo - Partes das plantas utilizadas na sua multiplicação (exemplo: sementes, mudas, bulbos ou estacas).

Obtentor - O financiador da pesquisa para obtenção de nova cultivar, se qualificando como o detentor dos direitos patrimoniais (ex. Universidade, empresa, instituto de pesquisa).

Patógeno - Organismo capaz de causar doença.

Patótipo - Também conhecido como raça fisiológica ou raça patogênica. Refere-se a patógenos da mesma espécie com morfologia similar ou idêntica, mas com diferentes níveis de virulência.

Plantas Atípicas ou Off-Types - Plantas da mesma espécie ou cultivar, que destoam desta por uma ou mais características, entre outras, altura de planta; ramificação; pubescência nas folhas; ângulo da folha bandeira; arista, pigmentação, tipo e comprimento da panícula; cor, tamanho e forma da semente. Pela Instrução Normativa nº 25, de 16 de dezembro de 2005, são definidas como plantas da mesma espécie que apresentem quaisquer características que não coincidam com os descritores da cultivar em vistoria.

Plântula - Estádio inicial do desenvolvimento do embrião em decorrência da germinação da semente até a formação das primeiras folhas.

População padrão - Porcentagem máxima aceita de plantas atípicas se todos os indivíduos da cultivar pudessem ser examinados.

Praga - Qualquer espécie, raça ou biótipo de planta, animal ou agente patogênico que cause injúria a plantas ou produtos de plantas.

Propagação assexuada ou vegetativa - Tipo de propagação ou reprodução encontrada em vegetais, em que não há participação dos órgãos sexuais (flores). A propagação assexuada é feita utilizando-se partes vegetativas da planta (caules, bulbos, rizomas etc.).

Propagação *in vitro* - Propagação vegetal em ambiente artificial, usando frascos de cultura, técnicas assépticas e meio nutritivo adequado para crescimento e desenvolvimento das plantas.

Propagação sexuada ou seminífera - Tipo de propagação ou reprodução encontrada nos seres vivos, em que há participação dos órgãos sexuais. É feita por meio da semente.

Repetibilidade - Aproximação entre os resultados de medições sucessivas de uma mesma grandeza, efetuadas com a aplicação da totalidade das seguintes condições: mesmo método de medição, mesmo observador, mesmo instrumento de medida, mesmo local, mesmas condições de utilização e repetição em instantes sucessivos.

Representante Legal - Pessoa que possui procuração pública, reconhecida em cartório, com competência para efetuar o requerimento do pedido de proteção ou do registro da cultivar perante o órgão oficial.

Reprodutibilidade - Aproximação entre os resultados das medições de uma mesma grandeza quando as medições individuais são efetuadas fazendo variar condições, tais como método de medida, observador, instrumento de medida, local, condições de utilização e tempo.

Resistência - Capacidade de uma variedade de planta de restringir o crescimento e desenvolvimento de um patógeno específico e/ou o dano que pode causar quando comparada a uma variedade de planta suscetível, sob condições ambientais e pressão do patógeno similares. Variedades resistentes podem exibir alguns sintomas de doença ou dano sob forte pressão do patógeno.

Responsável Técnico - Pessoa com capacidade de preencher os documentos técnicos necessários ao pedido de registro ou proteção, inscrito no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), podendo ser engenheiro agrônomo ou engenheiro florestal (para espécies florestais).

Retrocruzamento - Sistema de melhoramento genético em que se efetua o cruzamento de um descendente com qualquer um dos seus pais, seguido de seleção de caracteres de interesse, visando, nos sucessivos ciclos realizados, tornar o genótipo cada vez mais parecido com o pai com que ele está sendo retrocruzado.

Suscetibilidade - Incapacidade de uma variedade de planta de restringir o crescimento e desenvolvimento de um patógeno específico.

Teste de campo - Considera-se teste de campo qualquer ensaio que compreenda o plantio das cultivares, podendo ocorrer em ambiente aberto ou fechado (exemplo: casa de vegetação, câmaras de crescimento etc.).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei de Propriedade Industrial, n.º 9.279, de 14 de maio de 1996. **Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm>.

BRASIL. Lei de Proteção de Cultivares, n.º 9.456, de 25 de abril de 1997. **Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências.** Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9456.htm>.

BRASIL. Decreto n.º 2.366, de 05 de novembro de 1997. **Regulamenta a Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997, que institui a Proteção de Cultivares, dispõe sobre o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares - SNPC, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1997/D2366.htm>.

BRASIL. Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003. **Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências.** Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.711.htm>.

BRASIL. Decreto nº 5.153, de 23 de julho de 2004. **Aprova o Regulamento da Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças - SNSM, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5153.htm>.

Instituto Nacional da Propriedade Industrial: www.inpi.gov.br.

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: www.agricultura.gov.br.

Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações: www.mctic.gov.br.

Ministério do Meio Ambiente: www.mma.gov.br.

SOBRE OS AUTORES

PAULA DANIELA MUNHOS

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT), ponto focal Universidade Estadual de Maringá, Mestre em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil(2007), formada em Direito e Administração pela Universidade Estadual de Londrina, Analista de Ciência e Tecnologia no Instituto Agrônomo do Paraná – IAPAR.

WILKER CAETANO

Bacharel em Química Tecnológica, Mestre e Doutor em Ciências (Físico - Química) pelo Instituto de Química de São Carlos da Universidade de São Paulo (IQSC-USP), com Pós-doutoramento realizado no Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IFUSP), Instituto Charles Sadron/Université Louis Pasteur - Centre Nationale de la Recherche Scientifique (ICS-CNRS)(Strasbourg/França), e Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp (FCT-UNESP/Presidente Prudente-SP). Atualmente é Professor e pesquisador, líder do grupo de pesquisa NUPESF (Núcleo de Pesquisa em Sistemas Fotodinâmicos) do Departamento de Química da Universidade Estadual de Maringá (UEM/PR), onde orienta e leciona junto aos programas de Pós-Graduação em Química (PQU - Mestrado e Doutorado) e Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Rede Nacional para Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (ProfNIT).

GESIL SAMPAIO AMARANTE SEGUNDO

Possui graduação em Física - Bacharelado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1993), mestrado em Física pela Universidade de São Paulo (1996) e doutorado em Física pela Universidade de São Paulo (2000). Atualmente é professor Titular da Universidade Estadual de Santa Cruz. Tem experiência na área de Física, com ênfase em Física de Plasmas e Descargas Elétricas, atuando principalmente nos seguintes temas: plasmas, antenas de rf, aquecimento e geração de fluxos

por ondas de Alfvén, Computação de Alto Desempenho e Políticas Públicas de CT&I. É Vice-Coordenador do NIT-UESC, representante das ICTs na Rede de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia da Bahia (RePITTec), Presidente interino do Parque Científico e Tecnológico do Sul da Bahia, Vice-Presidente do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC) e Coordenador-Geral do Fórum de Assessores Parlamentares de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação (ForumCTIE).

PEDRO MÁRIO DE ARAÚJO

Possui graduação em Engenharia Agrônoma pela Universidade de São Paulo (1981), mestrado em Genética e Melhoramento de Plantas pela Universidade de São Paulo (1992) e doutorado em Genética e Melhoramento de Plantas pela Universidade de São Paulo (2000). Atualmente é pesquisador do Instituto Agronômico do Paraná. Tem experiência na área de Agronomia, com ênfase em Melhoramento de Plantas, atuando principalmente nos seguintes temas: milho - avaliação, genética de alógamas, milho - cruzamento dialélico, milho - caracterização e milho - capacidade de combinação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo desenvolver um produto denominado “Manual de Instruções para o Pedido de Proteção e Registro Nacional de Cultivares”, com a finalidade de que o mesmo possa auxiliar os gestores dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), gestores das Instituições de Ciência e Tecnologia, melhoristas, pesquisadores, agricultores ou quaisquer interessados nos processos de inovação relacionados à proteção e ao registro das cultivares perante o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

A partir do conteúdo disponível na legislação, normas institucionais, literatura, formulários e orientações técnicas relacionadas ao Registro Nacional de Cultivares e à Proteção Intelectual de Cultivares, buscou-se consolidar e sistematizar em um único documento a descrição dos aspectos técnicos, legais e procedimentais necessários ao registro e à proteção intelectual das cultivares perante o MAPA.

Além disso, o trabalho procurou abordar dois temas considerados polêmicos sob o ponto de vista da proteção, o primeiro relacionado à proteção intelectual de material biológico e o segundo referente à dupla proteção de cultivares: pelo sistema de patentes e pelo sistema de cultivares. No primeiro caso, identificamos que no Brasil existe a possibilidade de proteção de micro-organismo transgênico como produto por patente, desde que atendidos os requisitos, enquanto em outros países, como Estados Unidos, por exemplo, admite-se um extenso rol de proteção para produtos e processos biotecnológicos. Em relação à dupla proteção, analisamos a temática a partir do caso Monsanto *versus* Sindicatos Rurais, em razão da sua complexidade e abrangência do tema, o julgamento ganhou status de Incidente de Assunção de Competência (IAC), sendo julgado em outubro de 2019.

O desenvolvimento de novas variedades vegetais é uma atividade estratégica para o País, uma vez que as mesmas apresentam características desejadas pelos agricultores e sociedade em geral, tais como aumento da produtividade, resistência a doenças, aplicabilidade industrial, qualidades nutricionais, resistência à seca, entre outros atributos. O processo de melhoramento genético se caracteriza por ser uma atividade de pesquisa de longa duração, muitas vezes levando décadas para a entrega de uma nova cultivar.

Diante disso, a proteção intelectual tem grande importância, pois garante ao obtentor o privilégio temporário na exploração econômica do material, impedindo que terceiros o façam sem sua autorização, assegurando desta forma o retorno dos investimentos e a aplicação em novos projetos de PD&I. O registro por sua vez, traz uma garantia especial ao

agricultor, na medida em que resguarda a identidade e a qualidade do material, que deverá ser a mesma durante toda a vigência do registro.

Enquanto a proteção intelectual é facultativa para o cultivo agrícola e comercialização, o registro é obrigatório, estando sujeito a penalidades aquele que comercializa material sem o registro perante o MAPA. Entretanto, ainda que a proteção fique a critério do obtentor, sempre é recomendável sua formalização, pois, conforme dito acima, assegura o retorno dos recursos e a realocação em novos projetos de melhoramento.

As duas atividades são relevantes para a agronegócio, posto que sempre oferecem materiais com novos atrativos de interesse do setor, entretanto ambas possuem legislação própria, vários tipos de formulários, instruções técnicas-normativas, exigências de condução de experimentos (teste de distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade (DHE) para a proteção e ensaios de valor de cultivo e uso (VCU) para o registro), além de outros requisitos para concessão do registro e do Certificado de Proteção de Cultivar.

O que este trabalho fez foi desenvolver um produto em formato de E-book, intitulado como “Manual de Instruções para o Pedido de Proteção e Registro Nacional de Cultivares”, construído a partir da organização e sistematização das informações coletadas em distintas fontes. Como limitação, temos a mudança constante das legislações e instruções técnicas, o que poderá tornar o documento obsoleto, demandando constante atualização. como sugestão de estudo futuro, recomenda-se o aprofundamento nos temas controversos envolvendo a dupla proteção e propriedade intelectual de produtos biológicos.

REFERÊNCIAS

ASSUMPCÃO, Eduardo. **Notas sobre patentes e biotecnologia**. Instituto Nacional da Propriedade Intelectual, 2001.

AVIANI, Daniela de M. (2011a) Requisitos para proteção. In: 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.

AVIANI, Daniela de M. (2011b) Requisitos para proteção. In: 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.

AVIANI, Daniela de M.; MACHADO, Ricardo Zanatta. A proteção de cultivares no contexto da ordem econômica mundial. In: 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.

AVIANI, Daniela de M.; MACHADO, Ricardo Zanatta. Proteção de cultivares e inovação. In: BUAINAIN, Antônio Márcio et al. (orgs). **Propriedade intelectual e inovações na agricultura**. – Brasília; Rio de Janeiro: CNPq, FAPERJ, INCT/PPED, IdeaD, 2015.

BARBOSA, Denis Borges. **Direito da Inovação: comentários à Lei n. 10.973/2004, Lei Federal da Inovação**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2006.

BARBOSA, Denis Borges. O objeto e dos limites ao direito sobre cultivares – doutrina e precedentes corretos. In: BARBOSA, Denis Borges; WACHOWICZ, Marcos (coord.). **Propriedade intelectual: desenvolvimento na agricultura**. Curitiba: GEDAI/UFPR, 2016. Disponível em: <<http://www.gedai.com.br/publicacoes/propriedade-intelectual-desenvolvimento-na-agricultura/>>. Acesso em: 30/04/2019.

BARBOSA, Patricia Maria da Silva et al. Marca *versus* as denominações de cultivares presentes em duas Indicações Geográficas Brasileiras para café. **Coffee Science**. Lavras, v. 11, n. 2, p. 234-243, abr/jun, 2016. Disponível em: <<http://www.sbicafe.ufv.br/handle/123456789/8075>>. Acesso em: 05/05/2019.

BENETTI, Daniela Vanila Nakalski. Patentes, procedimentos e informação. In: PIMENTEL, Luiz Otávio (org.). **Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, Florianópolis: Ead/UFSC, 2009.

BERGEL, Salvador D. A situação limite do sistema de patentes: em defesa da dignidade das invenções humanas no campo da biotecnologia. In: CARNEIRO, Fernanda; EMERICK, Maria Celeste (Orgs.). **Limite: a ética e o debate jurídico sobre o acesso e uso do genoma humano**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000.

BRASIL. Lei de Propriedade Industrial, n.º 9.279, de 14 de maio de 1996. **Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm>. Acesso em: 14/09/2019.

BRASIL. Lei de Proteção de Cultivares, n.º 9.456, de 25 de abril de 1997. **Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9456.htm>. Acesso em: 10/04/2019.

BRASIL. Decreto n.º 2.366, de 05 de novembro de 1997. **Regulamenta a Lei n.º 9.456, de 25 de abril de 1997, que institui a Proteção de Cultivares, dispõe sobre o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares - SNPC, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1997/D2366.htm>. Acesso em: 15/04/2019.

BRASIL. Lei n.º 10.711, de 5 de agosto de 2003. **Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.711.htm>. Acesso em: 10/05/2019.

BRASIL. Decreto n.º 5.153, de 23 de julho de 2004. **Aprova o Regulamento da Lei n.º 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças - SNSM, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5153.htm>. Acesso em: 15/04/2019.

BRUNCH, Kelly Lissandra et al. A Propriedade industrial: dupla proteção ou proteções coexistentes sobre uma mesma planta. In: BUAINAIN, Antônio Márcia et al. (orgs.) **Propriedade intelectual e inovações na agricultura.** Brasília; Rio de Janeiro: CNPq, FAPERJ, INCT/PPED, IdeiaD: 2015. Disponível em: http://inctpped.ie.ufrj.br/pdf/livro/PI_e_Inovacoes_na_Agricultura.pdf. Acesso em: 20/05/2019.

CARVALHO, Sabrina IC de et al.. Registro e proteção de cultivares pelo setor público: a experiência do programa de melhoramento de *Capsicum* da Embrapa Hortaliças. **Hortic. Bras.**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 135-138, June 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-05362009000200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02/09/2019.

CARVALHO, Sergio Medeiros Paulino de et al. Propriedade intelectual e dinâmica de inovação na Agricultura. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 2, n. 2, jun/dez 2006. Disponível em: <https://www.periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8648932>. Acesso em: 04/04/2019.

CHAMAS, Cláudia Inês. Propriedade intelectual e genômica. In: IACOMINI, Vanessa (coord.). **Propriedade intelectual e biotecnologia.** Curitiba: Juruá, 2008.

CUNHA, Elza A. B. Brito. O direito sobre novas variedades vegetais. In: 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.

DEWES, Homero. **O que é melhoramento genético?** 2016. Disponível em: <<https://cib.org.br/faq/o-que-e-melhoramento-genetico/>>. Acesso em: 05/09/2019.

FOLHA DE SÃO PAULO. Juiz derruba patente de 2 genes nos EUA. **Folha de São Paulo, Ciência**, 03/abril/2010. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe0304201001.htm>>. Acesso em: 10/09/2019.

FERREIRA, Natália Bonora Vidrih; OLIVEIRA., Paulo Sérgio de. Propriedade intelectual e melhoramento vegetal: uma análise de lei de cultivares. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XV, n. 105, out. 2012. Disponível em: <<https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/propriedade-intelectual-e-melhoramento-vegetal-uma-analise-de-lei-de-cultivares/>> Acesso em: 15/06/2019.

GARCIA, Selemara Berckembrock Ferreira. **A proteção jurídica das cultivares no Brasil**. Curitiba: Juruá, 2008.

GOLDIM, José Roberto; FERNANDES, Márcia Santana. **As Patentes dos Genes BRCA1 e BRCA2**, 2013. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/bioetica/brca1e2.html>>. Acesso em: 14/07/2019.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro**: volume I: parte geral. 8 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial). **Estudo comparativo dos critérios de patenteabilidade para invenções biotecnológicas em diferentes países**. Brasília, jul. 2007. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/informacao/arquivos/estudo_comparativo_dos_critriosde_petenteabilidadepara_invenes_biotecnologicas_em_diferentes_pas_es1.pdf>. Acesso em: 14/09/2019.

LIMA, Ivana Vilela; MACHADO, Vera Lúcia dos Santos. Denominação de cultivares. In: 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, 2011b.

MACHADO, Altair Toledo. Construção histórica do melhoramento genético de plantas: do convencional ao participativo. **Revista Brasileira de Agroecologia**, 9(1): 35-50, 2014. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/15278>. Acesso em: 05/05/2019.

MACHADO, Ricardo Zanatta. Elaboração de diretrizes de distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade (DHE). In: 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.

MACHADO, Ricardo Zanatta. Cultivar essencialmente derivada. In: 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, 2011b.

MAPA. **Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Pimentel, Luiz Otávio (org.). Brasília: MAPA; Florianópolis: EaD/UFSC, 2009.

MAPA. 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.

MAPA. **Informações ao Usuário:** o que é o RNC, sua função e como solicitar o registro. 2017. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/sementes-e-mudas/registro-nacional-de-cultivares-2013-rnc-1/informacoes-ao-usuario>>. Acesso em: 20/09/2019.

MAPA. **Entra em vigor novo sistema de Registro de Cultivares:** novas inscrições estão sendo feitas exclusivamente via internet. 2019. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/entra-em-vigor-novo-sistema-de-registro-de-cultivares>>. Acesso em 17/09/2019.

MORAIS, Leonardo Stoll de et al. O caso *myriad genetics* e as políticas públicas brasileiras de acesso a testes genéticos preditivos. **Revista de Direito Brasileira** | São Paulo, SP | v. 19 | n. 8 | p. 298 - 314 | Jan./Abr. 2018. Disponível em: <[file:///C:/Users/Usuario/Dropbox/Profnit/3226-12881-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Dropbox/Profnit/3226-12881-1-PB%20(1).pdf)>. Acesso em: 14/07/2019.

NAVES, Bruno Torquato de Oliveira; FREIRE DE SÁ, Maria de Fátima. A patenteabilidade das descobertas genéticas: estudo sobre o impacto do projeto genoma humano sobre o direito de patentes. In: IACOMINI, Vanessa (coord.). **Propriedade intelectual e biotecnologia**. Curitiba: Juruá, 2008.

OLIVEIRA, Luiz Claudio Augusto de. Amostra Viva. In: 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.

ORTEGA, Flávia Teixeira. **Incidente de assunção de competência e o Novo CPC**. 2015. Jus Brasil. Disponível em: <<https://draflaviaortega.jusbrasil.com.br/noticias/317957469/incidente-de-assuncao-de-competencia-e-o-novo-cpc>>. Acesso em: 25/08/2019.

PEIXOTO, José Ricardo; VILELA, Michelle Souza. Visão empresarial de um produtor rural/melhorista sobre o mercado de sementes. In: Ambile et al (Ed. Técnicos). **Melhoramento de Plantas:** variabilidade genética, ferramentas e mercado. Sociedade Brasileira de Melhoramento de Plantas: Brasília, DF, 2018. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/185597/1/Melhoramento-de-plantas.pdf>. Acesso em: 05/05/2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ª ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANTOS, Fabrício Santana. Analisando a distinguibilidade. In: 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.

SANTOS, Fabrício Santana. Analisando a homogeneidade. In: 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, 2011b.

SANTOS, Fabrício Santana; MACHADO, Ricardo Zanatta. Analisando a estabilidade. In: 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.

VIALTA, Airton. **O que é biotecnologia?** 2016. Disponível em: <<https://cib.org.br/faq/o-que-e-biotecnologia/>>. Acesso em: 01/09/2019.

VIANA, Álvaro Antônio Nunes. A proteção de cultivares no contexto da Ordem Econômica Mundial. In: 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.

SNPC. **Informações aos Usuários**. 2019. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/protecao-de-cultivar/informacoes-publicacoes/INFORMACOES_AOS_USUARIOS_SNPC_1abr2019.pdf>. Acesso em: 04/08/2019.

STJ (SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA). **Sobre Incidentes de Assunção de Competência, 2019**. Disponível em: <<http://www.stj.jus.br/sites/porta1p/Processos/Repetitivos-e-IACs/Saiba-mais/Sobre-Incidentes-de-Assuncao-de-Competencia>>. Acesso em: 25/08/2019.

TALAMINI, Eduardo. **Amicus curiae no CPC/15**. Migalhas, 2016. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI234923,71043-Amicus+curiae+no+CPC15>>. Acesso em: 15/07/2019.

WIKIPÉDIA. BIOTECNOLOGIA. In: **Wikipédia**: a enciclopédia livre. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Biotecnologia>>. Acesso em: 14/09/2019

VIEIRA, Adriana Carvalho Pinto, et al. Patenteamento da biotecnologia no setor agrícola no Brasil: uma análise crítica. **Revista Brasileira da Inovação**, v. 9, n.º 2, jul/dez, 2010.

VIEIRA, Adriana Carvalho Pinto; BUAINAIN, Antonio Marcio. Aplicação da propriedade intelectual no agronegócio. In: **Propriedade Intelectual na Agricultura**. Organizadores: Charlene Maria Coradini de Avila Plaza, Patricia Aurélia Del Nero, Maria Cristina Vidotte Blanco e Nivaldo dos Santos. Belo Horizonte, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Adriana_Vieira3/publication/236020349_PropriedadeIntelectualAgronegocio20Agosto/data/02e7e515cf026a888e000000/PropriedadeIntelectualAgronegocio20Agosto.doc. Acesso em: 04/04/2019.