

Universidade Federal de Pelotas
Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel
Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes



Dissertação

**Evolução dos Processos de Registro e
de Proteção de Cultivares no Brasil**

Izabela Mendes Carvalho

Pelotas, 2010

Izabela Mendes Carvalho

**Evolução dos Processos de Registro e
de Proteção de Cultivares no Brasil**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Pelotas, sob a orientação do Prof. Dr. Silmar Teichert Peske, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes, para a obtenção do título de Mestre Profissional.

Orientador: Prof. Dr. Silmar Teichert Peske

Pelotas, 2010

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

C331e Carvalho, Izabela Mendes

Evolução dos Processos de Registro e de Proteção de Cultivares no Brasil / Izabela Mendes Carvalho ; Silmar Teichert Peske, orientador. — Pelotas, 2010.

48 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, 2010.

1. Proteção de cultivares. 2. Obtentor. 3. Sistema de sementes. I. Peske, Silmar Teichert, orient. II. Título.

CDD : 631.521

Izabela Mendes Carvalho

Evolução dos Processos de Registro e de Proteção de Cultivares no Brasil

Dissertação aprovada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Mestre em ciências e Tecnologia da Semente, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas.

Data da Defesa: dezembro de 2010.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Silmar Teichert Peske
(FAEM/UFPeI)

Eng. Agr. Dr. Géri Eduardo Meneghello
(FAEM/UFPEL)

Eng. Agr. Dr. Demócrito A. C. Freitas

RESUMO

CARVALHO, Izabela Mendes. **Evolução dos Processos de Registro e de Proteção de Cultivares no Brasil**. 49f. Dissertação (Mestrado Profissional). Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes. Universidade federal de Pelotas. Pelotas - RS, 2017.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), estabeleceu mecanismos, para a organização e o funcionamento de um sistema de Registro Nacional de Cultivares (RNC), tendo por finalidade habilitar previamente cultivares para a produção, o beneficiamento e a comercialização de sementes e de mudas no País. Sua importância deve-se à condição de ser um instrumento de ordenamento do mercado que visa proteger o agricultor da venda indiscriminada de sementes e mudas de cultivares não testadas ou validadas face às condições da agricultura brasileira. O MAPA também criou o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), a quem atribuiu a competência pela proteção de cultivares no país, cuja proteção passou a garantir ao obtentor direitos de uso exclusivo da nova cultivar por tempo determinado. Desta forma, o estudo foi abordar as espécies de maior representatividade, tais como soja, milho, feijão e algodão com o objetivo de correlacionar o número de cultivares protegidas em função das peculiaridades de cada uma das espécies, considerando o perfil do obtentor. Assim, buscou-se junto ao SNPC do MAPA os materiais protegidos até 2010 divididos em olerícolas, florestais, forrageiras, frutíferas, grandes culturas e ornamentais. Analisando os dados, constata-se que o Brasil possui um robusto programa de sementes com uma plataforma legal que contempla a proteção de cultivares e que nos 14 anos do início da proteção já possui mais de 1600 certificados de proteção emitidos. Destaque para a cultura da soja com mais de 700 pedidos. Em termos de obtentores estes alcançam mais de 230, sendo 30% estrangeiros, 40% nacionais privados e 30% públicos.

Palavras-Chave: Proteção de cultivares, obtentor, sistema de sementes.

ABSTRACT

CARVALHO, Izabela Mendes. **Evolution of cultivar registration and protection processes in Brazil** 49f. Dissertation (Professional Master's). Graduate Program in Seed Science and Technology. Federal University of Pelotas. Pelotas - RS, 2017.

The Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply has established mechanisms for the organization and operation of a system of Cultivar National Register, with the purpose of enabling seed production, processing and marketing of new and better cultivar in the country. Its importance is due to the condition of being an instrument of ordering the market that aims to protect the farmer from the indiscriminate sale of seeds and seedlings of cultivars not tested or validated against the conditions of Brazilian agriculture. The Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply also created the National Service of Cultivars Protection, to which it attributed the competence for the protection of cultivars in the country, whose protection grants to the breeder rights of exclusive use of the new cultivar for a determined time. In order to correlate the number of cultivars protected according to the peculiarities of each of the species, considering the profile of the breeder, the study addressed the most representative species, such as soybean, corn, and beans. Thus, the materials protected by 2010 were divided into groups, forestry, forage, fruit, large crops and ornamentals. Analyzing the results, it is verified that Brazil has a robust seed program with a legal platform that contemplates the protection of cultivars that in the 14 years of the beginning of protection, already has more than 1600 certificates of protection issued. Highlight the soybean crop with more than 700 certificates. In terms of breeders they reached more than 230, 30% of which are foreign, 40% are private nationals and 30% are public.

Keywords: Cultivar protection, breeding programs, seed system.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Principais Marcos Legais relacionados à Proteção de Cultivares no Brasil	17
Figura 2. Representação esquemática simplificada das cultivares em relação ao reino vegetal.....	19
Figura 3. Tempo limite de novidade no Brasil e no exterior, para fins de pedido de proteção.	29
Figura 4. Número de certificados de proteção de cultivares emitidos até 2010.	39
Figura 5. Certificados emitidos por tipos de requerentes de proteção.....	40
Figura 6. Comparativo entre os pedidos de proteção depositados por empresas residentes e não-residentes.	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Principais dispositivos legais e suas diferenças nos Atos de 1978 e 1991 da UPOV. 25

Tabela 2. Número de pedidos de proteção por ano e por grupo de culturas. ... 38

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1. A Proteção de Cultivares e a Ordem Econômica Mundial	13
2.2. A Organização Mundial do Comércio (OMC)	14
2.3. A Proteção Intelectual das Variedades Vegetais	15
2.4. A Proteção de Cultivares	17
2.4.1. O Cultivar	18
2.4.2. O Melhoramento Genético Vegetal.....	19
2.4.3. O Objetivo da Proteção de Cultivares.....	20
2.4.4. A Proteção de Cultivares no Brasil	23
2.5. A União para Proteção das Obtenções Vegetais (UPOV)	24
2.6. A Lei de Proteção de Cultivares (LPC) – Lei Nº 9.456/97	25
2.6.1 Duração e Alcance da Proteção	26
2.6.2. Obtentores e Melhoristas.....	26
2.6.4. Requisitos para a Concessão da Proteção.....	28
2.6.5. Restrições ao Direito do Titular.....	30
2.6.6. Exceções ao Direito do Titular	31
2.6.7. Sanções.....	33
2.6.8. Extinção do Direito.....	33
2.6.9. Cancelamento e Nulidade dos Direitos.....	33
2.6.10. Cultivar Essencialmente Derivada (CED)	34
2.7. O Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC)	36
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	37
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	38
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

1. INTRODUÇÃO

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), ciente da sua responsabilidade no contexto da agricultura brasileira, estabeleceu mecanismos, através de legislação específica, para a organização e o funcionamento de um sistema de Registro Nacional de Cultivares, que permite a ação conjunta de sua própria estrutura, e outras instituições do poder público e da iniciativa privada, na execução da política nacional para o setor agrícola brasileiro. O Registro Nacional de Cultivares (RNC) tem por finalidade habilitar previamente cultivares para a produção, o beneficiamento e a comercialização de sementes e de mudas no País.

Sua importância deve-se à condição de ser um instrumento de ordenamento do mercado que visa proteger o agricultor da venda indiscriminada de sementes e mudas de cultivares não testadas ou validadas face às condições da agricultura brasileira. O RNC teve como fundamento legal os princípios estabelecidos nos artigos 21 e 29 do Decreto nº 81.771, de 07 de junho de 1978, que regulamentou a antiga Lei de Sementes, nos quais estavam previstos que somente seriam elegíveis para certificação e para o sistema de produção de sementes e mudas fiscalizadas, as espécies agrícolas, cultivares ou híbridos, previamente aprovados pela entidade certificadora/fiscalizadora, com base em recomendação da pesquisa e que atendesse aos interesses da agricultura nacional. Os citados princípios deram origem à edição da Portaria nº 178, de 21 de julho de 1981, que instituiu o Sistema Brasileiro de Avaliação e Recomendações de Cultivares, e da Portaria nº 271, de 06 de outubro de 1982, que instituiu o Sistema Brasileiro de Registro de Cultivares. Tais sistemas foram coordenados pela Pesquisa Oficial “Embrapa”, sendo a avaliação executada sob a forma de convênio cooperativo com as demais Empresas de Pesquisa Públicas e Privadas. A execução da avaliação e recomendação ficou sob a égide de Comissões Regionais, organizadas por produto, com responsabilidade de definir os ensaios de avaliação, as listas de recomendações e propor ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento, para homologação.

O Registro de Cultivares, também ficou a cargo da Embrapa, cuja execução foi delegada ao CENARGEN, que registrou tão somente as cultivares obtidas pela pesquisa pública, exceto algumas oriundas de instituições privadas. Posteriormente, o Registro Nacional de Cultivares - RNC foi regulamentado por meio das Portarias nº 527, de 30/12/1997; nº 85, de 05/05/1998; nº 264, de 14/09/1998; nº 294, de 14/10/1998 e do Decreto nº 2.854, de 02/12/1998; e atualmente é regido pela Lei nº. 10.711 de 05 de agosto de 2003 e pelo Decreto 5.153 de 23 de julho de 2004, constituindo um cadastro que se baseia na organização de informações precisas sobre as características das cultivares. Tem por finalidade assegurar a identidade genética e a pureza varietal das cultivares habilitadas para produção e comercialização, em todo território nacional, além de resguardar as cultivares melhoradas contra a degradação decorrente de misturas mecânicas, cruzamentos, alteração de denominação, além de outras ocorrências acidentais, reconhecendo a importância das cultivares melhoradas para o aumento da produtividade agrícola.

Em 25 de abril de 1997, no mesmo ano da regulamentação do RNC, foi promulgada no Brasil, em decorrência de sua adesão à OMC – Organização Mundial do Comércio, a Lei de Proteção de Cultivares nº. 9.456 de 25 de abril de 1997, que garantiu os direitos dos obtentores de novas variedades vegetais, e 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 surgimento das legislações sobre a propriedade intelectual em plantas, com o “*Plant Patent Act*” nos Estados Unidos em 1930 e a convenção da UPOV em 1961, configurou uma nova forma de controle da semente, cuja proteção passou a garantir ao obtentor direitos de uso exclusivo por tempo determinado. Muitos países adotaram este marco legal como forma de sustentação da pesquisa e desenvolvimento de plantas, com fortes reflexos sobre a performance da agricultura.

No Brasil, a Lei de Proteção de Cultivares atende os compromissos do país no Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT), por ser uma legislação *sui generis* para proteção de variedades de plantas, e juntamente com a Lei de Biossegurança, de 1995, e a Lei de Patentes, de 1996, compôs um novo marco

legal que mudou a realidade agrícola brasileira. Em maio de 1999 o país aderiu à convenção da União para a Proteção das Novas Obtenções Vegetais (UPOV), regida pela Ata de 1978, embora algumas características da lei brasileira sejam compatíveis com a Ata de 1991. No Brasil, a proteção de cultivares teve sua efetiva implantação a partir de dezembro de 1997, quando o SNPC aprovou e disponibilizou os instrumentos necessários à formulação dos pedidos de proteção junto ao MAPA.

Após a promulgação da Lei de Proteção de (LPC) no Brasil foram observadas mudanças significativas no cenário da pesquisa varietal e biotecnológica, assim como no segmento de produção de sementes, obrigando as empresas a uma readequação ao novo sistema. As empresas obtentoras passaram a requerer o Certificado de Proteção de suas cultivares junto ao SNPC, dando início a um novo modelo de exploração comercial de suas tecnologias e do uso dos direitos de propriedade intelectual. O Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC) é o órgão do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) responsável pela aplicação da lei e logicamente por acatar os pedidos de proteção de cultivares. Tem como missão garantir o livre exercício do direito de propriedade intelectual dos obtentores de novas combinações filogenéticas, na forma de cultivares vegetais distintas, homogêneas e estáveis, zelando pelo interesse nacional no campo da proteção de cultivares.

Desta forma, o controle e a proteção de cultivares podem ser aplicados para manter a pureza genética e a identidade de sementes, assim como ser uma forma de obter remuneração para o obtentor de uma determinada cultivar. Conseqüentemente, houve o aumento de investimentos privados em pesquisa nas principais espécies, e o ingresso de empresas de capital internacional no setor de sementes, que resultou em um maior número de lançamentos de novas cultivares, aumentando gradativamente o número de variedades e o volume de sementes com proteção.

Inicialmente a maior influência foi sentida em espécies autógamas, principalmente com a soja, porém atualmente já são passíveis de proteção no Brasil 102 espécies, o que demonstra um crescimento gradativo da aplicação desses benefícios. Portanto, após a implementação da Lei de Proteção de Cultivares e a adesão do Brasil à UPOV, observou-se, para a grande maioria

das espécies, um aumento significativo no número de cultivares registradas no Registro Nacional de Cultivares. Portanto, para efeito de registro e proteção, as espécies são divididas em “grupos”. Em função dos “grupos”, destaque-se o grupo das “grandes culturas” e das “ornamentais”, por apresentarem o maior número de cultivares registradas e protegidas.

Desta forma, o estudo irá abordar as espécies de maior representatividade, tais como soja, milho, feijão e algodão com o objetivo de correlacionar o número de cultivares protegidas em função das peculiaridades de cada uma das espécies, considerando o perfil do obtentor.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. A Proteção de Cultivares e a Ordem Econômica Mundial

Com o objetivo de definir uma nova ordem econômica mundial, delegados de 44 nações reuniram-se em julho de 1944, próximo ao fim da Segunda Guerra Mundial. Como resultado decidiu-se pela criação do Fundo Monetário Internacional (FMI), fundo encarregado de dar estabilidade ao sistema financeiro internacional, assim como de um banco responsável pelo financiamento da reconstrução dos países atingidos pela destruição e pela ocupação, que se consolidou no Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento – BIRD.

A Organização das Nações Unidas (ONU) foi criada um ano depois e representou a base política da ordem internacional pós-Guerra. Uma terceira instituição, a Organização Internacional do Comércio (OIC) – dedicada ao estabelecimento de um sistema multilateral de comércio –, deveria ter sido criada em 1947 para se juntar aos já citados pilares econômicos dessa nova ordem. Entretanto, divergências entre os Estados Unidos e a Europa inviabilizaram a criação da OIC. Os EUA desejavam o fim das taxas de importação e a eliminação dos sistemas preferenciais de comércio, confrontando-se aos interesses dos países europeus, que não queriam abrir mão dos sistemas preferenciais de comércio com suas colônias.

A OIC foi estabelecida pela Carta de Havana, em 1947, mas o Congresso norte-americano não ratificou a proposta. Entretanto, havia o entendimento da necessidade de reverter a situação provocada pelo desastre econômico da década de 1930 que, aliado à destruição causada pela Segunda Guerra, tinha liquidado o liberalismo e levado todas as nações do mundo a praticarem uma política comercial protecionista.

Nesse contexto, evoluíram as negociações para a criação de uma organização internacional visando regular as trocas entre as nações como meio de superação da crise. Optou-se então pela criação do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT), que não era verdadeiramente uma instituição

multilateral de comércio, mas apenas uma convenção entre partes contratantes.

A partir de 1947, rodadas multilaterais de negociação do GATT se sucederam na tentativa de responder a uma realidade no mundo da produção: a introdução de novas tecnologias no processo produtivo, organizado em grandes unidades industriais voltadas para a produção em escala e para o barateamento do produto. A expansão das novas indústrias requeria um mercado ampliado e novas regras de comércio que regulassem e facilitassem o intercâmbio (VIANA, 2011).

2.2. A Organização Mundial do Comércio (OMC)

Em 15 de abril de 1994, após sete rodadas de negociações tarifárias, foi assinada, em Marrakesh, a ata final, na qual se incorporaram os resultados da Rodada Uruguai de Negociações Comerciais – iniciada em Punta Del Leste, em 1986 –, criando a Organização Mundial do Comércio (OMC), sucessora do GATT.

O Sistema Multilateral de Comércio passou a ser corporificado por uma instituição detentora de instrumento jurídico internacional capaz de aplicar efetivamente as regras acordadas e com poder de forçar o cumprimento. Desde o primeiro momento, o Brasil inseriu-se no Sistema Multilateral de Comércio, do GATT até a OMC, visando aumentar o seu volume de negócios, reduzir sua vulnerabilidade externa e incrementar o desenvolvimento econômico.

A ata final que criou a OMC estabeleceu, no Anexo 1 C, o *Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio – Trade Related Intellectual Property Rights (TRIPS)* –, como instrumento de estímulo à inovação e ao desenvolvimento tecnológico.

O acordo TRIPS, que entrou em vigor em 1º de janeiro de 1995, abrigou as diversas formas de propriedade intelectual como direito de autor e direitos conexos; as marcas de fábrica ou de comércio; as indicações geográficas, incluídas as denominações de origem; os desenhos e modelos industriais; os

esquemas de traçados dos circuitos integrados; a informação confidencial e as patentes (VIANA, 2017).

2.3. A Proteção Intelectual das Variedades Vegetais

A seção do acordo TRIPS que dispõe sobre patentes estabelece, no artigo 27.3(b), que os países-membros da OMC podem optar, para proteção intelectual das variedades vegetais, por um sistema patentário, um modelo *sui generis* ou uma combinação de ambos. Registre-se que o acordo procurou contemplar as formas de proteção já existentes em algumas legislações nacionais.

Os Estados Unidos já haviam promulgado, em 1930, a lei conhecida como *Plant Patent Act* que estabeleceu os direitos de patente aos obtentores de novas variedades de muitas plantas propagadas assexuadamente.

Por volta da década de 1950, vários países europeus, capitaneados por Alemanha e França, haviam iniciado a elaboração de uma legislação para proteção *sui generis* de novas variedades vegetais. Esse movimento resultou na Conferência de Paris, em 2 de dezembro de 1961, com a criação da União Internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais (UPOV, sigla em francês para *Union Internationale pour la Protection des Obtentions Vegetales*). De acordo com a UPOV, 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.

Alguns países, como Estados Unidos, Japão, Austrália e Coreia, optaram por um sistema de proteção misto, no qual se combinam os modelos patentário e o de proteção *sui generis*. Outros adotaram um sistema exclusivamente *sui generis*.

Sediada na Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), em Genebra, a UPOV foi estabelecida pela Convenção Internacional para Proteção das Obtenções Vegetais, que entrou em vigor em 1968 e foi revisada em 1972, 1978 e 1991. O Ato de 1978 passou a vigorar em 8 de novembro de 1981 e o Ato de 1991, em 24 de abril de 1998.

Em 25 de abril de 1997, o Brasil inseriu no ordenamento jurídico nacional a Lei nº 9.456, conhecida como Lei de Proteção de Cultivares (LPC), diploma legal de inequívoca relevância no contexto das políticas públicas relacionadas ao setor agropecuário brasileiro.

Tal iniciativa teve como objetivo não apenas cumprir o compromisso assumido junto à OMC, mas atender à necessidade de modernização das estruturas brasileiras, prevista no Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado, posto em prática em meados da década de 1990. Entre seus pressupostos, o Plano pretendia limitar a ação do Estado àquelas funções que lhe são próprias, reservando, em princípio, para a iniciativa privada, a produção de bens e serviços destinados ao mercado.

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, a produção de bens e serviços destinados ao mercado. 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 partir daí, determinou-se a necessidade da autossustentabilidade do sistema de produção de sementes, inclusive da pesquisa – base do processo – garantida pela remuneração obtida na comercialização das novas cultivares desenvolvidas.

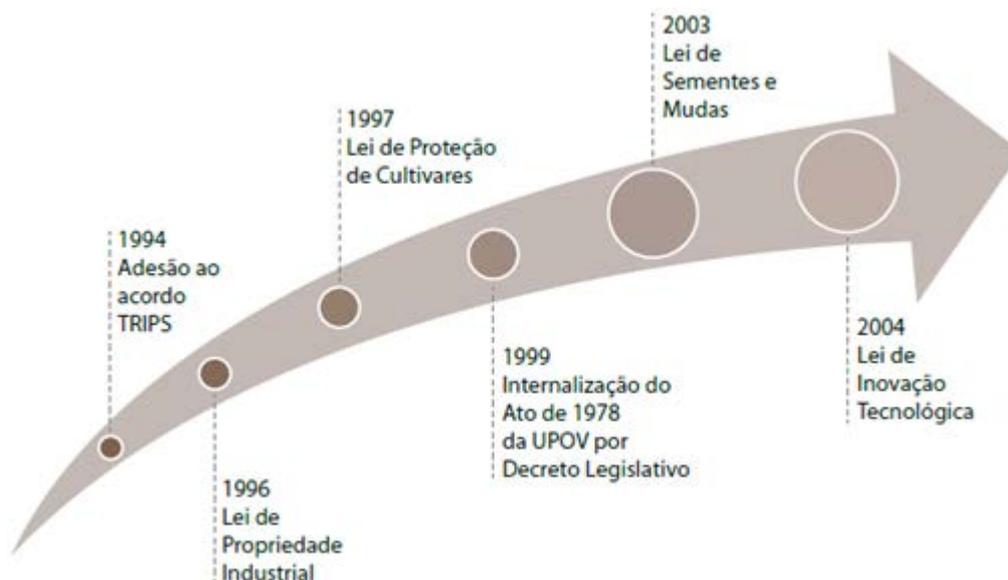


Figura 1. Principais Marcos Legais relacionados à Proteção de Cultivares no Brasil
 Fonte: Serviço Nacional de Proteção de Cultivares, Brasil, 2010.

2.4. A Proteção de Cultivares

Como processo de domesticação das plantas, o homem começa a preservá-las, guardar as suas sementes e disseminá-las, e desta forma, inconscientemente, passou-se a exercer um processo de seleção a favor dos genes desejáveis que determinavam as características de seu interesse (COELHO; VALVA, 2001).

Com o passar do tempo, tais seleções deixaram de ser inconscientes e passaram a ser realizadas de forma consciente, selecionando-se para características desejáveis, como, gosto agradável, coloração, ausência de dormência nos grãos, ausência de espinhos, etc., mas somente partir das descobertas de Mendel, em 1865, que os conhecimentos sobre a hereditariedade das plantas passaram a ser aplicados para melhoramento e o desenvolvimento de novas cultivares (BORÉM, 1998).

Atualmente, as mais modernas técnicas da biotecnologia foram incorporadas ao processo de melhoramento vegetal, tornando-se um ramo altamente especializado.

Portanto, o melhoramento de plantas passou a ser considerada uma atividade inventiva da área agrícola e, com a sua evolução, fez-se necessária a

criação de direitos relacionados à propriedade intelectual com o objetivo de tutelar as variedades vegetais e incentivar os atores destes processos.

2.4.1. O Cultivar

O termo cultivar é originário da expressão em inglês “*cultivated variety*”, que significa uma planta deliberadamente selecionada com base em características específicas, desejáveis do ponto de vista agrônomo.

No vocabulário técnico, define-se cultivar como “variedade cultivada; grupo de indivíduos de uma espécie que se relaciona por ascendência e se apresenta uniforme quanto às características fenotípicas.”. (BORÉM, 1998)

De forma simplificada pode-se dizer que cultivares são variedades cultivadas de plantas que são obtidas por meio de técnicas de melhoramento genético. (BULSING, 2010).

A Lei de Proteção de Cultivares, nº 9.456/97, apresenta o conceito legal de cultivar, definido no artigo 3º, inciso IV - *cultivar: 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*; (BRASIL, 1997).

De acordo com a definição legal, o termo cultivar designa um grupo de plantas com características homogêneas, distintas de outras cultivares existentes, e passíveis de multiplicações sucessivas sem se descaracterizar, além de possuir uma denominação própria. Neste caso, a definição incluiu alguns requisitos necessários à concessão do título de proteção, como a distinguibilidade, a homogeneidade, a estabilidade e a denominação própria.

A caracterização de uma cultivar se dá por um conjunto predefinido de características, capazes de “descrever” inicialmente a nova cultivar, assim como permitir diferenciá-la de outras variedades conhecidas. Por isso, o nome “descriptor” é utilizado como sinônimo de característica.

A escolha das características que compõem os descritores de cada espécie vegetal leva em consideração as características morfológicas, fisiológicas ou moleculares mais marcantes e possíveis de serem transmitidas a cada geração que a cultivar for multiplicada.

A seguir, a Figura 2 apresenta a representação didática e simplificada da organização hierárquica do reino vegetal, em espécies, e em seguida em cultivares, de forma a tentar esquematizar e expor o que seriam espécies e cultivares.

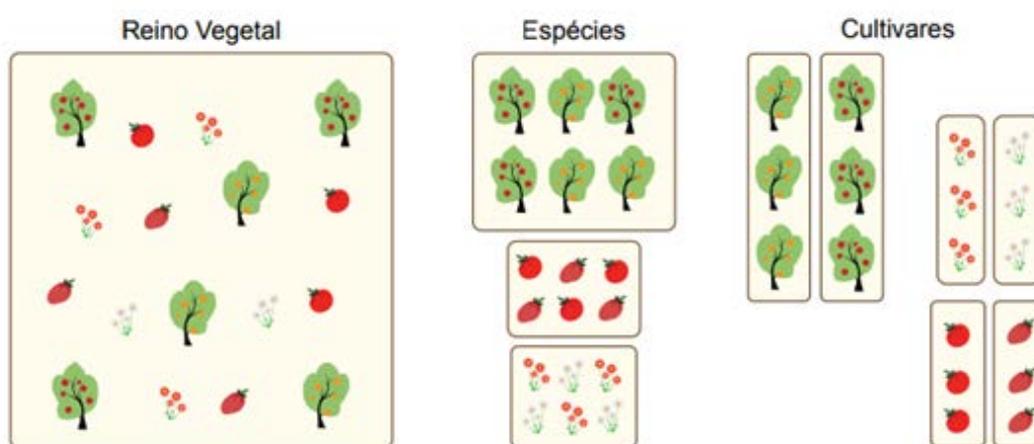


Figura 2. Representação esquemática simplificada das cultivares em relação ao reino vegetal. Fonte: Adaptada UPOV - Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC/MAPA, 2010).

2.4.2. O Melhoramento Genético Vegetal

O melhoramento genético vegetal, também chamado de melhoramento de plantas, melhoramento de cultivares, pode ser definido como “a arte e a ciência que visam à modificação gênica das plantas para torná-las mais úteis ao homem.”. (BORÉM, 1998).

De acordo com o conceito de melhoramento que o define também como “arte” pode-se passar a impressão de que obter uma nova cultivar é relativamente trivial, entretanto, apesar de parecer simples, o melhoramento na grande maioria das vezes é complexo e laborioso, para se obter uma cultivar são necessários vários anos de pesquisa. De forma geral, para a obtenção de uma variedade de espécie anual – como soja, arroz, feijão – leva-se de 8 a 12 anos, enquanto para a obtenção de espécies perenes – como maçã, uva, pêra,

eucalipto – são necessários de 20 a 30 anos. Deste modo, não é incomum chegar-se ao final deste período, sem que se tenha chegado a sequer uma cultivar promissora.

Neste sentido, os principais fatores a serem observados no melhoramento de uma cultivar são: aumento de produtividade; resistências às diversas pragas e doenças; adaptabilidade a novas regiões de cultivo com diferentes temperaturas; com distintos comprimentos de dia; deficiências de nutrientes no solo; melhoria da qualidade nutricional, entre outros.

O melhoramento genético pode ser dividido em duas categorias, o melhoramento genético clássico e o melhoramento biotecnológico. O primeiro é aquele onde se utilizam os métodos tradicionais para obtenção de novas cultivares, como o cruzamento direcionados de indivíduos com características desejáveis com a finalidade de obtenção de uma progênie superior, por exemplo. Já o segundo seria o melhoramento que utiliza as mais modernas técnicas biotecnológicas, como o uso de marcados moleculares no melhoramento e o uso de técnicas de manipulação de Ácido Desoxirribonucléico (DNA), que serão melhor explicados a seguir. O que é importante salientar neste momento é que a impressão que havia no meio científico de que o melhoramento biotecnológico fosse substituir o melhoramento clássico está atualmente desfeita. É cediço que a biotecnologia muito tem a contribuir com o desenvolvimento de novas cultivares, mas de forma complementar ao melhoramento clássico que sempre irá existir (BORÉM, 2005b), e, ainda, é o tipo de melhoramento mais utilizado.

2.4.3. O Objetivo da Proteção de Cultivares

Considerando os avanços da engenharia genética, existe o entendimento por parte de alguns doutrinadores, no sentido de que a proteção de cultivares veio a proteger aqueles que usam a engenharia genética na obtenção de novas cultivares. No entanto, como se pôde verificar, o melhoramento genético clássico teve início muitos anos antes do uso da engenharia genética.

Melhoristas e as empresas de melhoramento já existiam muito antes até da descoberta da estrutura helicoidal do DNA, por James Watson e Francis Crick, em 1953, e da primeira transformação gênica bem-sucedida, realizada por Hebert Boyer, em 1973, fato que pode ser considerado o início da era da engenharia genética (BORÉM, 2005), que é definida como a “transferência de DNA de um indivíduo doador para outro receptor, por meio da tecnologia do DNA recombinante”. (BORÉM, 1998). Os primeiros dispositivos que visavam à proteção de variedades vegetais, tanto nacionais quanto alienígenas, surgiram no início do século XX; e, de modo a não deixar dúvidas, a Convenção da UPOV teve o seu início no ano de 1961, isto é, 12 anos antes do primeiro produto da engenharia genética.

Muitas ferramentas de engenharia genética são utilizadas atualmente no desenvolvimento das cultivares, como o melhoramento genético assistido pelo uso de marcadores moleculares, mas o principal objeto da proteção de cultivares são variedades vegetais obtidas pelos melhoristas e empresas que se utilizam, principalmente, do melhoramento clássico.

Portanto, pode-se considerar que “a proteção de cultivares constitui-se no reconhecimento da propriedade intelectual sobre novas variedades vegetais obtidas por melhoristas de plantas [...]” (BULSING, 2010). No entanto, o conceito que melhor define a proteção de cultivares, que também é conhecida por direito do obtentor ou direito dos melhoristas é dada por Viana:

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. (VIANA, 2011).

Pode-se dizer, também, que a missão da UPOV, organismo internacional criado para gerir o Acordo sobre a proteção de cultivares, traduz a

conceituação e os objetivos deste tipo de propriedade intelectual que é *“Fornecer e promover um sistema efetivo de proteção de variedades vegetais com o objetivo de encorajar o desenvolvimento de novas variedades de plantas, para o benefício da sociedade”* (UPOV 2010).

O melhoramento de plantas é atividade inventiva que exige aprofundados conhecimentos técnicos e que produz seus resultados (cultivares) a longo prazo. Além disso, é atividade de alto custo, pois, para o desenvolvimento de uma cultivar necessita-se ter e manter uma vasta coleção de germoplasma, possuir técnicos especializados (a maioria dos melhoristas são agrônomos com doutorado em genética e melhoramento vegetal), maquinário agrícola, insumos (fertilizantes, defensivos, etc.), além de uma vasta rede de áreas de ensaio, em diferentes localidades, para realizar avaliações de comportamento das variedades promissoras.

Em contrapartida, uma vez pronta uma cultivar pode ser facilmente reproduzida. Os grãos produzidos por plantas de cultivares autógamias, isto é, aquelas que se autofecundam – como a soja, o feijão, o arroz, dentro outros – são geneticamente idênticos às sementes que foram utilizadas no plantio. Isto quer dizer que, naturalmente, uma planta de soja se auto reproduz.

Para as cultivares que são propagadas assexuadamente (vegetativamente), isto é, aquelas que se reproduzem por meio de outras estruturas vegetais que não a semente, como, por exemplo, por estacas, bulbos, ramos, tubérculos, entre outros – como é o caso da cana-de-açúcar, mandioca, macieira, videira, etc. – a reprodução é ainda mais simples, o que as torna ainda mais frágeis.

Deste modo, como forma de proteger as tecnologias geradas nesta área do conhecimento, e, também, atrair a iniciativa privada a investir neste ramo de pesquisa agrícola, criou-se a proteção intelectual voltada às variedades vegetais.

2.4.4. A Proteção de Cultivares no Brasil

A primeira menção legal de proteção a variedades vegetais no Brasil ocorreu no texto do Código de Propriedade Industrial de 27 de agosto de 1945, editado por meio do Decreto-Lei nº 7.903. Em seu artigo 3º previa-se: “*A proteção da propriedade industrial se efetua mediante: a) a concessão de privilégios de: [...] variedades novas de plantas*” (BRASIL, 1945). No entanto, conforme o artigo 219 do mesmo diploma legal, “*A proteção das variedades novas de plantas, prevista no art. 3º, alínea a, deste código dependerá de regulamentação especial.*” (BRASIL, 1945).

Entretanto, a matéria nunca foi regulamentada até a edição da Lei de Proteção de Cultivares (LPC) e de seu decreto regulamentador (SILVEIRA, 1998). Após a adesão nacional ao Acordo TRIPS, a Lei de Propriedade Industrial (LPI), Lei nº 9.279, definiu em seu artigo 10º, inciso IX, que: Art. 10º “*Não se considera invenção nem modelo de utilidade: [...] IX - o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais*” (BRASIL, 1996). De forma a sepultar qualquer dúvida a respeito da possível patenteabilidade de variedades vegetais, dispôs esse mesmo instrumento que: Art. 18. “*Não são patenteáveis: [...] III - o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade - novidade, atividade inventiva e aplicação industrial - previstos no art. 8º e que não sejam mera descoberta*” (BRASIL, 1996).

Em 1997, o Brasil ratificou a sua opção pela utilização de um mecanismo *sui generis* de proteção, editando a primeira legislação que garantiu os direitos dos obtentores de novas variedades vegetais no país – a Lei nº 9.456 – que foi regulamentada pelo Decreto nº 2.366, em 5 de novembro de 1997. E em 1999, foi aprovada a solicitação de adesão do Brasil à UPOV, e o país tornou-se membro daquela organização.

Ainda, de modo a internalizar o Acordo UPOV no país, o Congresso Nacional editou o Decreto Legislativo nº 28, de 19 de abril de 1999 (BRASIL, 1999), nos moldes do Ato de 1978, e em 30 de junho de 1999 foi publicado

pelo Presidente do Brasil o Decreto nº 3.109 (BRASIL, 1999), finalizando o procedimento de internalização.

2.5. A União para Proteção das Obtenções Vegetais (UPOV)

A União Internacional para Proteção das Obtenções Vegetais (UPOV) 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.

A UPOV é uma organização intergovernamental, que funciona junto à Organização Mundial da Propriedade Intelectual – OMPI, com base em Genebra, Suíça, e tem como funções administrar o Acordo Internacional; promover a harmonização e a cooperação internacional, principalmente, entre seus membros; e assessorar os países que desejam aderir ao seu sistema de proteção (AVIANI; MACHADO, 2011).

O instrumento original do Acordo que criou a UPOV foi assinado em 2 de dezembro de 1961, e entrou em vigor em 1968. Posteriormente, foram realizadas revisões por meio de três atos adicionais nos anos de 1972, 1978 e 1991 (AVIANI; MACHADO, 2011) no intuito de fortalecer-se o Acordo que demonstrava algumas limitações no que tange à sua efetividade para a proteção dos obtentores.

O Brasil aderiu à Convenção desse organismo em abril de 1999, em sua versão modificada de 1978, mais conhecida como a Ata de 1978 da UPOV; entretanto, a legislação brasileira de Proteção de Cultivares inclui alguns instrumentos constantes na Ata de 1991. O principal deles foi o conceito de “cultivar essencialmente derivada”, definida na Lei como: *a cultivar predominantemente derivada do cultivar inicial ou de outra cultivar essencialmente derivada, sem perder a expressão de suas características essenciais que resultem do genótipo ou da combinação de genótipos da qual derivou, exceto no que diz respeito às diferenças resultantes da derivação.*

Como consequência da adesão à UPOV, estabeleceu-se a reciprocidade automática do Brasil com os demais países membros. A partir desse fato, todos os países que fazem parte da UPOV obrigam-se a proteger cultivares brasileiras e, em contrapartida, o Brasil também se obriga a proteger cultivares

procedentes desses países, facilitando o intercâmbio de novos materiais gerados pela pesquisa brasileira e estrangeira.

Desse modo, pode-se dizer que os 69 Estados-membros da UPOV têm uma convivência harmônica para efeitos de implementação dos direitos dos obtentores. Atualmente, em 46 membros (45 países e uma organização intergovernamental) vigora o Ato de 1991, enquanto 22 países adotam o Ato de 1978 e um país (Bélgica) permanece signatário do Ato de 1961/1972.

2.6. A Lei de Proteção de Cultivares (LPC) – Lei Nº 9.456/97

Como já mencionado anteriormente, a Convenção da UPOV, possui dois Atos de maior importância, o Ato de 1978 e o Ato de 1991. A LPC brasileira foi editada tendo como base o Ato de 1978, ao qual o Brasil aderiu junto à UPOV, no entanto, cabe mencionar que alguns dispositivos do Ato de 1991, como a proteção às cultivares essencialmente derivadas e a proteção provisória, foram incorporados a este diploma legal, que terá seus dispositivos mais importantes analisados a seguir (Tabela 1).

Tabela 1. Principais dispositivos legais e suas diferenças nos Atos de 1978 e 1991 da UPOV.

Dispositivo Legal	Ata de 1978	Ata de 1991
Espécies vegetais abrangidas	Definidas pelos membros	Todas as espécies
Objeto da proteção	Material de propagação (sementes, bulbos, estacas, etc.)	Material propagativo; Produto da colheita; Produtos derivados (opcional)
Direitos sobre o material propagativo	Produção para comercialização de material propagativo; oferta; venda; uso repetitivo para produção de outra cultivar	Produção ou reprodução; armazenamento para fins de reprodução; oferta; venda ou outro tipo de comércio; exportação; importação ou armazenamento para essas finalidades
Direitos sobre o produto da colheita	Não há, exceto para plantas ornamentais utilizadas para propagação com finalidade comercial	Os mesmos do material propagativo, no caso de a cultivar ter sido utilizada sem autorização do detentor do direito de proteção
Cultivar essencialmente derivada	Não prevista	A comercialização de cultivar essencialmente derivada de cultivar protegida requer autorização do detentor dos direitos de proteção sobre a cultivar inicial
Privilegio do agricultor (uso próprio)	Não previsto (implícito na definição de <i>minimum exclusive rights</i>)	Permitido, desde que dentro de limites estabelecidos e preservado o legítimo interesse do detentor do direito de proteção
Período mínimo de proteção	15 anos e 18 anos para espécies arbóreas e videiras;	20 anos e 25 anos para espécies arbóreas e videiras

Fonte: Serviço Nacional de Proteção de Cultivares, Brasil, 2010.

2.6.1 Duração e Alcance da Proteção

A LPC institui o direito de proteção sobre as novas cultivares obtidas por pessoas físicas ou jurídicas no Brasil, seus herdeiros, sucessores ou cessionários, ou ainda, por estrangeiros cujos países assegurem direitos recíprocos ao Brasil, e é efetuado mediante a concessão de um Certificado de Proteção de Cultivar.

A LCP define ainda que essa é a única forma de proteção disponível para cultivares e que poderá obstar a livre utilização de plantas e suas partes no País. Portanto, confirma-se a exclusão de patentes de variedades vegetais no país, e justifica a impossibilidade de ter-se como denominação para uma variedade e uma marca registrada no INPI.

O direito de proteção recai sobre o material de reprodução ou de multiplicação vegetativa da planta inteira, seja ela reproduzida sexuadamente (sementes) ou assexuadamente (vegetação propagativa), ficando os terceiros não autorizados, vedados de produzir com fins comerciais, oferecer à venda ou comercializar o material propagativo da cultivar durante o prazo da proteção que dura 15 anos, exceto para as espécies arbóreas e as videiras, cujo prazo de proteção é de 18 anos.

2.6.2. Obtentores e Melhoristas

Torna-se extremamente importante a distinção entre melhorista e obtentor. O conceito de melhorista está definido no artigo 3º, inciso I, da LPC: *“A pessoa física que obtiver cultivar e estabelecer descritores que a diferenciem das demais”* (BRASIL, 1997). Enquanto os obtentores são tratados durante a seção II, do capítulo I, da LPC. De acordo com o art. 5º, os obtentores podem ser pessoas físicas ou jurídicas que obtiverem cultivares, seus herdeiros, sucessores ou eventuais cessionários.

É possível, também, a obtenção realizada por duas ou mais pessoas, que poderão requerer a proteção conjunta, ou isoladamente. Para um melhor entendimento e diferenciação entre melhorista e obtentor.

A LPC, através do art. 38, determina que pertence exclusivamente ao obtentor a cultivar obtida durante a vigência do contrato de trabalho, e até 36 meses após a sua extinção, quando o objeto do contrato de trabalho for a atividade de pesquisa no Brasil.

Também sobre o mesmo tema, o art. 39 determina que pertencerão a ambas as partes, isto é, melhorista e obtentor, as cultivares obtidas pelo empregado, não compreendidas naquelas do art. 38, quando decorrentes de contribuição pessoal e mediante utilização de recursos, dados, meios, materiais, instalações ou equipamentos do empregador.

Portanto, pode-se perceber que o melhorista é aquele que efetua, na prática, os trabalhos de melhoramento, realizando os cruzamentos, as seleções, e, posteriormente, descrevendo a cultivar obtida, isto é, descrevendo o objeto a ser protegido.

O melhorista pode confundir-se com a pessoa do obtentor se obtiver cultivar por conta própria. No entanto, caso o melhorista obtenha cultivar sob a vigência de contrato de trabalho ou de prestação de serviços, os direitos sobre ela serão exclusivos do obtentor, nos casos do art. 38, LPC, ou em conjunto, nos casos do art. 39. LPC. É importante destacar, também, a parte final do art. 38, da LPC, que destaca que mesmo em situações de direitos exclusivos sobre a cultivar para o obtentor, deve-se constar obrigatoriamente do pedido e do Certificado de Proteção o nome do melhorista.

Neste mesmo sentido versa o art. 5º, §3º, da LPC: Art. 5º [...] § 3º *“Quando se tratar de obtenção decorrente de contrato de trabalho, prestação de serviços ou outra atividade laboral, o pedido de proteção deverá indicar o nome de todos os melhoristas que, nas condições de empregados ou de prestadores de serviço, obtiveram a nova cultivar ou a cultivar essencialmente derivada”* (BRASIL, 1997).

Como ensina Barbosa (2003), o melhorista é o autor individual da criação protegida, que, segundo ele, não será sempre, quase nunca na verdade, o titular dos direitos patrimoniais sobre a cultivar, como não é o inventor de uma patente em situação semelhante. Dessa forma, bem resume Aviani (2011), *“Obtentor é o financiador da obtenção, o detentor dos direitos patrimoniais; Melhorista é o mentor, o detentor dos direitos morais”*.

2.6.4. Requisitos para a Concessão da Proteção

Os requisitos para a concessão da proteção a uma cultivar podem ser divididos em técnicos e legais ou formais. Os requisitos técnicos, que são verificados mediante ensaios de campo, chamados de ensaios de DHE, são: distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade.

Os requisitos legais ou formais são: novidade, identificação por denominação própria e adequada, e, obviamente, o preenchimento de formulários e o pagamento das respectivas taxas. Os requisitos técnicos e o de denominação adequada estão inseridos na própria conceituação legal de cultivar analisada anteriormente, disposta no art. 3º, inciso IV, da LPC.

A cultivar distinta é aquela que se distingue claramente de qualquer outra cuja existência seja conhecida na data do pedido (art. 3, inciso VI). São consideradas conhecidas as cultivares que foram ou estão protegidas no Brasil e no exterior, estiveram ou estão presentes em listas de registros comerciais no Brasil ou no exterior, tiveram material propagativo ou produto da colheita comercializado, têm descrição detalhada publicada ou, finalmente, têm material vegetal publicamente acessível em coleções de germoplasma. (UPOV, 2002).

A cultivar homogênea é definida como aquela que “utilizada em plantio, em escala comercial, apresente variabilidade mínima quando aos descritores que a identifiquem, segundo critérios estabelecidos pelo órgão competente. ” (BRASIL, 1997). Em suma, “as várias plantas que, em conjunto, compõem a cultivar não podem apresentar características discrepantes entre si” (AVIANI, 2010).

Considerando a diversidade do reino vegetal, o padrão de homogeneidade é estabelecido caso a caso, levando-se em conta a biologia reprodutiva da espécie (se ela é autógama ou alógama) e o tipo de propagação (sexuada ou assexuada). A cultivar estável é aquela que, se reproduzida em escala comercial, mantém a sua homogeneidade através de gerações sucessivas (art. 3º, VIII). Isto é, a cultivar deve manter as características que a descrevem inalteradas após sucessivas propagações.

É importante destacar que os três critérios técnicos são verificados de acordo com os descritores que definirão o objeto de proteção, ou seja, a cultivar. Os descritores são todas aquelas características morfológicas,

fisiológicas, bioquímicas e moleculares herdadas geneticamente, e sejam utilizadas na identificação do cultivar (art. 3º, II).

Com relação à novidade, essa não tem qualquer relação com atividade inventiva. Pode-se extrair o requisito da novidade mediante a interpretação dos artigos 4º que define passível de proteção da nova cultivar, e a definição desta, constante do art. 3º, inciso V, da LPC. A novidade encontra-se presente naquelas cultivares que não tenham sido oferecidas à venda ou comercializadas no Brasil há mais de doze meses em relação à data do pedido de proteção e, também, não tenham sido oferecidas à venda ou comercializadas 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, conforme apresentado na Figura 3.

Considera-se comercialização a primeira operação comercial envolvendo semente genética, básica e certificada do cultivar. Também é observado, pelos analistas de processos de proteção, o conceito 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.

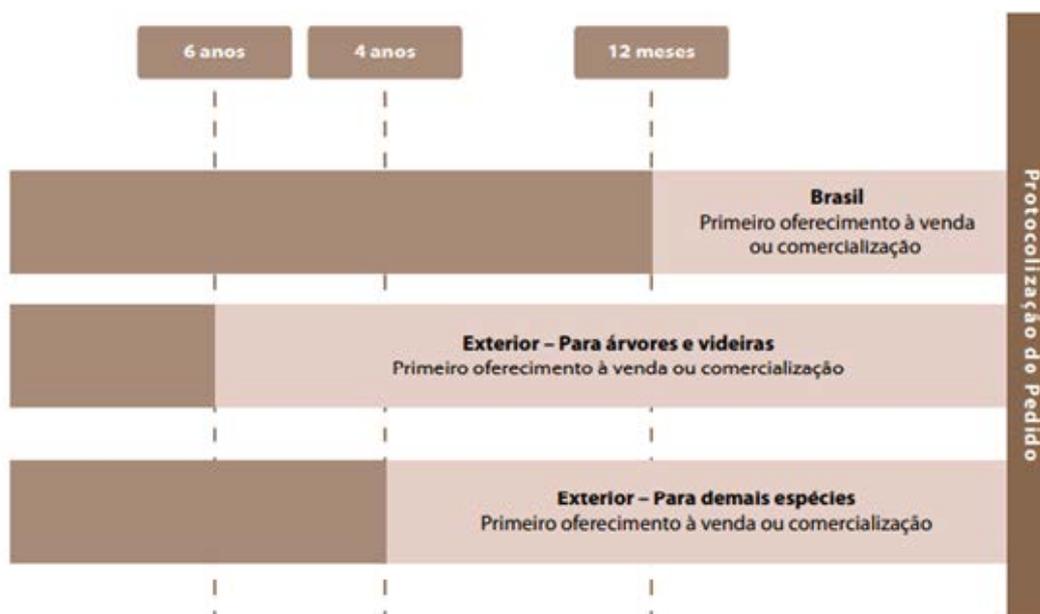


Figura 3. Tempo limite de novidade no Brasil e no exterior, para fins de pedido de proteção. Fonte: Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC/MAPA, 2010).

Outro importante requisito para a proteção de uma cultivar é a sua identificação por uma denominação apropriada. Primeiramente é importante destacar que uma denominação não pode reproduzir, no todo ou em parte, marca notória ou de produto ou serviço vinculado à área vegetal (art. 7º, §1º, alínea “I”, do Decreto nº 2.366/97), além disso, o nome da cultivar deve ser único em todos os países em que ela for protegida e registrada; deve ser diferente de nome preexistente em outra cultivar da mesma espécie ou espécie assemelhada; e não pode induzir a erro quanto às suas características intrínsecas ou procedência (art. 15).

Finalmente, os últimos requisitos que podem ser extraídos da Lei são o preenchimento dos formulários disponibilizados pelo órgão competente e o depósito do pedido juntamente com o recolhimento das taxas devidas, que são estabelecidas pela Portaria do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) nº 503/1997, de 03 de dezembro de 1997. (MAPA, 1997).

2.6.5. Restrições ao Direito do Titular

Considerando a importância estratégica do setor e as consequências letais de um desabastecimento no campo de produção de alimentos, a LPC prevê dois instrumentos de restrição dos direitos de proteção, a licença compulsória e o uso público restrito.

A licença compulsória consiste em ato da autoridade competente que permite a exploração do cultivar independente de autorização do titular pelo prazo de três anos, prorrogável por igual período, sem exclusividade e mediante remuneração do titular (art. 29, LPC).

A licença compulsória poderá ser concedida pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), após pedido de legítimo interessado ao MAPA, quando verificar-se o fornecimento irregular do cultivar no mercado a preços razoáveis (arts. 28 e 31, LPC).

O uso público restrito consiste em ato do ministro da Agricultura que permite a exploração do cultivar diretamente pela União ou por terceiros designados, sem exclusividade e sem autorização do titular, pelo prazo de três

anos, prorrogável por igual período, desde que notificado e remunerado o titular dos direitos (art. 36, parágrafo único, LPC).

O uso público restrito deve ocorrer por exclusivo interesse público visando atender às necessidades da política agrícola nos casos de emergência nacional, abuso de poder econômico, e outras circunstâncias de extrema urgência e em casos de uso público não comercial (art. 36, LPC).

2.6.6. Exceções ao Direito do Titular

Algumas exceções ao direito do obtentor são previstas pela LPC, entre elas destaca-se:

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; 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. (BRASIL, 1997).

Conhecido como “uso próprio de sementes”, ou também como “sementes salvas”, é a exceção ao direito de proteção que permite que o agricultor guarde parte da sua produção (colheita) para usar como material propagativo no plantio da safra subsequente.

A “isenção do melhorista” é norma obrigatória em todas as legislações dos países signatários da UPOV e tem o intuito de fomentar as atividades de melhoramento vegetal, ao permitir que qualquer cultivar protegida seja utilizada, independente de autorização do titular, no desenvolvimento de novas cultivares. (AVIANI, 2011).

O objetivo principal da isenção do melhorista é fornecer livre acesso à matéria-prima do melhoramento, criando um ambiente competitivo entre as empresas dessa área que gerará, como consequência, uma grande oferta de cultivares de ponta que poderão ser escolhidas pelos agricultores de acordo com a sua conveniência e necessidade. Entretanto, a isenção do melhorista não se aplica em duas situações: Art. 10 [...] §2º [...] “I - quando for indispensável a utilização repetida da cultivar protegida para produção comercial de outra cultivar ou de híbrido, [onde] fica o titular da segunda obrigado a obter a autorização do titular do direito de proteção da primeira; II – [quando] uma cultivar venha a ser caracterizada como essencialmente derivada de uma cultivar protegida, [onde] sua exploração comercial estará condicionada à autorização do titular da proteção desta mesma cultivar protegida (BRASIL, 1997). Um dos possíveis exemplos para esclarecer a que se refere o inciso I, é o da produção de sementes de cultivares híbridas. No ciclo de produção de sementes de uma cultivar híbrida, deve-se, obrigatoriamente, realizar o cruzamento de duas linhagens. Deste modo, qualquer pessoa que queira produzir sementes do hipotético híbrido XY, deve, a cada ciclo de produção de sementes, cruzar a linhagem X com a linhagem Y. No exemplo dado, caso a linhagem X seja protegida, a pessoa que quiser produzir sementes do híbrido XY deve ter a sua autorização. Com relação à exceção disposta no inciso IV, supra, é importante destacar que: § 3º “Considera-se pequeno produtor rural, para fins do disposto no inciso IV do caput, aquele que, simultaneamente, atenda os seguintes requisitos: I - explore parcela de terra na condição de proprietário, posseiro, arrendatário ou parceiro; II - mantenha até dois empregados permanentes, sendo admitido ainda o recurso eventual à ajuda de terceiros, quando a natureza sazonal da atividade agropecuária o exigir; III - não detenha, a qualquer título, área superior a quatro módulos fiscais, quantificados segundo a legislação em vigor; IV - tenha, no mínimo, oitenta por cento de sua renda bruta anual proveniente da exploração agropecuária ou extrativa; e V - resida na propriedade ou em aglomerado urbano ou rural próximo” (BRASIL, 1997). A esse grupo de agricultores é permitida a multiplicação de sementes para doação ou troca entre si, desde que essa multiplicação seja realizada no âmbito de programas de financiamento ou apoio, autorizados pelo Poder Público.

2.6.7. Sanções

As sanções previstas para aqueles que infringem os direitos dos obtentores estão previstas no artigo 37 da LPC:

Art. 37. Aquele que vender, oferecer à venda, reproduzir, importar, exportar, bem como embalar ou armazenar para esses fins, ou ceder a qualquer título, material de propagação de cultivar protegida, com denominação correta ou com outra, sem autorização do titular, fica obrigado a indenizá-lo, em valores a serem determinados em regulamento, além de ter o material apreendido, assim como pagará multa equivalente a vinte por cento do valor comercial do material apreendido, incorrendo, ainda, em crime de violação dos direitos do melhorista, sem prejuízo das demais sanções penais cabíveis. (BRASIL, 1997).

As infrações administrativas podem gerar advertência, multa, apreensão e condenação do material e a suspensão ou cassação do produtor de sementes no Registro Nacional de Sementes e Mudas (RENASEM) do MAPA.

2.6.8. Extinção do Direito

O direito de proteção extingue-se por três motivos: pela expiração do prazo de proteção supracitado, isto é, 15 ou 18 anos; pela renúncia do titular, que pode ocorrer a qualquer tempo; ou pelo cancelamento do Certificado. É importante ressaltar que ocorrendo a extinção da proteção a cultivar cai em domínio público.

2.6.9. Cancelamento e Nulidade dos Direitos

O Certificado de Proteção pode ser cancelado quando a cultivar perde a homogeneidade ou a estabilidade, que justificaram a sua proteção; o titular deixa de pagar as anuidades exigidas; o titular estrangeiro deixa de manter

procurador no Brasil; após solicitado não é apresentada amostra viva do cultivar; ou pela comprovação de que a cultivar tenha causado impacto desfavorável ao meio ambiente ou à saúde humana.

A nulidade ocorre quando: i) a cultivar não era nova ou distinta e a concessão da proteção não tinha razão de existir e a proteção tiver sido concedida contrariando direitos de terceiros, e descobre-se, posteriormente, que o verdadeiro obtentor da cultivar era outro; ii) o título não corresponder ao objeto da proteção (proteção foi concedida para cultivar com determinada descrição, mas, na realidade, a cultivar possuía descrição distinta); ou iii) quando, no seu processamento, houver sido omitida qualquer das providências determinadas por lei e necessárias à apreciação do pedido.

O cancelamento vale a partir do requerimento de cancelamento por qualquer interessado ou da instauração *ex officio* do processo de cancelamento, enquanto a nulidade retroage à data do pedido de proteção.

2.6.10. Cultivar Essencialmente Derivada (CED)

O conceito de *cultivar essencialmente derivada* (CED) inexistia nas versões de 1961, 1972 e 1978 da Convenção da UPOV. Tanto a conceituação quanto as definições legais somente vieram a surgir na versão de 1991 (MACHADO, 2011).

De acordo com o art. 10, §2º, inciso II, da LPC: “*caso uma cultivar venha a ser caracterizada como essencialmente derivada de uma cultivar protegida, sua exploração comercial estará condicionada à autorização do titular da proteção desta mesma cultivar protegida*” (BRASIL, 1997).

Portanto, resguardado pela isenção do melhorista, um obtentor pode utilizar qualquer cultivar protegida para realizar os seus trabalhos de melhoramento genético e obter nova cultivar. No entanto, se essa cultivar for considerada uma CED, a sua comercialização estará condicionada à autorização do detentor dos direitos do cultivar inicial.

De acordo com a LPC, Art. 3º [...] IX – cultivar essencialmente derivada:

“à essencialmente derivada de outra cultivar se, cumulativamente, for: a) predominantemente derivada da cultivar inicial ou de outra cultivar essencialmente derivada, sem perder a expressão das características essenciais que resultem do genótipo ou da combinação de genótipos da cultivar da qual derivou, exceto no que diz respeito às diferenças resultantes da derivação; b) claramente distinta da cultivar da qual derivou, por margem mínima de descritores, de acordo com critérios estabelecidos pelo 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” (BRASIL, 1997).

A fim de se esclarecer o tema, o Ato de 1991, ofereceu alguns exemplos de como se obtêm uma CED: Art. 14, (5), (c) *“As cultivares essencialmente derivadas podem ser obtidas, por exemplo, pela seleção de um mutante natural ou induzido, ou de uma variação somaclonal, pela seleção de um indivíduo variante escolhido entre as plantas do cultivar inicial, por retrocruzamentos, ou por transformações efetuadas através de engenharia genética”* (CONVENÇÃO, 1991).

Portanto, uma cultivar será considerada CED quando as mudanças genéticas que nela foram realizadas podem ser consideradas pontuais. Os casos mais comuns de CED são o de uma identificação de um indivíduo mutante em plantas de uma cultivar inicial, o que é muito comum em plantas ornamentais, e a inserção de um gene transgênico em uma cultivar inicial, comum em grandes culturas, como soja, algodão, milho, etc.

O objetivo dos dispositivos legais da Convenção da UPOV a respeito de CED é encorajar o melhoramento de plantas ao fornecer uma proteção efetiva ao melhorista clássico e à cooperação entre os melhoristas clássicos e aqueles que empregam técnicas como a engenharia genética (MACHADO, 2011).

2.7. O Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC)

O SNPC foi criado pela LPC, definido como o órgão competente para a execução da proteção das variedades vegetais, subordinado ao MAPA. Atualmente, o SNPC é uma Coordenação vinculada ao Departamento de Propriedade Intelectual e Tecnologia Agropecuária (DEPTA), onde também é realizada, dentre outras atividades, o fomento a outro tipo de propriedade intelectual, as Indicações Agropecuárias relacionadas ao agronegócio. O DEPTA, por sua vez, está subordinado à Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo (SDC).

O SNPC possui estrutura centralizada na capital federal, onde recebe e analisa os pedidos de proteção depositados e realizam as demais atividades rotineiras. O Serviço conta, também, com uma estrutura laboratorial, o Laboratório para Análise, Diferenciação e Caracterização de Cultivares (LADIC) que, dentre outras atividades, armazena as amostras de sementes das cultivares protegidas.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Os dados foram obtidos junto ao Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC) cujas espécies estão divididas nos seguintes grupos de cultivo (AVIANI, 2011):

Olerícolas: quiabo, cebola, pimentão/pimenta, melancia, melão, abóbora, cenoura, morango, alface, feijão-vagem, ervilha, tomate, estevia.

Florestais: eucalipto, seringueira.

Forrageiras: amendoim forrageiro, braquiária (cinco espécies), bromus, guandu, capim-dos-pomares, capim-pé-de-galinha, festuca, capim-lanudo, azevém, lótus, macrotyloma, capim-colonião, *Paspalum vaginatum*, milheto, poa, trevo-vermelho.

Frutíferas: goiaba serrana, kiwi, abacaxi, laranja, maçã, manga, banana, oliveira, maracujá, guaraná, abacate, pêssego/nectarina, pera, mirtilo, videira.

Grandes Culturas: amendoim, aveia, café, algodão, girassol, cevada, tabaco, arroz, feijão, cana-de-açúcar, centeio, batata, sorgo, trigo, feijão-caupi, triticale, milho.

Ornamentais: alstroeméria, antúrio, aster, begônia, crisântemo, cróton, cúrcuma, cimbídio, grama-bermuda, cravo, poinsetia, fícus, gérbera, guzmânia, gypsophila, hibisco, amarílis, hortênsia, hipérico, impatiens, calancoe, lírio, estatice, roseira, violeta africana, solidago, lírio-da-paz, grama-santo-agostinho, copo-de-leite, grama-esmeralda.

As variáveis utilizadas foram:

- 1- O número de pedidos de proteção, por espécie, de 1997 até 2010, apresentados junto ao SNPC/MAPA;
- 2- Número de certificados de proteção emitidos pelo SNPC/MAPA;
- 3- Certificados emitidos por tipo de requerente, os quais podem ser classificados como nacionais públicos, nacionais privados e estrangeiros;
- 4- Obtentores residentes e não residentes, de acordo com a nacionalidade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos 14 anos de existência da proteção de cultivares no Brasil, o SNPC recebeu mais de dois mil pedidos de proteção (Figura 5) com destaque para a cultura da soja com 717 pedidos e concedeu 1.658 certificados (Figura 6).

Em 1997, no primeiro ano da proteção, os obtentores de soja entraram com 07 pedidos de proteção, sendo a única a única espécie no ano. Por outro lado, em 1998, os obtentores das grandes culturas, como arroz, trigo, algodão milho e sorgo, entraram com 47 pedidos, enquanto as olerícolas faziam o seu início com um pedido. As frutíferas começaram com os pedidos em 2000, as forrageiras em 2001 e as florestais, junto com ornamentais em 2002

Tabela 2. Número de pedidos de proteção por ano e por grupo de culturas.

Grupo de Culturas	Ano														TOTAL
	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
Florestais	0	0	0	0	0	5	1	0	0	5	11	0	3	4	38
Forrageiras	0	0	0	0	1	2	2	4	2	1	5	4	1	12	34
Frutíferas	0	0	0	2	3	1	6	16	10	6	6	12	27	12	101
Olerícolas	0	1	0	0	0	3	1	10	7	2	25	16	9	13	87
Ornamentais	0	0	0	0	0	7	5	62	50	47	84	54	83	73	465
Grandes culturas	0	47	62	50	44	50	53	66	41	74	31	46	74	46	684
Soja	7	66	60	28	52	25	54	54	77	52	57	66	40	79	717
TOTAL	7	114	122	80	100	93	122	212	187	187	219	207	237	239	2126

Fonte: Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC/MAPA, 2010).

Os pedidos de proteção são analisados e alguns não são aprovados, resultando em na média de aprovação de 80%. Este valor tende a aumentar com a experiência dos obtentores em caracterizar e documentar seus materiais.

O número de registros por ano de 2004 a 2010, quando os obtentores já possuíam bastante material para proteção, a emissão dos certificados permaneceu ao redor de 150 por ano. Isso indica que o processo já estava se consolidando. Considerando o total dos sete grupos de espécies, registrou-se mais de 100 espécies com proteção concedida pelo SNPC em 2010, evidenciando o sucesso da proteção de cultivares no país.

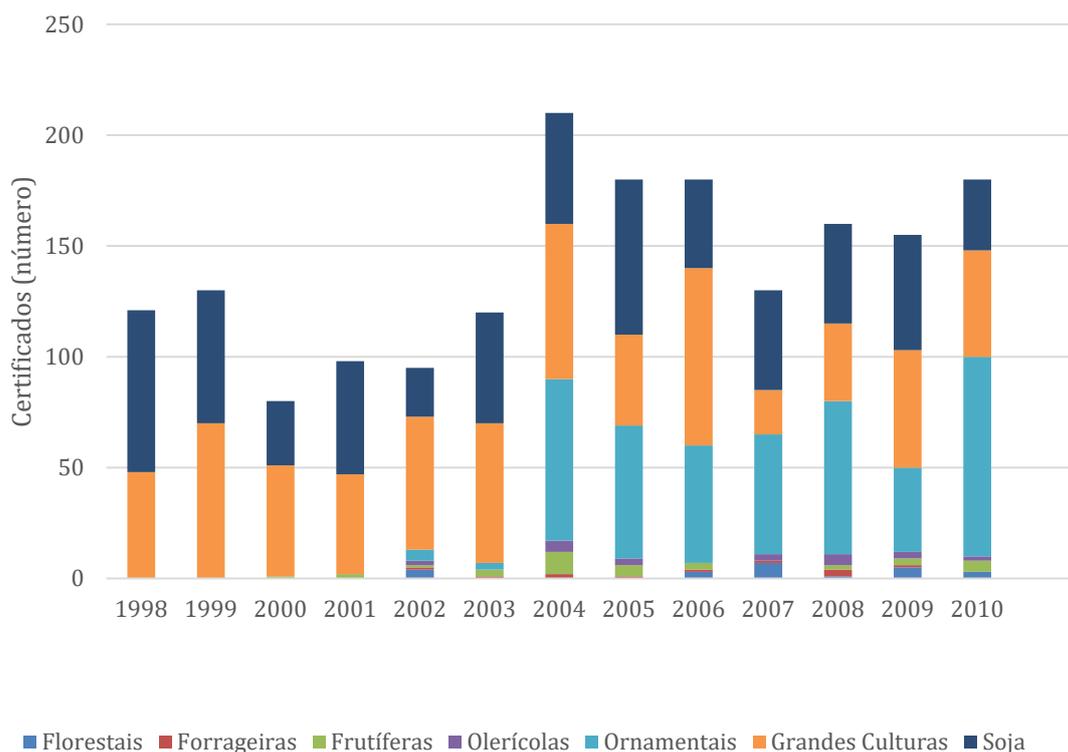


Figura 4. Número de certificados de proteção de cultivares emitidos até 2010.

Fonte: Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC/MAPA, 2010).

Em termos de participação dos setores público e privado, de origem nacional e estrangeira, as proporções vêm-se mantendo estáveis nos últimos cinco anos (Figura 5). Um aspecto que merece ser salientado é o interesse do setor público pela proteção intelectual de novas cultivares, evidenciando o uso da propriedade intelectual para fortalecimento institucional, não somente como forma de ampliação dos bens ativos, mas como fonte de captação de recursos para investimentos na pesquisa. Na esfera privada, nota-se maior ocorrência de cultivares protegidas por empresas nacionais, dentre as quais prevalecem as espécies de grandes culturas, como soja, trigo, cana-de-açúcar e arroz. As empresas estrangeiras respondem por 30% das cultivares protegidas, sendo predominantemente de espécies ornamentais.

A importância dos sistemas de proteção de variedades vegetais pode ser demonstrada pela própria adesão dos melhoristas ao sistema, protegendo suas cultivares, já que a proteção envolve custos consideráveis. (UPOV, 2005).

Percebe-se isso claramente pela maior demanda de proteção para as cultivares autógamas e de propagação vegetativa, quando comparada à demanda de proteção para os híbridos, onde os obtentores normalmente utilizam estratégias de segredo no agronegócio, restringindo-se o acesso às linhagens parentais, sendo considerada uma “proteção natural”.



Figura 5. Certificados emitidos por tipos de requerentes de proteção.
Fonte: Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC/MAPA, 2010).

Segundo a os principais benefícios gerados aos países que adotam um sistema de proteção de cultivares são: o aumento no número de cultivares desenvolvidas, a introdução de cultivares obtidas por empresas estrangeiras, além de um aumento no número de empresas nacionais (UPOV, 2005).

No Brasil, pode-se notar um crescimento significativo do número de pedidos de proteção de cultivares nos anos subsequentes à implantação do sistema de proteção (Figura 6).

Verificou-se, também, no país, um aumento significativo de pedidos de proteção de cultivares desenvolvidas por empresas estrangeiras (chamadas também de “não-residentes”). Pode-se perceber pelos dados constantes do Figura 8, um grande aumento no número de cultivares obtidas por “não-residentes” que, atualmente, corresponde a aproximadamente 37% do total de pedidos de proteção de cultivares.

Além dos impactos com a introdução de cultivares estrangeiras, verificou-se, também, um aumento nas atividades de melhoramento nacional, principalmente no setor privado (UPOV, 2005), conforme o gráfico abaixo.

Além dos pontos já destacados, com a proteção de cultivares verifica-se ainda ganhos: (i) econômicos, como o aumento de produtividade; diminuição de preços dos alimentos e ao aumento de qualidade dos produtos; (ii) para a saúde, como produtos mais nutritivos; e (iii) para o meio ambiente, com um menor uso de defensivos, tendo em vista a obtenção de cultivares resistentes a pragas (UPOV 2005).

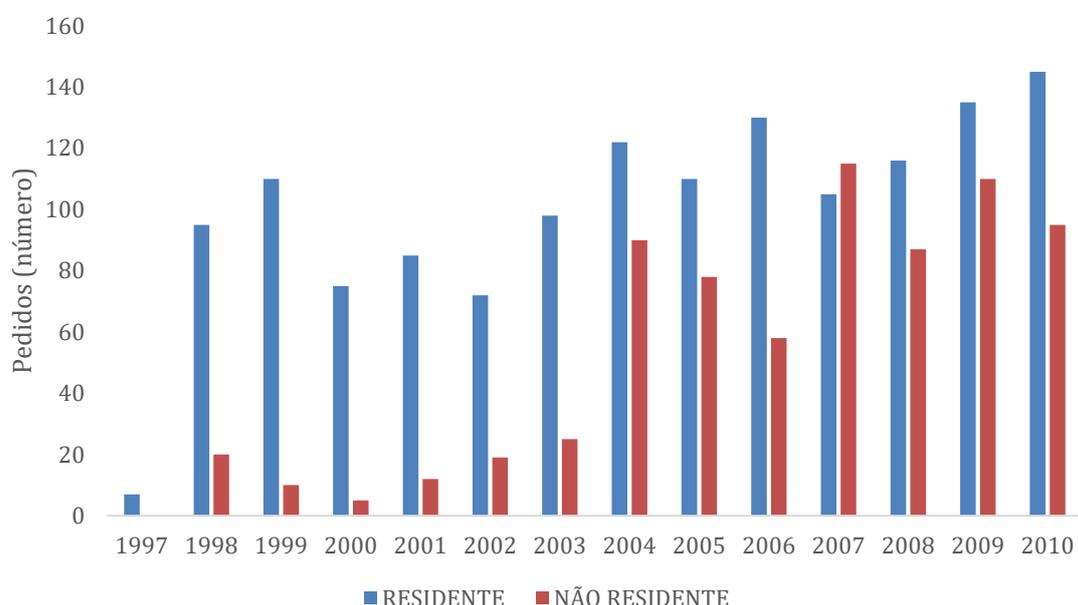


Figura 6. Comparativo entre os pedidos de proteção depositados por empresas residentes e não-residentes.

Fonte: Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC/MAPA, 2010).

A exploração do cultivar protegida não depende unicamente da autorização do titular de sua proteção. Várias legislações do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento incidem sobre os materiais vegetais das cultivares protegidas. Dentre as áreas que têm interface com a proteção de cultivares, a mais próxima é a do Registro Nacional de Cultivares - RNC, que habilita as cultivares para produção e comercialização no País. Portanto, a obtenção do Certificado de Proteção, todavia, não habilita o titular a produzir ou comercializar a cultivar. Para isso, é necessário efetuar inscrições no Registro

Nacional de Cultivares (RNC) e no Registro Nacional de Sementes e Mudas (RENASEM).

Uma cultivar para ser protegida não precisa estar registrada e vice-versa. São tipos de inscrições completamente independentes, mas somente podem ser requeridas pelo detentor do direito de exploração, ou seja, pela pessoa que mantém o material propagativo geneticamente puro do cultivar. Naturalmente, para as cultivares já protegidas, o RNC exige autorização do titular da proteção para efetuar o registro comercial.

Muito embora o RNC e o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC) desenvolvam trabalhos com propósitos distintos, em razão de lidarem com o mesmo objeto, os dois setores estão profundamente relacionados sob o ponto de vista técnico e trabalham no sentido de unificar as informações, eliminando o risco de dados conflitantes sobre a mesma cultivar.

Como já mencionado anteriormente, o Certificado de Proteção assegura a seu titular, direitos sobre a cultivar protegida, mas ainda não é suficiente para que o material de propagação do cultivar (sementes ou mudas) possa ser produzido e comercializado no território nacional. O que habilita a cultivar a ser produzida, beneficiada e comercializada é sua inscrição no Registro Nacional de Cultivares (RNC), instituído pela Lei de Sementes e Mudas.

A inscrição do cultivar protegida no RNC deve ser feita pelo obtentor ou por procurador legalmente autorizado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Uma vez inscrita a cultivar, o produtor de sementes ou de mudas deverá inscrever o campo de produção de sementes, o viveiro ou a unidade de propagação *in vitro* em um órgão de fiscalização, na respectiva unidade da Federação.

No caso de a cultivar ser protegida no Brasil, a inscrição só será efetivada se houver autorização do detentor dos direitos da sua propriedade intelectual.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil possui um robusto programa de sementes com uma plataforma legal que contempla a proteção de cultivares, que nos 14 anos do início da proteção já possui mais de 1600 certificados de proteção emitidos. Destaque para a cultura da soja com mais de 700 pedidos. Em termos de obtentores estes alcançam mais de 230, entre estrangeiros, nacionais privados e públicos.

Destaca-se a participação estrangeira com 30% das proteções de seus materiais no Brasil, significando confiança no processo de proteção de cultivares. Por outro lado, merece também destaque a participação de empresas nacionais de melhoramento vegetal que alcança 40% dos certificados de proteção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABSM - Associação Brasileira de Sementes e Mudas. **Anuário 2010**. Brasília, p. 92, 2010.

AVIANI, D. de M.; MACHADO, R.Z. **União Internacional para Obtenções Vegetais (UPOV)**. In: AVIANI, D. de M.; PASSOS, F.J.V. Proteção de cultivares no Brasil. MAPA, Brasília, p. 17-22, 2011.

AVIANI, D. de M. **Requisitos para proteção**. In: AVIANI, Daniela de Moraes; PASSOS, Frederico José Vieira. Proteção de Cultivares no Brasil. Brasília: MAPA, 2011. p. 38-44.

AVIANI, Daniela de Moraes. **A Proteção de Cultivares no Brasil. Requisitos para proteção**. In: AVIANI, D. de M.; PASSOS, F.J.V. Proteção de Cultivares no Brasil. Brasília, p. 11-16, 2011.

BARBOSA, C.R. **Propriedade intelectual**: introdução à propriedade intelectual como informação. Elsevier, Rio de Janeiro, p. 256, 2009.

BENETTI, D.V.N.; AVIANI, D. de M.; SANTOS, F.S. **Segredo de negócio**. In: PIMENTEL, L.O. Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio. EaD/UFSC Florianópolis, p.172-181, 2010.

BORÉM, A. **Melhoramento de espécies cultivadas**. UFV, Viçosa, p. 969, 2005.

BORÉM, A. **Melhoramento de plantas**. UFV, Viçosa, p. 525, 1998.

BORÉM, A. A história da biotecnologia. **Biotecnologia**, Brasília, ano VIII, n. 34, p. 10-12, 2005.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **PL 2325/2007** – Projeto de Lei. Brasília, 2007.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **PL 3100/2008** – Projeto de Lei. Brasília, 2008.

BRASIL. **Decreto Legislativo n. 28, de 19 de abril de 1999**. Aprova o texto da Convenção Internacional para a Proteção de Obtenções Vegetais, de 2 de dezembro de 1961, revista em Genebra, em 10 de novembro de 1972 e 23 de outubro de 1978, 1999. Brasília, 1999.

BRASIL. **Decreto n. 2.366, de 05 de novembro de 1997**. Regula a Lei n. 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. Brasília, 1997.

BRASIL. **Decreto n. 3.109, de 30 de junho de 1999**. Promulga a Convenção Internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais, de 2 de dezembro de 1961, revista em Genebra, em 10 de novembro de 1972 e 23 de outubro de 1978.

BRASIL. **Decreto n. 5.153, de 23 de julho de 2004**. Aprova o regulamento da Lei n. 10.711, de de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas – SNSM, e dá outras providências.

BRASIL. **Decreto n. 6.041, de 8 de fevereiro de 2007**. Institui a Política de Desenvolvimento da Biotecnologia, cria o Comitê Nacional de Biotecnologia e dá outras providências. Brasília, 2007.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 7.903, de 27 de agosto de 1945**. Código de Propriedade Industrial. Rio de Janeiro, 1945.

BRASIL. **Lei n. 10.711, de 5 de agosto de 2003**. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências.

BRASIL. **Lei n. 11.105, de 24 de março de 2005.** Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1o do art. 225 da Constituição Federal, 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, revoga a Lei no 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória no 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5o, 6o, 7o, 8o, 9o, 10 e 16 da Lei no 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996.** Regula direitos e obrigações relativos à propriedade intelectual. Brasília, 1996.

BRASIL. **Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1997.** Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Busca de OGMs autorizados no Brasil.** Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Busca de cultivares registradas.** Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Busca de cultivares protegidas.** Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Portaria MAA 503/1997, de 04 de dezembro de 1997.** Institui valores de serviços decorrentes da Lei n. 9.456.97. Brasília, 1997.

BRASIL; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Informações aos Usuários de Proteção de Cultivares - "Carta de Serviços ao Cidadão".** Brasília, p.19, 2010.

BULSING, A.C.; AVIANI, D. de M.; PACHEDO, L.G.A.; MACHADO, R.Z.
Proteção de cultivares. In: PIMENTEL, L.O. Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio. EaD/UFSC, Florianópolis, p. 258-273, 2010.

CARVALHO, S.M.P. de; SALLES-FILHO, S.L.M.; PAULINO, S.R. Propriedade intelectual e dinâmica na inovação na agricultura. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, v. 5, n. 2, p. 315-340, 2006.

COELHO, A.S.G.C.; VALVA, F.D. **O processo evolutivo e o melhoramento de plantas.** In: NASS, L.L.; VALOIS, A.C.C.; MELO, I.S. de; VALADARES-INGLIS, M.C. Recursos genéticos e melhoramento: Plantas. Fundação MT, Rondonópolis, p. 57-78, 2001.

CIB - Conselho de Informações Sobre Biotecnologia. Brasília, desenvolvido por CIB, 2010. **Perguntas e respostas sobre agricultura e alimentação.**
Disponível em: <<http://cib.org.br/biotec-de-a-a-z/perguntas-e-respostas/agricultura-e=alimentacao>>. Acesso em: 2010.

DOS SANTOS, M.N.M.; FLORENZANO, V.D. Biodireito, biopropriedade e desenvolvimento: Algumas reflexões. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, n. 175, p. 81-92, 2007.

FAO - Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação.
Resolução n. 5, de 29 de novembro de 1989. Roma, 1989

FAO - Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação
Resolução n. 4, de 29 de novembro de 1989. Roma, 1989.

FAO - Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação
Resolução n. 8, de 23 de novembro de 1983. Roma, 1983.

FIGUEIREDO, L.H.M.; PENTEADO, M.I. de O.; MEDEIROS, P.T. Patentes em biotecnologia. **Biotecnologia**, Brasília, ano IX, n. 36, p. 32-39, 2006.

INPI. **Diretrizes de Exame de Patentes**. Rio de Janeiro, 2002.

MACHADO, R.Z. **Cultivar Essencialmente Derivada**. In: AVIANI, D. de M.; PASSOS, F.J.V. Proteção de cultivares no Brasil. MAPA, Brasília, p. 51-56, 2011

OLIVEIRA, S.N. de. Cultura patentária e alimentos transgênicos. **Revista da Associação Brasileira de Propriedade Intelectual**, Rio de Janeiro, 51 ed., p.19-23, 2001.

OMPI - Organização Mundial de Propriedade Intelectual. **Convenção estabelecendo a Organização Mundial de Propriedade Intelectual, assinada em 14 de julho de 1967 e alterada em 28 de setembro de 1979**. Genebra, 1979.

OMC - Organização Mundial do Comércio. **Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados com o Comércio**. 1994.

PIMENTEL, L.O. **Propriedade Intelectual e Inovação: Marco Conceitual e Regulatório**. EaD/UFSC, Florianópolis, p. 80-131, 2010.

SILVEIRA, N. **A propriedade intelectual e as novas leis autorais**. Saraiva São Paulo, p. 345, 1998.

UPOV - União para Proteção das Obtenções Vegetais. **Convenção para proteção das novas obtenções vegetais, de 2 de dezembro de 1961, revisada em Genebra em 10 de novembro de 1972, em 23 de outubro de 1978, e em 19 de março de 1991**. Genebra, 1991.

UPOV - União para Proteção das Obtenções Vegetais. **Convenção para proteção das novas obtenções vegetais, de 2 de dezembro de 1961, revisada em Genebra em 10 de novembro de 1972, e em 23 de outubro de 1978**. Genebra, 1978.

UPOV - União para Proteção das Obtenções Vegetais. **Explanatory notes on exceptions to the breeder's right under the 1991 Act of the**. Genebra, 2009.

UPOV - União para Proteção das Obtenções Vegetais. **Explanatory notes on variety denominations under the UPOV Convention**. Genebra, 2010.

UPOV - União para Proteção das Obtenções Vegetais. **General Introduction to the Examination of Distinctness, Uniformity and Stability and the Development of Harmonized Descriptions of New Varieties of Plants**. Genebra, 2002.

VIANA, Á.A.N. **A Proteção de Cultivares no Contexto da Ordem Econômica Mundial**. In: AVIANI, D. de M.; PASSOS, F.J.V. *Proteção de Cultivares no Brasil*. Brasília, p. 11-16, 2011.