

# **A PROPRIEDADE INTELECTUAL RELACIONADA À CANA-DE-AÇÚCAR: O CULTIVAR E SEU IMPORTANTE PAPEL PARA O SETOR SUCROENERGÉTICO**

**Rogério Alexandre de Oliveira Castro**

Doutor pela USP e Professor de Direito Comercial da Faculdade de Direito de Ribeirão Preto da USP.

**Sumário:** 1. Considerações iniciais. 2. Breve histórico do setor sucroenergético no Brasil. 3. Cultivar: breve histórico da terminologia adotada pelas normas. 4. Etimologia, significado e classificação da palavra cultivar. 5. Breve histórico do cultivar da cana-de-açúcar e de suas pesquisas no Brasil. 6. A importância do cultivar da cana-de-açúcar para o desenvolvimento do setor sucroenergético brasileiro. 7. Análise da legislação de proteção dos cultivares em geral. 8. Questões específicas relacionadas ao cultivar da cana-de-açúcar. 9. Conclusão. 10. Bibliografia.

**Palavras-chave:** Propriedade intelectual; cultivar; cana-de-açúcar; desenvolvimento.

## **1. Considerações iniciais**

A cana-de-açúcar vem, desde os primeiros anos do descobrimento, participando de forma bastante expressiva do dia a dia dos brasileiros e também do desenvolvimento tecnológico do país, na medida em que exigiu a criação de máquinas para o seu plantio e colheita, como também para a sua industrialização, sem contar a criação de motores movidos a etanol hidratado, responsável pela alavancagem de importante mercado consumidor desse produto. Podemos dizer que o Brasil domina, atualmente, a tecnologia industrial para o plantio e a industrialização da cana-de-açúcar, como também para a fabricação de motores veiculares movidos a etanol.

Mas existe outra tecnologia que não pode ser esquecida e que é tão importante quanto à industrial. A cana-de-açúcar é uma planta e desenvolver novas variedades dela, que possam ser mais resistentes a pragas, mais produtivas por hectare plantado e que possam trazer maior concentração de açúcar, dentre outras qualidades, depende de pesquisas e investimentos. Depende de conhecimento. Essas variedades de novas plantas são os conhecidos cultivares.

Entendemos que, quanto maior o desenvolvimento das pesquisas de novos cultivares da cana-de-açúcar, a possibilidade de atender às boas perspectivas do setor sucroenergético aumenta significativamente.

Além do açúcar, que traz o Brasil como o seu maior produtor e exportador, o etanol já se consolidou como importante combustível no mercado interno e também vem apresentando boas perspectivas para mercado externo. O Brasil possui terras férteis em grande quantidade e condições climáticas favoráveis para a produção da cana-de-açúcar. Poucos são os países que reúnem essas condições.

Vale ainda registrar que já existe um mercado consumidor interno para o etanol no Brasil, apesar dos recentes sobressaltos. O mercado de etanol hidratado encontra-se alavancado nos veículos *flex fuel* e o mercado de etanol anidro voltado para a sua mistura na gasolina consumida no Brasil.

Diversos países têm interesse na aquisição do etanol brasileiro, embora ainda existam barreiras a serem superadas. Podemos dizer que as perspectivas de aumento da exportação do etanol brasileiro continuam sendo positivas, principalmente após o Congresso dos Estados Unidos ter eliminado, em dezembro de 2011, a sobretaxa de US\$ 0,54 sobre cada galão (3,78 litros) do etanol de cana-de-açúcar exportado pelo Brasil e os subsídios à produção do etanol americano à base de milho<sup>1</sup>.

Apesar de ser ainda pouco representativo no volume total das exportações brasileiras (participação menor que 1%)<sup>2</sup>, a exportação de etanol, em 2012, superou em

---

<sup>1</sup> O fato de o Congresso dos Estados Unidos não ter renovado os subsídios ao etanol de milho e a tarifa sobre a importação do etanol brasileiro, permitindo sua expiração em 31.12.11, não impede que os parlamentares retomem o tema futuramente, embora a aprovação de novas medidas protecionistas pareça improvável em um ambiente político hostil ao aumento de gastos públicos naquele país (ROCHA, Alda do Amaral. Etanol brasileiro pode ter acesso livre ao mercado dos EUA. **Valor Econômico**, São Paulo, 26 dez. 2011, Caderno Agronegócios, p. B-10).

<sup>2</sup> Conforme estatísticas do comércio exterior em 2012 disponibilizadas pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MIDC). Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=3743&refr=1161>>. Acesso em: 17 jan. 2013.

46,5% o volume financeiro registrado no ano de 2011. As receitas chegaram a US\$ 2,18 bilhões. Em comparação ao ano de 2011, houve aumento de 55,3% na quantidade exportada de etanol, apesar da queda no preço desse produto, sendo os Estados Unidos o seu maior importador<sup>3</sup>.

Outro aspecto que reforça a confiança no etanol brasileiro foi a aquisição<sup>4</sup>, em novembro de 2012, do controle da empresa americana Eco-Energy pela Copersucar, que juntas passam a líderes mundiais na venda de biocombustíveis, o que poderá auxiliar o projeto de internacionalização e *comoditização*<sup>5</sup> do etanol no mercado mundial<sup>6</sup>.

Merece também destaque a afirmação, no final de 2012, da Presidente da Petrobras, Maria das Graças Foster, de que “o etanol é uma grande solução, ele tem a cara do Brasil e sou uma das defensoras dele”<sup>7</sup>. Ainda: o reajuste de 6,6% no preço da gasolina ocorrido em 30.1.2013 (o que torna o etanol hidratado mais competitivo frente a esse combustível fóssil), e a perspectiva de ser elevado de 20% para 25% o percentual da mistura do etanol anidro na gasolina, podem estimular os empresários do setor sucroenergético a investirem mais na produção desse biocombustível.

E quando exportamos açúcar e etanol anidro, ao contrário do que muitos dizem, exportamos não só matéria-prima, mas também tecnologia, ou seja, conhecimento que permite ao Brasil fabricar esses produtos com eficiência, os quais têm a sua origem no cultivar da cana-de-açúcar, que será objeto do presente artigo.

---

<sup>3</sup> **Retomada: exportação de etanol aumentou 55% em 2012.** Disponível em: <<http://www.novacana.com/n/etanol/mercado/exportacao/retomada-2012-exportacao-etanol-aumentou-040113/>>. Acesso em: 17 jan. 2013.

<sup>4</sup> A aquisição do controle da americana Eco-Energy pela Copersucar ainda precisa ser aprovada pelas autoridades americanas (MANZONI JR., Ralphe. A arrancada global do etanol. **Dinheiro Rural**, v. 98, p. 60-61, dez. 2012).

<sup>5</sup> *Comoditização* pode ser entendida com a transformação de mercadoria em *commodity*. É um neologismo utilizado no mercado, inclusive no de etanol. *Commodity* significa mercadoria padronizada para compra e venda e pode ser negociada em diversos mercados com múltiplos instrumentos econômicos, inclusive em bolsa. A diferença entre mercadoria e *commodity* se caracteriza pela padronização - ação de padronizar, torná-las iguais. Assim, é necessário desenvolver critérios de produção, classificação, certificação, normas e regras de comercialização legalmente constituídas. Não é tão simples *comoditizar* o etanol, pois envolve um sistema caro, complexo e que depende de acertos em acordos internacionais, além de regulações nacionais no âmbito do direito econômico, tributário e fiscal. (EL KHALILI, Amyra. **Pós RIO+20 - Reflexões conceituais sobre a "comoditização" dos bens comuns.** Disponível em: <[http://port.pravda.ru/cplp/brasil/12-12-2012/34094-reflexoes\\_rio-0/](http://port.pravda.ru/cplp/brasil/12-12-2012/34094-reflexoes_rio-0/)>. Acesso em: 6 mar. 2013).

<sup>6</sup> MANZONI JR., Ralphe. A arrancada global do etanol. **Dinheiro Rural**, v. 98, p. 60-61, dez. 2012.

<sup>7</sup> Frase proferida durante evento do Grupo de Líderes Empresariais (Lide), em São Paulo. Disponível em: <<http://www.unica.com.br/frases/>>. Acesso em: 23 jan. 2013.

## 2. Breve histórico do setor sucroenergético no Brasil

O setor sucroalcooleiro, atualmente denominado sucroenergético, tem como matéria-prima a cana-de-açúcar e como seus principais produtos o açúcar, o etanol (anidro e hidratado) e a energia elétrica (bioenergia).

Iniciamos nosso breve histórico desse setor a partir do momento em que a cana-de-açúcar foi introduzida no Brasil. Consta que, em 1526, os portugueses teriam plantado cana-de-açúcar na feitoria de Pernambuco, região nordeste do Brasil, embora exista certo consenso que o verdadeiro início dessa cultura ocorrera com Martim Afonso de Sousa, em 1533, por ocasião da fundação do Engenho do Governador, em São Vicente, litoral paulista<sup>8</sup>.

O próprio governo português procurou incentivar o surgimento da indústria açucareira no Brasil a partir da segunda metade do século XVI, tanto que a Capitania Real de São Salvador (Bahia) estabelecia isenção de impostos por dez anos para os engenhos<sup>9</sup> que fossem construídos na região<sup>10</sup>.

Segundo Roberto Simonsen, foi o açúcar que constituiu a base econômica da implantação definitiva do europeu no Brasil durante os séculos XVI, XVII e XVIII<sup>11</sup>.

Na segunda metade do século XVI, a contribuição dos holandeses para a grande expansão do mercado do açúcar foi fundamental para o êxito da colonização do Brasil. Os holandeses eram, naquela época, o único povo que dispunha de suficiente organização comercial para criar um mercado de grandes dimensões para o açúcar. Eles financiaram não apenas o refino e a comercialização do açúcar, mas também as suas instalações produtivas no Brasil e a importação da mão de obra escrava para tanto<sup>12</sup>.

---

<sup>8</sup> SIMONSEN, Roberto C. **História Econômica do Brasil**. 2. ed. São Paulo: 1944, 1. v., p. 147. Segundo Cesnik e Miocque, as primeiras mudas de cana-de-açúcar foram introduzidas no Brasil em 1502 e o terceiro engenho brasileiro foi o de propriedade de Martim Afonso de Souza, em 1534, denominado Engenho do Senhor Governador (CESNIK, Roberto; MIOCQUE, Jacques. **Melhoramento da cana-de-açúcar**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004, p. 25-26).

<sup>9</sup> A explicação para a utilização do termo engenho é encontrada no livro História do Brasil, de Frei Vicente do Salvador (1627): “Como o trato e negocio principal do Brasil é de açúcar, em nem uma outra cousa se ocupam de engenhos e habilidades dos homens tanto como em inventar artificios com que o façam, e por ventura por isso lhe chamam engenhos”.

<sup>10</sup> SIMONSEN, Roberto C. **História Econômica do Brasil**. 2. ed. São Paulo: 1944, 1. v., p. 148.

<sup>11</sup> SIMONSEN, Roberto C. **História Econômica do Brasil**. 2. ed. São Paulo: 1944, 1. v., p. 170.

<sup>12</sup> FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. 16. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1979, p. 10-11.

O ciclo do açúcar no Brasil sempre foi marcado por altos e baixos, desde o seu surgimento<sup>13</sup>. A economia açucareira do Nordeste brasileiro resistiu mais de três séculos às mais prolongadas crises, conseguindo recuperar-se quando as condições do mercado externo permitissem<sup>14</sup>.

O açúcar brasileiro dominou o comércio entre 1600 e 1700, estimando-se que o ciclo desse produto no Brasil produziu, em valores, mais do que o ciclo da mineração, avaliado em menos de 200 milhões de libras naquela época<sup>15</sup>.

A forte concorrência antilhana exercida na segunda metade do século XVIII reduziu à metade os preços do açúcar. A tendência à baixa de preços perdurou até o início do século XIX, quando o mercado do açúcar volta a se recuperar.

O crescimento do consumo do açúcar se deu em função da evolução do sistema alimentar. À medida que a base da alimentação deixou de ser quase que exclusivamente a carne, dando-se início ao consumo de vegetais e outros produtos, houve a necessidade fisiológica do açúcar como complemento indispensável das refeições<sup>16</sup>. O consumo do chá, do café e do chocolate também estimularam o aumento da procura pelo açúcar.

No início do século XIX, o químico alemão André Margraf descobriu a possibilidade de se extrair açúcar da beterraba. O bloqueio continental levou Napoleão Bonaparte a incentivar essa nova cultura em grande escala, datando daí o crescimento da produção desse artigo que chegou a ultrapassar, entre 1890 e 1906, o açúcar da cana<sup>17</sup>. Com o final da I Guerra Mundial, o açúcar da cana reassumiu novamente a sua hegemonia.

O cultivo da cana-de-açúcar é considerado a atividade econômica mais expressiva do Brasil até a ascensão do café, no início do século XIX<sup>18</sup>. Além do café, que, após grande expansão das primeiras décadas, enfrentou grave crise a partir de 1929, o açúcar também teve seu ciclo marcado por crescimentos e quedas. No século XIX, o Brasil, que já tinha sido o maior produtor mundial de açúcar, caiu para o quinto

---

<sup>13</sup> Segundo Fábio Nusdeo, o ciclo do açúcar foi marcado por simples crescimento - e não desenvolvimento - econômico, ou seja, foi marcado por um fator externo de caráter incidental (alta dos preços no mercado), que acaba induzindo a expansão geral nas zonas produtoras, mas sem a necessária mudança estrutural produtiva (**Curso de Economia: introdução ao Direito Econômico**. 3. ed. São Paulo: RT, 2001, p. 350).

<sup>14</sup> FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. 16. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1979, p. 52-53.

<sup>15</sup> SIMONSEN, Roberto C. **História Econômica do Brasil**. 2. ed. São Paulo: 1944, 1. v., p. 176.

<sup>16</sup> LIPPMANN apud SIMONSEN, 1944, 1. v., p. 179.

<sup>17</sup> SIMONSEN, Roberto C. **História Econômica do Brasil**. 2. ed. São Paulo: 1944, 1. v., p. 179.

<sup>18</sup> GOYOS JÚNIOR, Durval de Noronha. **Direito agrário brasileiro e o agronegócio**. São Paulo: Observador Legal, 2007, p. 86.

lugar, ficando com apenas 8% da produção mundial. Já no século XX, com o fim do ciclo do café, houve uma retomada do cultivo da cana para produzir açúcar para o mercado interno.

O setor agroindustrial canavieiro no Brasil teve a reorganização de sua estrutura produtiva no início da década de 1930, quando o Estado decidiu intervir em seu ciclo de produção e comercialização, inclusive na fixação de preços do açúcar, cotas de produção por unidade da federação, por usina e por fornecedor, definindo inclusive regras para exportação e importação desse produto<sup>19</sup>. Em 1933, é criado o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), por meio do qual o Estado intervém no mercado interno, fixando preços, monopolizando as compras, regulando também o transporte, o manuseio e a armazenagem do açúcar<sup>20</sup>.

O IAA foi criado num contexto em que o Estado considerava que a produção interna de açúcar excedia as necessidades de consumo e que a produção de álcool combustível (mais tarde conhecido como etanol<sup>21</sup>) seria uma alternativa viável para a indústria açucareira.

A política de incentivar a produção de álcool no Brasil ganhou força com o Programa Nacional do Alcool, conhecido como Proálcool, criado pelo Decreto nº 76.593, de 14 de novembro de 1975. As duas *crises do petróleo*, uma em 1973 e outra em 1978, foram determinantes, respectivamente, para a criação e a continuidade do Proálcool nos primeiros anos.

O Proálcool apresentou três fases distintas: (a) a fase da expansão moderada (1975-1979), caracterizada pelo financiamento<sup>22</sup> da montagem e ampliação das destilarias anexas às usinas de açúcar já existentes, o que resultou no aumento significativo da produção de etanol anidro, utilizado na mistura à gasolina; (b) a fase da

---

<sup>19</sup> UNICA. **Produção e uso do Etanol combustível no Brasil**. São Paulo: 2007, p. 20-21.

<sup>20</sup> REZENDE, G. C.; GOLDIN, I. **A agricultura brasileira na década de 80: crescimento numa economia em crise**. Rio de Janeiro: IPEA, 1993.

<sup>21</sup> A Resolução ANP nº 39, de 10.12.2009, incluiu o § 3º no art. 10 da Portaria ANP nº 116/2000, que traz a seguinte redação: “Os revendedores varejistas de combustíveis que comercializarem álcool etílico hidratado combustível ou etanol hidratado combustível deverão exigir na bomba abastecedora de combustível, no painel de preços, e nas demais manifestações visuais, se houver, a denominação ‘Etanol’, devendo, entretanto, ser mantida a nomenclatura de álcool etílico hidratado combustível ou etanol hidratado combustível na documentação fiscal”. Essa Resolução estabeleceu o prazo de até 270 dias para o seu cumprimento, contado da data da sua publicação, ou seja, do dia 11.12.2009.

<sup>22</sup> O Banco do Brasil foi o principal agente financiador da implantação e da modernização das destilarias de álcool junto às usinas de açúcar, com juros subsidiados (UNICA. **Produção e uso do Etanol combustível no Brasil**. São Paulo: 2007, p. 22).

expansão acelerada (1980-1985), caracterizada pelo estímulo à produção de etanol hidratado, utilizado diretamente em motores de veículos de passageiros especialmente desenvolvidos para tal fim, mediante o financiamento da montagem de destilarias autônomas localizadas em regiões anteriormente ocupadas por outras culturas que não a cana; (c) a fase de desaceleração e crise (1986-1990)<sup>23</sup>.

A partir da Constituição Federal de 1988, inicia-se o período de desregulamentação do setor sucroenergético, ou seja, o do afastamento do Estado das atividades da agroindústria canavieira nacional. Oportuno lembrar que o artigo 174 da Constituição deixa claro que o Estado deve exercer as funções de fiscalização, incentivo e planejamento da atividade econômica, sendo esse papel determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.

Surge um novo ambiente institucional a partir de 1990, quando se tem a extinção do IAA e a desativação do Proálcool, enquanto programa governamental<sup>24</sup>.

Em 13 de janeiro de 2005, a Lei nº 11.097 introduz o biodiesel (produzido a partir de óleos vegetais ou de gorduras animais e adicionado ao diesel de petróleo em proporções variáveis) na matriz energética brasileira, o que não ocorreu naquela oportunidade com o etanol extraído da cana-de-açúcar. Apesar disso, essa mesma Lei acaba ampliando a competência administrativa da ANP, que assume, também, as atribuições de especificar e fiscalizar a qualidade dos biocombustíveis<sup>25</sup> (biodiesel e etanol) e garantir o abastecimento do mercado, em defesa do interesse dos consumidores. Naquela oportunidade, a ANP passa então a denominar-se Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. O governo brasileiro, naquela época, já dava sinais de que o etanol teria uma maior regulação.

A Medida Provisória nº 532, de 28 de abril de 2011, transformada, em 16 de setembro de 2011, na Lei nº 12.490, deu início a um novo modelo para o mercado de etanol, com maior intervenção do Estado, ou seja, o etanol deixa de ser um produto agrícola controlado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)

---

<sup>23</sup> CARVALHO, Cícero Pércles de Oliveira. Novas Estratégias Competitivas para o Novo Ambiente Institucional. In: MORAES, Márcia Azanha Ferras Dias de; SHIKIDA, Pery Francisco Assi (Orgs.). **Agroindústria canavieira no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2002, p. 267.

<sup>24</sup> O IAA foi extinto pela Medida Provisória nº 151, de 15 de março de 1990, transformada na Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990.

<sup>25</sup> Biocombustíveis são derivados de biomassa renovável que podem substituir, parcial ou totalmente, combustíveis derivados de petróleo e gás natural em motores a combustão ou em outro tipo de geração de energia.

e passa a ser considerado um combustível, agora controlado pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), autarquia vinculada ao Ministério de Minas e Energias. Enfim, a garantia do fornecimento de etanol em todo o território nacional passa a fazer parte da política energética do Brasil, cabendo à ANP, de ora em diante, regular e autorizar as atividades relacionadas à produção, à importação, à exportação, à armazenagem, à estocagem, ao transporte, à transferência, à distribuição, à revenda e à comercialização de etanol no país. As Resoluções ANP 67/2011 e 26/2012 são exemplos do aumento da intervenção do Estado no mercado do etanol.

A comercialização do excedente de energia elétrica pelas usinas sucroalcooleiras cresceu nas últimas duas décadas<sup>26</sup>, tornando-se mais um produto da cadeia deste setor, que passou, então, a produzir e comercializar açúcar, álcool combustível (etanol anidro e hidratado) e energia elétrica. A produção de energia elétrica pelo setor sucroalcooleiro é entendida como cogeração, na medida em que o bagaço da cana-de-açúcar é empregado tanto para a geração de vapor ao processo industrial como para a geração de eletricidade (termoeletricidade ou bioeletricidade). Segundo a Resolução ANEEL nº 21, de 20 de janeiro de 2000, a cogeração pode ser resumida como a geração simultânea de energia térmica (calor) e energia mecânica, com base numa mesma fonte primária de energia. No setor sucroalcooleiro, a energia térmica é utilizada como fonte de calor para o processo industrial de fabricação de açúcar e/ou etanol, enquanto a energia mecânica é utilizada para o acionamento das moendas ou transformada em energia elétrica por meio de gerador de eletricidade<sup>27</sup>.

Apesar do crescimento da comercialização do excedente de energia elétrica gerada pelo setor sucroalcooleiro, sua escala de produção é bastante reduzida se comparada à das térmicas a gás natural. Contudo, isso não significa que essa bionergia não deve fazer parte da matriz energética do Brasil, pois existe uma tendência de aumento cada vez maior de sua demanda e produção, sem contar que a sua utilização contribui para a redução do gás carbônico na atmosfera.

---

<sup>26</sup> A Usina São Francisco, localizada em Sertãozinho, na região de Ribeirão Preto, foi a pioneira, em 1987, a comercializar o seu excedente de energia elétrica para a CPFL (LEMOS apud SOUZA, Zilmar José de. *Evolução e considerações sobre a cogeração de energia no setor sucroalcooleiro*. In: MORAES, Márcia Azanha Ferras Dias de; SHIKIDA, Pery Francisco Assis (Orgs.). **Agroindústria canavieira no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2002, p. 219).

<sup>27</sup> SOUZA, Zilmar José de. *Evolução e considerações sobre a cogeração de energia no setor sucroalcooleiro*. In: MORAES, Márcia Azanha Ferras Dias de; SHIKIDA, Pery Francisco Assis (Orgs.). **Agroindústria canavieira no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2002, p. 218.

### 3. Cultivar: breve histórico da terminologia adotada pelas normas

Primeiramente, julgamos oportuno identificar, nas normas internas e internacionais, quando a terminologia cultivar passou a ser adotada.

A Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial, de 20 de março de 1883, e suas inúmeras revisões<sup>28</sup>, internalizada pelo Brasil por meio do Decreto Presidencial nº 75.572, de 8 de abril de 1975, não tratou de forma específica sobre a patente de variedades novas de plantas ou cultivares<sup>29</sup>.

O Tribunal de Comércio de Nice, ainda no ano de 1921, negava que se pudesse ter propriedade sobre a variedade de plantas, cenário esse que foi alterado com o Decreto francês de 5 de dezembro de 1922, que autorizou o registro de plantas selecionadas e o controle de sementes<sup>30</sup>. A Lei francesa 70-489, de 11 de junho de 1970, instituiu um regime especial, distinto das patentes, para as criações biológicas, cuja propriedade decorre do certificado de obtenção de vegetais, denominado naquele país como *le certificat d'obtention végétale* (COV)<sup>31</sup>.

No Brasil, o Regulamento do Decreto nº 16.264, de 19 de dezembro de 1923, em seus artigos 32 a 40, faz apenas referência à patente de invenção suscetível de utilidade industrial, silenciando-se sobre a possibilidade de serem patenteadas as novas variedades de plantas ou cultivares.

O já revogado Código brasileiro da Propriedade Industrial, instituído pelo Decreto-lei nº 7.903, de 27 de agosto de 1945, em seu artigo 3º, alínea (a), trouxe, pela primeira vez, a possibilidade de as variedades novas de plantas obterem proteção da propriedade industrial mediante patente, assim como as invenções, os modelos de utilidade e os desenhos ou modelos industriais. A citada legislação adotou a

---

<sup>28</sup> A Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial foi revista em Bruxelas (14.12.1900), Washington (02.06.1911), Haia (06.11.1925), Londres (02.06.1934), Lisboa (31.10.1958) e Estocolmo (14.07.1967) (PINTO, Antonio Luiz de Toledo; WINDT, Márcia Cristina Vaz dos Santos; CÉSPEDES, Livia (Colaboradores). **Propriedade Intelectual**. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 113).

<sup>29</sup> A Convenção Internacional de Paris apenas registra, em seu artigo 1.3, que a propriedade industrial entende-se na mais ampla acepção e aplica-se não só à indústria e ao comércio propriamente ditos, mas também às indústrias agrícolas e extrativas e a todos os produtos manufaturados ou naturais, por exemplo: vinhos, cereais, tabaco em folha, frutas, animais, minérios, águas minerais, cervejas, flores, farinhas (Coleção Saraiva de Legislação. PINTO, Antonio Luiz de Toledo; WINDT, Márcia Cristina Vaz dos Santos; CÉSPEDES, Livia (Colaboradores). **Propriedade Intelectual**. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 114).

<sup>30</sup> MIRANDA, Pontes de. **Direito das coisas: propriedade mobiliária (bens incorpóreos), propriedade intelectual, propriedade industrial**. Atualizado por Marcos Alberto Sant'Anna Bitelli. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012, v. 16, t. XVI, p. 639.

<sup>31</sup> BINCTIN, Nicolas. **Droit de la propriété intellectuelle**. Paris: L.G.D.J., 2010, p. 365.

terminologia *variedades novas de plantas* em vez de *cultivar*. O segundo Código da Propriedade Industrial (Lei nº 5.772/1971) silenciou-se sobre a possibilidade de proteção das variedades novas de plantas, enquanto a Lei nº 9.279/1996, que o revogou expressamente, deixou de considerar patenteável a invenção ou modelo de utilidade que envolva variedades novas de plantas (art. 10, IX).

A Convenção Internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais (UPOV)<sup>32</sup>, de 2 de dezembro de 1961, revista em Genebra, em 10 de novembro de 1972 e 23 de outubro de 1978, e que entrou em vigor no plano internacional em 8 de novembro de 1981, reconheceu e garantiu direito ao obtentor de uma nova variedade vegetal, por entender que essa proteção é de extrema importância para o desenvolvimento da agricultura dos países. Enfim, *nova variedade vegetal* foi a terminologia adotada por essa convenção.

Com o Decreto nº 1.355, de 30 de dezembro de 1994, o Presidente da República do Brasil promulgou a ata final que incorporou os resultados da Rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT, oportunidade em que aderiu ao Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio, o conhecido TRIPS, sigla em inglês decorrente de *Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights*. O artigo 27.3, alínea (b), do TRIPS considera como não patenteáveis as plantas, exceto os processos essencialmente biológicos para a sua produção, ainda que oriente os seus Estados Membros a conceder proteção a variedades vegetais, seja por meio de um sistema *sui generis* eficaz, seja por uma combinação de ambos<sup>33</sup>. O TRIPS adotou como terminologia *variedades vegetais*.

Somente a Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997, veio adotar a terminologia “cultivares”, que foi repetida pelo Decreto nº 2.366, de 5 de novembro de 1997, que a regulamentou. Enfim, os vigentes diplomas legais sobre a matéria no Brasil adotam a terminologia *cultivares* em vez de *variedades vegetais* ou mesmo variedades novas de plantas.

---

<sup>32</sup> O Brasil internalizou esta Convenção Internacional por meio do Decreto Presidencial nº 3.109, de 30 de junho de 1999. O texto desse decreto está disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=226813&tipoDocumento=DEC&tipoTexto=PUB>>. Acesso em: 29 jan. 2013.

<sup>33</sup> Coleção Saraiva de legislação. PINTO, Antonio Luiz de Toledo; WINDT, Márcia Cristina Vaz dos Santos; CÉSPEDES, Livia (Colaboradores). **Propriedade Intelectual**. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 285.

Assim, entendemos que a terminologia *cultivar*, ao menos para os textos normativos, foi recentemente adotada, ou seja, somente no final do século 20 essa terminologia passou a deles constar.

#### 4. Etimologia, significado e classificação da palavra cultivar

Etimologia vem a ser o estudo dos étimos, isto é, das fontes de nossos vocábulos<sup>34</sup>.

A palavra cultivar origina-se do termo inglês *cultivated variety*, que significa *variedade cultivada*. No latim medieval encontramos a palavra *cultivare*, com o significado de desenvolver, aperfeiçoar pelo culto, cuidado, trato contínuo. Forma histórica advém das palavras *coltiuido* (1539) e *cultivar* (1563)<sup>35</sup>.

Como significado, podemos entender cultivar como variedade de planta criada pelo homem através de técnicas de cultivo - como o hibridismo, a seleção, dentre outras<sup>36</sup> - ou como qualquer variedade de planta produzida por meio de técnicas de cultivo, normalmente não encontrada em estado silvestre<sup>37</sup>.

A palavra cultivar tem duas classificações, uma como verbo e outra como substantivo. Na concepção que nos interessa neste artigo, a palavra cultivar é sempre adotada como substantivo, ou seja, como variedade de planta. A dúvida que surge é se essa palavra é um substantivo masculino ou feminino. A resposta parece óbvia, mas não é. Se fizermos a leitura da Lei nº 9.456/1997 (Lei de Proteção de Cultivares) e do decreto que a regulamentou (Decreto nº 2.366/1997), encontraremos a palavra cultivar sendo utilizada como substantivo feminino<sup>38</sup>. Abonando sua classificação como

---

<sup>34</sup> Do grego *étymos* = verdadeiro + *logia* = estudo (ALMEIDA, Napoleão Mendes. **Gramática metódica da Língua Portuguesa**. 10. ed. São Paulo, SP: 1958, 304).

<sup>35</sup> Consultar: Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa. Versão 1.0., 2009. 1 CD-ROM. Aulete Digital. Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa. Disponível em: <<http://www.auletedigital.com.br/>>. Acesso em: 30 jan. 2013. Bibliografia da datação: D. João de Castro. Roteiro de Goa a Diu [c1539] (in JCasComp). Edição crítica por Armando Cortesão e Luís de Albuquerque. Vol. II, páginas 11-163. Coimbra, 1971.

<sup>36</sup> Aulete Digital. Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa. Disponível em: <<http://www.auletedigital.com.br/>>. Acesso em: 30 jan. 2013.

<sup>37</sup> Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa. Versão 1.0., 2009. 1 CD-ROM.

<sup>38</sup> Exemplos desse uso: “A cultivar protegida nos termos desta Lei poderá ser objeto de licença compulsória” (art. 28, Lei 9.456/97); “Durante o prazo de proteção da cultivar o titular deve garantir que a cultivar protegida permaneça conforme sua descrição” (art. 9º, Dec. 2.366/97).

substantivo feminino, encontramos os dicionários Caldas Aulete<sup>39</sup>, Aurélio<sup>40</sup>, Sacconi<sup>41</sup> e Michaelis<sup>42</sup>. Os pesquisadores envolvidos em desenvolvimento de cultivares adotam a palavra como substantivo feminino<sup>43</sup>. Por outro lado, o dicionário Houaiss classifica a palavra cultivar como substantivo masculino<sup>44</sup>.

Diante dessa divergência, entendemos oportuno consultar o Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa (VOLP), editado pela Academia Brasileira de Letras<sup>45</sup>, que é a autoridade máxima para reconhecer e classificar as palavras oficialmente existentes em nosso léxico. O VOLP apenas registra a palavra e a classe gramatical, deixando a definição para os dicionários. Segundo José Maria da Costa, “isso significa que, se o VOLP registra determinado vocábulo como existente em nosso idioma, ele o faz com autoridade legal para tanto, de modo que a referida palavra há de ser tida como oficialmente existente em nosso léxico”.

Ocorre que o sistema de busca de palavras disponibilizado pelo VOLP registra o vocábulo cultivar como substantivo masculino<sup>46</sup>. Assim, com base na autoridade legal da língua portuguesa no Brasil, usaremos neste artigo, de ora em diante, a palavra cultivar como substantivo masculino, entendendo também que, a despeito da referida divergência, essa seja a forma mais adequada para sua utilização<sup>47</sup>.

---

<sup>39</sup> Aulete Digital. Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa. Disponível em: <<http://www.auletedigital.com.br/>>. Acesso em: 30 jan. 2013.

<sup>40</sup> Novo Dicionário Eletrônico Aurélio. Versão 5.0. Regis Ltda., 2004, 1 CD-ROM.

<sup>41</sup> SACCONI, Luiz Antonio. **Minidicionário Sacconi da Língua Portuguesa**. 11 ed. São Paulo: Nova Geração, 2009, p. 368.

<sup>42</sup> Michaelis Moderno Dicionário da Língua Portuguesa. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portuguesportugues&palavra=cultivar>>. Acesso em: 30 jan. 2013.

<sup>43</sup> Informação recebida pelo autor em conversa com o pesquisador Sizuo Matsuoka.

<sup>44</sup> Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa. Versão 1.0., 2009. 1 CD-ROM.

<sup>45</sup> A Academia Brasileira de Letras (ABL), mais tarde conhecida como Casa de Machado de Assis, nasceu formalmente do estatuto datado de 28 de janeiro de 1897, tendo por objetivo a cultura da língua e da literatura nacional. O Decreto n.º 726, de 8 de dezembro de 1900, conhecido como Lei Eduardo Ramos, autorizou o governo a dar permanente instalação a essa academia, a divulgar, por meio da Imprensa Nacional, as suas publicações e a conceder franquia postal (este decreto foi parcialmente revogado pelo Dec. n.º 4.260, de 6.5.2002). De acordo com o art. 2º da Lei n.º 5.765, de 18 de dezembro de 1971, a Academia Brasileira de Letras tem competência para atualizar o vocabulário ortográfico da língua portuguesa.

<sup>46</sup> Sistema de busca do VOLP disponível em: <<http://www.academia.org.br/abl/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=23>>. Acesso em: 2 mar. 2013.

<sup>47</sup> A Associação Brasileira de Letras (ABL), anos após a publicação deste artigo, respondeu à consulta apresentada pelo autor informando que a palavra cultivar pode ser utilizada tanto como substantivo masculino (“o cultivar”) como substantivo feminino (“a cultivar”), enfim, ambas as formas estão adequadas (conforme e-mail recebido da ABL RESPONDE, coordenacao.ablresponde@academia.org.br, 9 mai. 2016).

## 5. Breve histórico do cultivar da cana-de-açúcar e de suas pesquisas no Brasil

No final da década de 1920, a praga do mosaico começou a devastar as plantações de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, o que levou o governo paulista a importar a variedade javanesa POJ (variedade asiática) para reforma dos canaviais e criar a Estação Experimental de Cana em Piracicaba para desenvolver novas variedades<sup>48</sup>. Essas ações do governo paulista contribuíram para o crescimento do cultivo da cana-de-açúcar no Estado, que até então estava concentrado na região Nordeste do Brasil.

O desenvolvimento da agroindústria canvieira dependia da existência de matéria-prima de qualidade, o que levou as autoridades a se preocuparem com pesquisas para obtenção de novas variedades de cana-de-açúcar.

O setor agroindustrial canvieiro no Brasil teve a reorganização de sua estrutura produtiva em 1933, quando foi criado o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), oportunidade em que o Estado decidiu intervir em seu ciclo de produção e comercialização, inclusive na fixação de preços do açúcar, cotas de produção por unidade da federação, por usina e por fornecedor, definindo também regras para exportação e importação desse produto<sup>49</sup>.

Durante o período de 1946 a 1972, foi desenvolvido importante programa de melhoramento genético da cana-de-açúcar no Brasil, conduzido por Frederico Menezes Veiga, considerado, na época, o “Pai da Cana-de-açúcar do Brasil”, na Estação Experimental de Campos/RJ. Surgiram, naquele momento, as variedades CB’s e poucas eram as variedades de cana plantadas que não tinham saído dessa Estação Experimental<sup>50</sup>.

O Centro de Tecnologia Canvieira (CTC) foi criado em 1969, por iniciativa de um grupo de usinas da região de Piracicaba, Estado de São Paulo, com o objetivo de investir no desenvolvimento de variedades mais produtivas de cana-de-açúcar (investir

---

<sup>48</sup> NATALE NETTO, João. **A saga do álcool: fatos e verdades sobre os 100 anos do álcool combustível em nosso país**. Osasco/SP: Novo Século Editora, 2007, p. 90-91.

<sup>49</sup> UNICA. **Produção e uso do Etanol combustível no Brasil**. São Paulo: 2007, p. 20-21.

<sup>50</sup> CESNIK, Roberto. Melhoramento da cana-de-açúcar: marco sucro-alcooleiro no Brasil. **Revista Eletrônica de Jornalismo Científico**. Abr. 2007. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=23&id=256&print=true>> . Acesso em: 6 mar. 2013.

no desenvolvimento de novos cultivares) e agregar maior qualidade à produção de açúcar e álcool<sup>51</sup>.

Em 1971, foi criado o Planalsucar (Programa Nacional de Melhoramentos da Cana-de-Açúcar) com o objetivo de desenvolver pesquisas para o setor sucroalcooleiro, envolvendo, inclusive, o melhoramento genético da cana-de-açúcar. Em função desse programa, que teve a importante participação do pesquisador Sizuo Matsuoka, foram obtidas 18 novas variedades de cana, dentre as quais se destaca a RB72454, muito utilizada no país<sup>52</sup>.

O Proálcool, instituído pelo Decreto nº 76.593, de 14 de novembro de 1975, direcionou recursos para o fomento de pesquisas envolvendo não só o uso do álcool, mas também a produção da cana-de-açúcar, conforme disposto no artigo 9º do referido diploma legal.

No início de 2005, o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos do Ministério de Ciência e Tecnologia solicitou à equipe do Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético (NIPE) da Unicamp, coordenada pelo professor Rogério Cerqueira Leite, um estudo sobre as possibilidades e os impactos da produção de grandes quantidades de etanol visando à substituição parcial da gasolina do mundo para os próximos vinte anos<sup>53</sup>. Nascia então o Projeto Etanol, que, na sua primeira fase, tinha como meta estudar a viabilidade da expansão da produção de etanol anidro para exportação. A expansão da produção de etanol depende da expansão da produção de cana-de-açúcar, que, por sua vez, também depende, dentre outros fatores, do melhoramento genético dessa planta, de modo a obter maior produtividade por hectare e, por consequência, não aumentar de forma expressiva a sua área de produção, que já é extensa.

Em 2008, é criado o Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN), que tem por objetivo desenvolver uma cana-de-açúcar mais resistente à seca, menos dependente de fertilizantes e defensivos, com maior teor de fibras e parede celular mais fácil de ser rompida para favorecer a obtenção de etanol também do bagaço, teor de sacarose maior ou menor, de acordo com a necessidade de uso. Se a pesquisa de

---

<sup>51</sup> Consultar site do CTC. Disponível em: <<http://www.ctcanavieira.com.br/nossahistoria.html>>. Acesso em: 23 fev. 2013.

<sup>52</sup> SILVA, Ozires; FISCHETTI, Decio. **Etanol: a revolução verde e amarela**. São Paulo: Bizz Comunicação e Produções, 2008, p. 68.

<sup>53</sup> SILVA, Ozires; FISCHETTI, Decio. **Etanol: a revolução verde e amarela**. São Paulo: Bizz Comunicação e Produções, 2008, p. 141-142.

melhoramento genético chegar a uma cana-de-açúcar com essas características, será possível aumentar a produção de etanol e biomassa com menor impacto ambiental. Trata-se de projeto de médio e longo prazo, tendo em vista o complexo genoma da cana-de-açúcar. Ao final do projeto, denominarão a nova variedade como *cana-energia*. O BIOEN conta com o apoio dos pesquisadores dos programas BIOTA e Mudanças Climáticas, ambos da FAPESP, e do Comitê Científico sobre Problemas do Meio Ambiente (SCOPE), órgão ligado à UNESCO.

Dentre outros centros de pesquisa de melhoramento genético da cana-de-açúcar, podemos destacar o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) e a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), que faz parte da Rede Interuniversitária de Desenvolvimento do Setor Sucroenergético (Ridesa), formada por outras nove universidades federais, que se utilizam das áreas de atuação das Coordenadorias do ex-Planalsucar<sup>54</sup>.

Em 2011, objetivando atrair mais recursos tecnológicos e financeiros às pesquisas envolvendo a cana-de-açúcar, o Centro de Tecnologia Canavieira (CTC) foi transformado em uma sociedade anônima, cujos acionistas respondem por cerca de 60% da cana-de-açúcar moída na região Centro-Sul do Brasil<sup>55</sup>. O CTC, assim como outros centros de pesquisa, teve importante papel na evolução genética da cana-de-açúcar no Brasil, enfim, no desenvolvimento de novos cultivares dessa planta<sup>56</sup>.

No início de 2013, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) anunciou investimentos, por meio da BNDESPar, na GraalBio, com o objetivo de, além de implantar unidades de produção de etanol celulósico e bioquímicos, desenvolver pesquisas de melhoramento genético da cana-de-açúcar<sup>57</sup>.

---

<sup>54</sup> A Ridesa foi criada em 1991, aproveitando a capacitação dos pesquisadores e as bases regionais do ex-Planalsucar, aos quais se juntaram os professores das universidades federais, dando assim continuidade à pesquisa relacionada ao Programa de Melhoramento Genético da Cana-de-açúcar (PMGCA). As pesquisas da Ridesa já resultaram em 65 novos cultivares de cana, com a sigla RB (Disponível em: <<http://www.ridesa.agro.ufg.br/pages/38059>>. Acesso em: 2 mar. 2013).

<sup>55</sup> Consultar site do CTC. Disponível em: <<http://www.ctcanavieira.com.br/modelodenegocio.html>>. Acesso em: 23 fev. 2013.

<sup>56</sup> O CTC possui, em Camamu, no litoral da Bahia, estação de cruzamentos, que apresenta o maior e mais completo banco de germoplasma de cana-de-açúcar do mundo, com mais de 5 mil clones de variedades comerciais e espécies selvagens da planta (Disponível em: <<http://www.ctcanavieira.com.br/energiabrasileira.html>>. Acesso em: 24 fev. 2013).

<sup>57</sup> Diário Comércio, Indústria & Serviços (DCI). Disponível em: <[http://www.dci.com.br/financas/bndes-fara-investimento-de-r\\$-600-milhoes-em-empresa-de-etanol-id328650.html](http://www.dci.com.br/financas/bndes-fara-investimento-de-r$-600-milhoes-em-empresa-de-etanol-id328650.html)>. Acesso em: 2 mar. 2013.

## **6. A importância do cultivar da cana-de-açúcar para o desenvolvimento do setor sucroenergético brasileiro**

Conforme já destacado, o Brasil é um grande produtor e exportador de açúcar e etanol. Assim, para que mantenha uma posição de destaque na fabricação desses produtos e, ainda, amplie a sua participação no mercado, há necessidade de ampliar a produção de cana-de-açúcar. Por sua vez, o aumento da produção dessa matéria-prima depende de novas áreas de plantio e/ou da evolução genética da cana-de-açúcar e de outros desenvolvimentos tecnológicos. É certo também que o aumento da produção de etanol pode ser potencializado de outras maneiras. O etanol de segunda geração é uma delas e já se encontra em fase de desenvolvimento no Brasil.

Vale também registrar que novas fronteiras agrícolas foram abertas para a cana-de-açúcar no extenso território brasileiro. Dentre outras, mostra-se oportuno destacar o Estado de Goiás, que, nos últimos cinco anos, apresentou um aumento significativo do número de novas usinas de açúcar e álcool nele implantadas<sup>58</sup>. Esse Estado apresenta clima e solo com características distintas das encontradas no Estado de São Paulo. Por exemplo, temperaturas elevadas, clima seco, estiagem mais prolongada e solo mais arenoso marcam o cenário goiano. O desenvolvimento de novas variedades de cana-de-açúcar para regiões com essas características ganha importância cada vez maior.

Enfim, o nosso enfoque volta-se ao desenvolvimento genético da cana-de-açúcar como uma das plataformas indispensáveis para o aumento da produção de açúcar e etanol nas mais variadas regiões do Brasil.

A título de ilustração, vale destacar que, nos últimos quarenta anos, a produtividade da cana-de-açúcar aumentou cerca de 40%, a produtividade agroindustrial saltou de 2.600 para mais de 7 mil litros de etanol por hectare, enquanto o custo de produção caiu de cerca de R\$ 3,00 para menos de R\$ 1,00 por litro. O desenvolvimento das pesquisas genéticas envolvendo a cana-de-açúcar tem contribuído para essa evolução, apesar de os investimentos em pesquisas nessa área ainda serem reduzidos. O

---

<sup>58</sup> Consultar relação das usinas disponibilizada pelo SIFAEG (Disponível em: <<http://www.sifaeg.com.br/index.html>>. Acesso em: 6 mar. 2013.

CTC calcula que recebeu investimentos inferiores a R\$ 4 bilhões em quarenta anos e, em contrapartida, gerou benefícios estimados em R\$ 1 trilhão<sup>59</sup>.

Vale lembrar que a complexidade do material genético torna o desenvolvimento das pesquisas envolvendo a cana-de-açúcar mais moroso e caro do que o de outras plantas<sup>60</sup>. Soma-se a esse cenário adverso, conforme já destacado, a falta de maiores investimentos em pesquisas de desenvolvimento genético, principalmente se comparado às culturas anuais de larga escala, como soja e milho.

Podemos dizer que o investimento no desenvolvimento de novas variedades de cana-de-açúcar contribuirá para aumentar a produtividade dos canaviais sem a necessidade de aumentar a sua área cultivada<sup>61</sup>. Contribui também para o surgimento de novas fronteiras canavieiras, que trazem solo e clima com características específicas, conforme já destacado. Já contando com o cenário da erradicação das queimadas, o desenvolvimento de novas variedades de cana-de-açúcar também poderá facilitar a colheita crua da cana-de-açúcar. Novas variedades genéticas, mais resistentes a determinadas pragas, contribuem também para reduzir o uso de herbicidas e inseticidas no campo, reduzindo assim os impactos ambientais no solo e recursos hídricos.

Desse modo, resta evidenciada a importância da pesquisa de novos cultivares de cana-de-açúcar para o desenvolvimento do setor sucroenergético do Brasil e, por que não, para o desenvolvimento econômico desse país.

Contudo, para que se tenha investimento em pesquisa de novas variedades de cana, enfim, de novos cultivares, há necessidade de se ter um marco regulatório claro e preciso, que proteja os interesses dos pesquisadores, dos investidores e da coletividade, como um todo. E o Brasil possui legislação específica disciplinando os cultivares, no caso a Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997, regulamentada pelo Decreto nº 2.366, de 5 de novembro de 1997, diplomas esses que serão analisados a seguir.

---

<sup>59</sup> Consultar site do CTC. Disponível em: <<http://www.ctcanavieira.com.br/nossahistoria.html>>. Acesso em: 24 fev. 2013.

<sup>60</sup> Segundo Roberto Cesnik, há um período de testes de campo de 10 anos ou mais para que o produtor final se beneficie de canas mais produtivas (Melhoramento da cana-de-açúcar: marco sucroalcooleiro no Brasil. **Revista Eletrônica de Jornalismo Científico**. Abr. 2007. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=23&id=256&print=true>>. Acesso em: 6 mar. 2013).

<sup>61</sup> O aumento da produção de cana-de-açúcar sem a necessidade de aumentar a área cultivada evita pressões sobre áreas que apresentam outras culturas agrícolas e, ainda, sobre áreas de floresta, isto é, evita-se o risco de desmatamento em determinadas regiões.

## 7. Análise da legislação de proteção dos cultivares em geral

Conforme já destacado anteriormente, por influência do acordo TRIPS<sup>62</sup>, o Brasil editou a Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997, composta de 56 artigos, que dispõe, dentre outros assuntos, sobre: (a) o cultivar passível de proteção; (b) o direito de proteção; (c) a duração da proteção; (d) o pedido de proteção; (e) a licença compulsória; e (f) o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC). Essa lei foi regulamentada pelo Decreto nº 2.366, de 5 de novembro de 1997 e também apresenta sustentação, de forma extensiva, no disposto do art. 5º, XXIX, da Constituição Federal<sup>63</sup>.

Apesar de ter sido propugnada a proteção dos cultivares como direito autoral (a exemplo de lei especial do *software*), tudo indica que a Lei nº 9.456/97 amparou-se, em boa parte, no sistema de propriedade industrial adotado pela Lei nº 9.279/96, especificamente no sistema de patentes<sup>64</sup>. Enfim, podemos afirmar que a Lei nº 9.456/97 adotou, nos moldes do direito francês<sup>65</sup>, um sistema próprio de proteção intelectual, que disciplina uma *espécie de patente do campo* e tem por objeto novas variedades vegetais, isto é, sementes e partes reprodutoras de plantas. Entendemos que o sistema de proteção de cultivares adotado pelo Brasil é específico e híbrido, na medida em que a lei vigente combina elementos do direito patentário (ex. procedimento para expedição do Certificado de Proteção de Cultivar e direitos dos obtentores) com o direito autoral (ex. direitos dos melhoristas).

---

<sup>62</sup> Por meio do Decreto nº 1.355, de 30 de dezembro de 1994, o Presidente do Brasil da época, considerando a deliberação anterior do Congresso Nacional, aprovou a Ata Final que incorporou os resultados da Rodada Uruguaí de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT e, por consequência, aderiu ao Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio, o conhecido TRIPS (*Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights*). O art. 27, item 3, (b), do Acordo TRIPS dispõe que os Países-Membros terão que proteger as variedades de plantas, seja por leis de patentes, seja por leis *sui-generis*, ou pela combinação desses dois sistemas de proteção (Coleção Saraiva de Legislação. PINTO, Antonio Luiz de Toledo; WINDT, Márcia Cristina Vaz dos Santos; CÉSPEDES, Livia (Colaboradores). **Propriedade Intelectual**. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 285).

<sup>63</sup> Entendemos que a proteção é extensiva porque o art. 5º, XXIX, da Constituição Federal, não fala de forma específica de autores de cultivares, mas sim de autores de inventos e criações industriais. Segundo o art. 5º, XXIX, da CF: “A lei assegurará aos autores de inventos 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”.

<sup>64</sup> SILVEIRA, Newton. **Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial**. 4. ed. rev. e ampl. Barueri: Manole, 2011, p. 76; BARBOSA, Denis Borges. BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2010, t. 1, p. 393.

<sup>65</sup> Cf. BINCTIN, Nicolas. **Droit de la propriété intellectuelle**. Paris: L.G.D.J., 2010, p. 365.

Podemos dizer que essa lei de proteção de cultivares tem por fundamento: (a) melhorar a segurança para os empreendedores e os investidores, como forma de fomentar a inovação e a pesquisa na área agrícola, tendo em vista o potencial brasileiro nessa área; (b) atrair investimentos nacionais e estrangeiros na pesquisa do melhoramento vegetal (melhoramento genético); (c) combater a pirataria de sementes e mudas.

A proteção dos direitos relativos à propriedade intelectual referente ao cultivar se efetua mediante a concessão de Certificado de Proteção de Cultivar, considerado bem móvel, nos termos do art. 2º da Lei nº 9.456/97. Esse certificado confere ao seu titular o direito de obstar a livre utilização de plantas ou de suas partes de reprodução ou de multiplicação vegetativa no país.

São sujeitos de direitos dos cultivares o obtentor e o melhorista. O obtentor é a pessoa física ou jurídica que obtiver a proteção do cultivar, ou seja, o seu direito de propriedade (art. 5º da Lei nº 9.456/97); pode ser um pesquisador ou uma empresa. Já o melhorista é a pessoa física que obtém o cultivar e estabelece descritores (características do cultivar) que o diferenciem dos demais (art. 3º, I, Lei nº 9.456/97); é o pesquisador, o técnico, que obteve novo cultivar ou cultivar derivado. Poderá ocorrer de o obtentor e o melhorista serem a mesma pessoa. Nesse caso, o melhorista é o autor e o titular do direito de propriedade do cultivar. Por outro lado, se o melhorista não for também o obtentor, a ele será assegurado apenas a condição de autor do cultivar, mas não a condição de titular do direito de exploração<sup>66</sup>.

Pertencerão exclusivamente ao empregador ou ao tomador dos serviços, a menos que haja disposição escrita em contrário, os direitos sobre os novos cultivares desenvolvidos ou obtidos por seu empregado ou prestador de serviços contratado para a atividade de pesquisa. Contudo, deverá constar obrigatoriamente do pedido ao Sistema Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), o nome do empregado ou do prestador de serviço como melhorista do cultivar (art. 38 da Lei nº 9.456/97)<sup>67</sup>.

---

<sup>66</sup> Segundo Newton Silveira, o melhorista é o autor do cultivar e poderá ou não ser o titular do seu direito de propriedade (**Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial**. 4. ed. rev. e ampl. Barueri: Manole, 2011, p. 76).

<sup>67</sup> Salvo disposição em contrário, será considerado obtido durante a vigência do contrato de trabalho ou de prestação de serviço o cultivar cuja proteção seja requerida pelo empregado ou prestador de serviços até 36 meses após a extinção do respectivo contrato (art. 38, § 2º, Lei 9.456/97).

Aparentemente, o objeto do direito é o cultivar, considerado bem móvel para todos os efeitos legais (art. 2º, Lei nº 9.456/97). Contudo, na verdade, o direito exclusivo não é conferido ao cultivar, mas à semente, entendida como “toda e qualquer estrutura vegetal utilizada na propagação de um cultivar” (art. 3º, XIV, da Lei nº 9.456/97), ou ao material propagativo, entendido como “toda e qualquer parte da planta ou estrutura vegetal utilizada na sua reprodução e multiplicação” (art. 3º, XVI, da Lei nº 9.456/97), como ocorre com a cana-de-açúcar. A semente é um meio de produção do cultivar. Não é, porém, uma tecnologia, porque o maquinismo biológico não está na cabeça do ser humano, mas no interior da semente. Não se transfere a tecnologia, mas a semente<sup>68</sup>. 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 do cultivar, sem sua autorização (art. 9º da Lei nº 9.456/97).

Extraímos da Lei nº 9.456/97 os seguintes requisitos de registrabilidade de um cultivar: (a) distintividade, ou seja, que a variedade seja distinta de outras de *conhecimento geral* - critério agrotécnico; uma planta se distingue de outra por suas cores, sua resistência a pragas, dentre outras características; (b) homogeneidade, ou seja, um conjunto homogêneo de suas características; em outras palavras, os vários exemplares de uma mesma variedade terão que ter similaridades suficientes entre si para merecer sua identificação varietal; (c) estabilidade, o que vale dizer, após várias séries de reprodução ou propagação, a variedade vegetal terá de manter suas características; (d) aplicação e interesse agroindustrial (comercialização); (e) novidade, ou seja, novo cultivar é o que não tenha sido oferecido à venda no Brasil há mais de 12 anos em relação à data do pedido de proteção; (f) denominação necessária, que não poderá ser apenas numérica<sup>69</sup>.

---

<sup>68</sup> SILVEIRA, Newton. **Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial**. 4. ed. rev. e ampl. Barueri: Manole, 2011, p. 78.

<sup>69</sup> Exemplos de denominações de cultivares registrados no SNPC: (a) **BRS Imperial**, Embrapa, proteção de 11.03.2004 a 11.03.2019 (15 anos), abacaxi; (b) **Amorosa**, Agrico U.A. – Holanda, proteção de 18.10.1999 a 18.10.2014 (15 anos), batata; (c) **IAC Alvorada**, Instituto Agronômico de Campinas – IAC, proteção de 15.12.2008 a 15.12.2023 (15 anos), feijão; (d) **QMI**, Bayer – Alemanha, proteção de 14.08.1998 a 14.08.2013 (15 anos), arroz; (e) **AS 7307RR**, Monsoy Ltda., proteção de 03.06.2009 a 03.06.2024 (15 anos), soja – cultivar geneticamente modificado; (f) **CTC 10**, Centro de Tecnologia Canavieira – Piracicaba/SP, proteção de 18.09.2006 a 18.09.2021 (15 anos), cana-de-açúcar; (g) **ARA 1967**, Aracruz Celulose S/A, proteção de 11.03.2004 a 11.03.2022 (18 anos), eucalipto. (Disponível em: <[http://extranet.agricultura.gov.br/php/snpc/cultivarweb/cultivares\\_protegidas.php](http://extranet.agricultura.gov.br/php/snpc/cultivarweb/cultivares_protegidas.php)>. Acesso em: 27 fev. 2013).

O pedido de proteção de cultivar será formalizado ao Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), órgão vinculado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Não é o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) a autoridade responsável pela análise e concessão da proteção de cultivares, diferentemente do que ocorre com as patentes de modelo de utilidade e de invenção. O pedido deverá atender às exigências do artigo 14 da Lei nº 9.456/97, ou seja, conter, dentre outras: (a) espécie botânica; (b) o nome do cultivar; (c) a origem genética; (d) o relatório descritivo; (e) relatório indicativo de sua distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade (DHE).

O pedido de proteção de cultivar será publicado no prazo de até 60 dias corridos, contados da sua apresentação ao SNPC, conforme dispõe o art. 16 da Lei nº 9.456/97. Publicado o pedido de proteção, será concedido, a título precário, o Certificado Provisório de Proteção, que confere ao seu titular o direito de exploração comercial. Com a publicação do pedido de proteção, correrá o prazo de 90 dias para a apresentação de eventuais impugnações. Após o exame técnico e afastadas pelo SNPC as impugnações apresentadas por terceiros, será então deferido o certificado definitivo, conhecido como Certificado de Proteção de Cultivar.

Podemos sintetizar os prazos de proteção dos cultivares da seguinte forma, contados a partir da concessão do Certificado Provisório pelo SNPC: (a) 18 (dezoito) anos, quando envolver videiras (uvas), árvores frutíferas, árvores florestais e árvores ornamentais; (b) 15 (quinze) anos, para as demais espécies vegetais, inclusive a cana-de-açúcar<sup>70</sup>. Decorridos tais prazos, não será possível renovação da proteção, de modo que o cultivar cairá em domínio público (art. 12 da Lei nº 9.456/97).

A titularidade da proteção de cultivar poderá ser transferida por ato *inter vivos* a terceiros, mediante a devida averbação no SNPC (art. 23 da Lei nº 9.456/97). O titular poderá autorizar terceiro a explorar o cultivar sem exclusividade e mediante remuneração que vierem a ajustar (pagamento de *royalties*). Temos aqui a licença voluntária. Contudo, a requerimento do interessado, poderá o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) autorizar a exploração do cultivar independentemente da

---

<sup>70</sup> A título de comparação, o prazo de proteção no direito francês é superior ao do direito brasileiro, ou seja, naquele país, a proteção perdura por 25 anos para os cultivares em geral e 30 anos para videiras, árvores florestais, frutíferas e ornamentais, leguminosas perenes e batatas (BINCTIN, Nicolas. **Droit de la propriété intellectuelle**. Paris: L.G.D.J., 2010, p. 385).

autorização de seu titular, por prazo de 3 anos, prorrogáveis por iguais períodos, sem exclusividade e mediante remuneração a ser definida (art. 29 da Lei nº 9.456/97). Temos agora a licença compulsória. Além de outros requisitos, somente será concedida licença compulsória quando houver restrição injustificada à concorrência, em outras palavras, esse ato de exceção será praticado pela autoridade competente como forma de assegurar a disponibilidade do cultivar no mercado a preços razoáveis, com regular distribuição e qualidade, sem olvidar, contudo, o pagamento de remuneração razoável ao titular (art. 28 da Lei nº 9.456/97). Da decisão do CADE que conceder a licença compulsória não caberá recurso administrativo nem medida liminar judicial, salvo se houver ofensa ao devido processo legal, conforme preceitua o art. 33 da Lei nº 9.456/97<sup>71</sup>. Aplica-se à licença compulsória, no que couber, as disposições da Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/96).

Além da licença compulsória, o cultivar protegido poderá também ser declarado de uso público restrito, *ex officio*, pelo Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), como forma de atender às necessidades da política agrícola, nos casos de emergência nacional, abuso do poder econômico ou outras circunstâncias de extrema urgência, conforme disposto no art. 36 da Lei nº 9.456/97. Nesse caso, a exploração do cultivar poderá ser feita diretamente pela União ou por terceiros por ela designados, pelo prazo de três anos, prorrogáveis por iguais períodos.

Segundo o artigo 37 da Lei nº 9.456/97, aquele que vender, reproduzir, importar, exportar, bem como embalar ou armazenar, ou ceder a qualquer título, material de propagação de cultivar protegido, sem autorização do titular, estará sujeito: (a) a indenizar o titular de proteção do cultivar; (b) à apreensão do material utilizado irregularmente, que será destinado aos agricultores assentados em programas de Reforma Agrária; (c) ao pagamento de multa equivalente a 20% do valor comercial do material apreendido, dobrada em caso de reincidência; (d) à condenação por crime de violação dos direitos do melhorista<sup>72</sup>.

---

<sup>71</sup> Newton Silveira entende que o artigo 33 da Lei nº 9.456/97, ao obstar a concessão de liminar contra decisão do CADE pelo Poder Judiciário, encontra-se eivado de inconstitucionalidade (*In: Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial*. 4. ed. rev. e ampl. Barueri: Manole, 2011, p. 81).

<sup>72</sup> Nem a Lei nº 9.456/97 nem outra legislação define a pena do infrator. Existe um projeto de lei de 2008, ainda não aprovado, que procura suprir essa falha, definindo a pena de detenção de 3 meses a 1 ano, ou multa.

De acordo com o artigo 40 da Lei nº 9.456/97, a proteção do cultivar extingue-se: (a) pela expiração do prazo de proteção; (b) pela renúncia do titular; (c) pelo cancelamento do Certificado de Proteção por parte do SNPC (*ex officio* ou a requerimento do interessado – art. 3º, VIII, Dec. 2.366/97), quando não houver pagamento da anuidade, não for apresentada amostra viva do cultivar protegido, houver perda de homogeneidade (uniformidade de características) ou estabilidade (mesmas características durante os sucessivos plantios) do cultivar, ou, ainda, quando ficar comprovado que o cultivar causou impacto desfavorável ao meio ambiente ou à saúde humana. Extinta a proteção, seu objeto cai em domínio público (art. 41 da Lei nº 9.456/97).

## **8. Questões específicas relacionadas ao cultivar da cana-de-açúcar**

Embora as pesquisas envolvendo o melhoramento genético da cana-de-açúcar tenham aumentado no Brasil nos últimos anos, é certo que elas somente trarão resultados a médio e longo prazo, tendo em vista o complexo genoma apresentado por esse vegetal. Levam-se anos para se chegar a um cultivar de cana-de-açúcar que apresente e mantenha as características agronômicas desejadas pelo setor sucroenergético.

Enfim, as pesquisas em melhoramento genético da cana-de-açúcar dependem de expressivos recursos e, desse modo, as iniciativas públicas e privadas nessa área necessitam de um marco regulatório que traga segurança para o investidor na exploração dos resultados advindos da obtenção de novos cultivares desse vegetal. E a proteção advém, atualmente, da Lei nº 9.456/97, regulamentada pelo Decreto nº 2.366/97. Sob essa regulação, o SNPC indica em seus registros a concessão de 111 certificados envolvendo cultivares de cana-de-açúcar<sup>73</sup>.

Julgamos oportuno, agora, destacar algumas disposições da Lei nº 9.456/97 voltadas especificamente à cana-de-açúcar.

A Lei nº 9.456/97 traz situações que não implicam em violação à propriedade intelectual sobre os cultivares em geral, a saber: (a) plantar sementes para uso próprio

---

<sup>73</sup> Pesquisa de cultivares protegidas no SNPC disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/registros-autorizacoes/protECAO-cultivares/cultivares-protegidas>>. Acesso em: 2 mar. 2013.

(art. 10, I); (b) usar ou vender como alimento o produto obtido da semente protegida, exceto para fins reprodutivos (art. 10, II); (c) utilizar o cultivar como fonte de variação no melhoramento genético ou na pesquisa científica (art. 10, III); (d) multiplicar sementes, por parte do pequeno produtor rural<sup>74</sup>, para doação ou troca com outros pequenos produtores, no âmbito de programas de financiamento conduzidos pelos órgãos públicos (art. 10, III).

As citadas limitações ao direito de proteção aos cultivares em geral não se aplicam à cultura da cana-de-açúcar, para a qual prevalecem as seguintes regras especiais (art. 10, § 1º, da Lei nº 9.456/97): (a) para multiplicar material vegetativo, mesmo que para uso próprio, o produtor que possua área igual ou superior a 4 módulos fiscais (conferir Instrução Especial INCRA nº 20/80) e lavouras destinadas à produção para fins de processamento industrial, terá que obter autorização do titular do direito sobre o cultivar; (b) o pagamento da concessão da autorização não poderá ferir o equilíbrio econômico-financeiro da lavoura desenvolvida pelo produtor (valor abusivo).

Imaginemos, por exemplo, que o pequeno proprietário rural (área igual ou superior a 4 módulos fiscais) plantará cana-de-açúcar em sua propriedade para alimentar o seu gado. Nesse caso, ele não estará sujeita à autorização e ao pagamento de *royalty* ao proprietário do cultivar da cana que utilizou. Por outro lado, se esse pequeno proprietário rural destinar a cana-de-açúcar que plantou para processamento industrial, por exemplo, para a produção de açúcar e álcool, estará então sujeito à autorização prévia do proprietário do cultivar. Porém, caso o proprietário do cultivar venha a cobrar *royalty* do pequeno produtor rural, não poderá fazê-lo de forma abusiva, de forma a inviabilizar a cultura da cana-de-açúcar desenvolvida por ele, ou, conforme disposto no art. 10, § 1º, II, da Lei nº 9.456/97, o pagamento exigido não poderá ferir o equilíbrio econômico-financeiro da lavoura desenvolvida por ele.

Contudo, a experiência nos mostra que quando a cana-de-açúcar de uma pequena propriedade rural é destinada ao processo de produção de açúcar e álcool pelas

---

<sup>74</sup> Segundo o art. 10, § 3º, da Lei nº 9.456/97, considera-se pequeno produtor rural aquele que, cumulativamente, enquadrar-se nas seguintes condições: (a) ser proprietário, posseiro, arrendatário ou parceiro; (b) manter até 2 empregados permanentes; (c) possuir área não superior a 4 módulos fiscais (cf. Instrução Especial INCRA nº 20/80, o tamanho do módulo rural apresenta variações de um município para outro; por exemplo, em Ribeirão Preto/SP, um módulo corresponde a 10 ha. (4 x 10 ha. = 40 ha.), enquanto em Cravinho a 12 ha. (4 x 12 ha. = 48 ha.); (d) tenha, no mínimo, 80% de sua renda bruta anual proveniente da exploração agropecuária ou extrativa; (e) resida na propriedade rural ou em aglomerado próximo.

usinas, via de regra, são elas que adquirem as mudas de cana-de-açúcar, pagam os *royalties* ao detentor do cultivar e as plantam na área arrendada. Ou seja, nesse caso, essas exigências para o pequeno produtor de cana-de-açúcar acabam não tendo efeito prático.

Ainda com relação ao cultivar da cana-de-açúcar, mostra-se oportuno destacar que a sua proteção perdura por 15 (quinze) anos, contados a partir da concessão do Certificado Provisório de Proteção pelo SNPC, conforme se infere do disposto no artigo 11 da Lei nº 9.456/97. Decorrido esse prazo, assim como os demais cultivares, não será mais possível a renovação da proteção, de modo que o cultivar da cana-de-açúcar cairá em domínio público (art. 12 da Lei nº 9.456/97).

O controle do uso dos cultivares da cana-de-açúcar protegidos não é fácil de ser realizado. Muitas usinas do Estado de São Paulo participam, por exemplo, do CTC e, nessa condição, adquirem o direito de exploração dos cultivares desenvolvidos por esse centro de pesquisa, mediante o pagamento *royalties* com descontos. Contudo, existem usinas e produtores rurais que não participam e, muitas vezes, se valem de cultivares protegidos sem o pagamento de *royalties*. Ocorre que o controle e a fiscalização do uso indevido de cultivares de cana-de-açúcar não são facilmente realizados, tendo em vista a extensão dos canaviais e o número expressivo de propriedades e proprietários que exploram essa cultura no Brasil. Essa é uma questão que precisaria ser melhor resolvida.

A Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto 2001, dispõe sobre os bens, os direitos e as obrigações relativos ao acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional e à repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração desse componente e do conhecimento tradicional associado. Ou seja, empresas que se utilizam de variedades vegetais que apresentem componente do patrimônio genético existente no território nacional têm que obter prévia autorização do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, como também repartir os benefícios decorrentes da exploração econômica do produto resultante, que poderá se dar, dentre outros meios, pela divisão dos lucros ou pagamento de *royalties*. O descumprimento dessas exigências sujeitará o infrator ao pagamento de indenização correspondente a, no mínimo, vinte por cento do faturamento bruto obtido na comercialização de produto ou de *royalties* obtidos por ele de terceiros, sem prejuízo das sanções administrativas e penais cabíveis (art. 26 da MP 2.186-16).

Em decorrência do disposto na referida MP 2.186-16, surgiram dúvidas se as variedades cultivadas comerciais de cana-de-açúcar (*Saccharum spp.*) caracterizavam-se ou não como patrimônio genético do País. Para dirimir essa dúvida, o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético editou a Resolução nº 26, de 30 de agosto de 2007, por meio da qual exclui a cana-de-açúcar como patrimônio genético do País e, por consequência, das exigências advindas da MP 2.186-16.

## **9. Conclusão**

Procuramos, com o presente artigo, analisar diversas questões envolvendo o cultivar da cana-de-açúcar, passando por elementos históricos e econômicos até chegarmos à legislação de proteção dessa espécie de propriedade intelectual voltada para o campo. Dessa nossa análise, extraímos algumas conclusões, que passamos a registrar nas linhas abaixo.

Desde o seu descobrimento, o Brasil vem cultivando a cana-de-açúcar em seu território, matéria-prima que permitiu, num primeiro momento, a produção do açúcar e, séculos mais tarde, a produção do álcool combustível, atualmente conhecido como etanol.

Hoje, o Brasil se apresenta como o maior produtor e exportador de açúcar do mundo, como também o segundo maior produtor mundial de etanol: produto que traz um mercado interno consolidado (tanto para o hidratado, como para o anidro) e boas perspectivas de crescimento no mercado externo. O Brasil também possui áreas agricultáveis em grande extensão, solo fértil e clima favorável à produção da cana-de-açúcar, vantagens essas que dificilmente são encontradas em outros países. Enfim, o setor sucroenergético brasileiro - apesar dos sobressaltos, muitos decorrentes da falta de uma política de incentivo e planejamento de longo prazo - destaca-se no cenário interno e mundial e apresenta perspectivas de crescimento para o futuro.

Esse cenário otimista, se concretizado, impulsionará o aumento da produção de cana-de-açúcar no Brasil, que, por sua vez, demandará novas áreas de cultivo e/ou aprimoramento genético dessa gramínea visando maior produtividade por hectare plantado. O aprimoramento genético da cana-de-açúcar depende de pesquisas e investimentos. O surgimento de novas variedades de cana-de-açúcar, mais resistentes a pragas, mais produtivas por hectare, com maior concentração de açúcar, dentre outras

qualidades, depende da criação de novos cultivares, ou seja, depende de conhecimento e dinheiro.

A França foi um dos primeiros países a instituir, em 1922, um regime especial para proteção das novas variedades de planta obtidas pelo homem. O Brasil trouxe pela primeira vez a possibilidade de as variedades novas de plantas obterem proteção, por meio de patente, em 1945, quando entrou em vigor o primeiro Código brasileiro da Propriedade Industrial (Decreto-lei nº 7.903). O segundo Código da Propriedade Industrial (Lei nº 5.772/1971) silenciou-se sobre a possibilidade de proteção das variedades novas de plantas, enquanto a Lei nº 9.279/1996, que o revogou expressamente, deixou de considerar patenteável a invenção ou modelo de utilidade que envolva essas novas variedades. Somente com a Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997, foi instituída proteção para as variedades novas de plantas, que por ela foram denominadas cultivares.

No âmbito internacional, a Convenção de Paris para a Proteção de Propriedade Industrial, de 20 de março de 1883, e suas inúmeras revisões, não tratou de forma específica da patente de variedades novas de plantas ou cultivares. Somente em 2 de dezembro de 1961, a Convenção Internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais (UPOV), que somente entrou em vigor no plano internacional em 8 de novembro de 1981, garantiu o direito de proteção às novas variedades vegetais. O Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS), resultado da Rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT, cuja ata foi assinada em 12 de abril de 1994, apesar de não considerar patenteáveis as plantas, orientou os seus Estados Membros a conceder proteção específica às novas variedades vegetais desenvolvidas pelo homem. O TRIPS foi determinante para o surgimento da vigente lei brasileira sobre proteção de cultivares (Lei nº 9.456/1997).

Apesar de a Lei nº 9.456/1997 e o Decreto nº 2.366/1997, assim como alguns dicionários da língua portuguesa, grafarem a palavra cultivar como substantivo feminino, entendemos que ela deva ser utilizada como substantivo masculino (“o cultivar” e não “a cultivar”), tendo em vista o que indica o Vocabulário Ortográfico de Língua Portuguesa (VOLP), editado pela Academia Brasileira de Letras, autoridade máxima para reconhecer e classificar as palavras em nosso léxico.

O Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), resultado da reestruturação do setor sucroalcooleiro ocorrida em 1933, contribuiu para o desenvolvimento de pesquisas voltadas à obtenção de novas variedades de cana-de-açúcar no Brasil. Dentre outros centros de pesquisas brasileiros voltados ao melhoramento genético da cana-de-açúcar, podemos destacar a Estação Experimental de Campos/RJ, o Centro de Tecnologia Canavieira (CTC), em Piracicaba/SP, e o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC). Dentre outros programas, o PLANALSUCAR, o PROÁLCOOL, o BIOEN e a BIOTA também contribuíram para o desenvolvimento de pesquisas envolvendo o melhoramento genético da cana-de-açúcar, que resultaram em novos cultivares.

Entendemos que a Lei nº 9.456/97 instituiu, no Brasil, um sistema de proteção de cultivares específico e híbrido, na medida em que combina elementos de direito patentário (ex. procedimento para expedição do Certificado de Proteção de Cultivar e direitos dos obtentores) com os de direito autoral (ex. direito dos melhoristas).

A proteção decorrente da Lei nº 9.456/97 não se volta propriamente à variedade nova de planta, mas à semente, entendida como “toda e qualquer estrutura vegetal utilizada na propagação de um cultivar” (art. 3º, XIV), ou ao material propagativo, entendido como “toda e qualquer parte da planta ou estrutura vegetal utilizada na sua reprodução e multiplicação” (art. 3º, XVI), como ocorre com a cana-de-açúcar.

A proteção aos cultivares, diferentemente do que ocorre com os bens industriais, não é conferida pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), mas sim pelo Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), órgão vinculado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), por meio da expedição do Certificado de Proteção de Cultivar, cuja vigência poderá ser de 18 (dezoito) anos, para as videiras, árvores frutíferas, árvores florestais e árvores ornamentais, e 15 (quinze) anos, para as demais espécies vegetais, inclusive a cana-de-açúcar;

O art. 10, § 1º, da Lei nº 9.456/97, traz regras especiais para a cana-de-açúcar, que não se aplicam aos demais vegetais, a saber: (a) para multiplicar material vegetativo, mesmo que para uso próprio, o produtor que possua área igual ou superior a 4 módulos fiscais (conferir Instrução Especial INCRA nº 20/80) e lavouras destinadas à produção para fins de processamento industrial terá que obter autorização do titular do direito sobre o cultivar; (b) o pagamento da concessão da autorização não poderá ferir o equilíbrio econômico-financeiro da lavoura desenvolvida pelo produtor (valor abusivo).

A cana-de-açúcar não faz parte do patrimônio genético existente no território nacional, de modo que os seus produtores não estão sujeitos à repartição dos benefícios decorrentes de sua exploração econômica, ou seja, não estão sujeitos às exigências da MP 2.186-16, de 23 de agosto de 2001. Em outras palavras, os produtores de cana-de-açúcar estão liberados da divisão de lucros ou pagamento de royalties ao Estado, conforme disposto na Resolução nº 26, de 30 de agosto de 2005, editada pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético.

Entendemos que o aumento dos investimentos em pesquisas de novas variedades de cana-de-açúcar pode contribuir para o aumento da produtividade dos canaviais, sem a necessidade de ampliação da sua área cultivada<sup>75</sup>. O surgimento de novos cultivares de cana-de-açúcar, a nosso ver, também pode contribuir para a formação de novas fronteiras canavieiras, que trazem solo e clima com características distintas das encontradas no Estado de São Paulo, maior produtor de cana-de-açúcar do Brasil. Já contando com o cenário da erradicação das queimadas nesse Estado, o desenvolvimento de novas variedades de cana-de-açúcar também poderá facilitar a colheita crua dessa matéria-prima no campo (ex. cana com menos palhada), principalmente em áreas agrícolas com topografia que inviabiliza a mecanização. Novas variedades genéticas mais resistentes a determinadas pragas contribuem também para reduzir o uso de herbicidas e inseticidas no campo, diminuindo, desse modo, os impactos ambientais no solo e recursos hídricos.

Assim, garantir a propriedade intelectual sobre os cultivares de cana-de-açúcar acaba sendo medida necessária para o desenvolvimento tecnológico dessa cultura agrícola. E essa garantia de proteção aos cultivares acaba exsurgindo da Constituição Federal brasileira (art. 5º, XXIX) e, principalmente, da Lei nº 9.456/97, que objetiva melhorar a segurança jurídica para os pesquisadores e investidores, como também combater a pirataria de sementes e mudas, enfim, contribui para atrair investimentos nacionais e estrangeiros na pesquisa do melhoramento vegetal, inclusive do melhoramento genético da cana-de-açúcar;

Entendemos que a Lei nº 9.456/97 acaba concedendo um privilégio temporário na exploração comercial dos cultivares, que, no caso da cana-de-açúcar, se estende por

---

<sup>75</sup> O aumento da produção de cana-de-açúcar sem a necessidade de aumentar a área cultivada evita pressões sobre áreas que apresentam outras culturas agrícolas e, ainda, sobre áreas de floresta, isto é, evita-se o risco de desmatamento em determinadas regiões.

quinze anos. Porém, a nosso ver, esse privilégio não constitui propriamente um abuso ou uma violação à concorrência, mas uma recompensa necessária aos seus obtentores, que demandaram tempo (no caso na cana-de-açúcar, uma nova variedade leva, em média, dez anos para ser obtida) e dinheiro em suas pesquisas. Existe, atualmente, no Brasil o registro de mais de cem cultivares a favor de pessoas jurídicas distintas, de modo que não podemos falar em força concorrencial reduzida nessa área. Assim, a obtenção de um novo cultivar acaba estimulando novas pesquisas e, por via reflexa, aumentando a concorrência na obtenção de novas variedades de cana. Instala-se um ciclo multiplicador positivo, ou seja, a inovação tecnológica impulsionando o aumento da concorrência.

Apesar disso, a Lei nº 9.456/97 traz mecanismos que protegem o interesse da coletividade em caso de abusos ou distorções resultantes da proteção concedida aos cultivares, como, por exemplo, a licença compulsória decorrente de restrição à concorrência e a declaração de uso público restrito para atender às necessidades da política agrícola do governo federal.

Portanto, entendemos que, de forma geral, o atual marco regulatório de proteção dos cultivares no Brasil, em especial o da cana-de-açúcar, não só é necessário, como também se mostra satisfatório, ou seja, atende os interesses dos obtentores, dos melhoristas e da coletividade. O aumento, nos últimos anos, do número de novos registros de cultivares de cana-de-açúcar no SNPC corrobora o nosso entendimento.

Quanto maior o desenvolvimento das pesquisas de novos cultivares de cana-de-açúcar, a possibilidade de atender a demanda decorrente das boas perspectivas do setor sucroenergético aumenta significativamente. Entendemos que o aprimoramento genético da cana-de-açúcar é uma das plataformas indispensáveis para o aumento da produção de açúcar e etanol nas mais variadas regiões do Brasil e, por consequência, para o desenvolvimento do setor sucroenergético no campo. Eis aí a força motriz da propriedade intelectual voltada para o cultivar da cana-de-açúcar<sup>76</sup>.

## **10. Bibliografia**

---

<sup>76</sup> Paula Forgioni intitula como “a força motriz da propriedade intelectual” um dos tópicos do capítulo II do seu livro “A evolução do Direito Comercial Brasileiro: Da mercancia ao mercado” (São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 167).

ALMEIDA, Napoleão Mendes. **Gramática metódica da Língua Portuguesa**. 10. ed. São Paulo, SP: 1958.

ALVES, Francisco; SZMRECSÁNYI, Tamás. Produção e suas alternativas. In: ALVES, Francisco; FERRAZ, José Maria Gusman; PINTO, Luís Fernando Guedes; SZMRECSÁNYI, Tamás. **Certificação socioambiental para a agricultura: desafios para o setor sucroalcooleiro**. São Carlos: EdUSCar, 2008.

ANFAVEA. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br>>. Acesso em: 26 jan. 2013.

Aulete Digital. Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa. Disponível em: <<http://www.auletedigital.com.br/>>. Acesso em 30 jan. 2013.

BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2010, t. 1.

BINCTIN, Nicolas. **Droit de la propriété intellectuelle**. Paris: L.G.D.J., 2010.

CARVALHO, Cícero Péricles de Oliveira. Novas Estratégias Competitivas para o Novo Ambiente Institucional. In: MORAES, Márcia Azanha Ferras Dias de; SHIKIDA, Pery Francisco Assi (Orgs.). **Agroindústria canavieira no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2002, p. 267

CARVALHO, Cristina Ribeiro. Pesquisa confirma o etanol como um combustível limpo. **Brasil Econômico**, 1º nov. 2012. Inovação & Sustentabilidade, p. 14.

CASTRO, Rogério Alexandre de Oliveira. **Setor sucroenergético e sua adequada regulação: sustentabilidade x viabilidade econômica**. Curitiba: Juruá, 2012.

Centro de Tecnologia Canavieira (CTC). Disponível em: <<http://www.ctcanavieira.com.br/modelodenegocio.html>>. Acesso em: 23 fev. 2013.

CESNIK, Roberto. Melhoramento da cana-de-açúcar: marco sucro-alcooleiro no Brasil. **Revista Eletrônica de Jornalismo Científico**. Abr. 2007. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=23&id=256&print=true>>. Acesso em: 6 mar. 2013.

\_\_\_\_\_; MIOCQUE, Jacques. **Melhoramento da cana-de-açúcar**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa. Versão 1.0., 2009. 1 CD-ROM.

EL KHALILI, Amyra. **Pós RIO+20 - Reflexões conceituais sobre a "comoditização" dos bens comuns**. Disponível em: <[http://port.pravda.ru/cplp/brasil/12-12-2012/34094-reflexoes\\_rio-0/](http://port.pravda.ru/cplp/brasil/12-12-2012/34094-reflexoes_rio-0/)>. Acesso em: 6 mar. 2013.

FERREIRA, Waldemar. **Instituições de Direito Comercial**. São Paulo, SP: Freitas Bastos, 1944. 2 v.

FORGIONI, Paula. **A evolução do Direito Comercial Brasileiro: Da mercancia ao mercado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. 16. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1979.

GIDDENS, Anthony. **The politics of climate change**. Cambridge: Polity, 2009.

GOYOS JÚNIOR, Durval de Noronha. **Direito agrário brasileiro e o agronegócio**. São Paulo: Observador Legal, 2007.

JUNGMANN, Fernando. **O direito da agro-indústria açucareira**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1971.

MANZONI JR., Ralphe. A arrancada global do etanol. **Dinheiro Rural**, v. 98, p. 60-61, dez. 2012.

MATSUOKA, Sizuo; GARCIA, A.A.F.; ARIZONO, H. Melhoria da cana-de-açúcar. In: Borém, A. (ed.). **Melhoramento de Espécies Cultivadas**. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2005, p. 225-274.

Michaelis Moderno Dicionário da Língua Portuguesa. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portuguesportugues&palavra=cultivar>>. Acesso em: 30 jan. 2013.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Cultivares protegidas no SNPC disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/registros-autorizacoes/protecao-cultivares/cultivares-protegidas>>. Acesso em: 2 mar. 2013.

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MIDC). Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=3743&ref=1161>>. Acesso em: 17 jan. 2013.

MIRANDA, Pontes de. **Direito das coisas: propriedade mobiliária (bens incorpóreos), propriedade intelectual, propriedade industrial**. Atualizado por Marcos Alberto Sant'Anna Bitelli. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012, v. 16, t. XVI, p. 639-652.

MORAES, Márcia Azanha Ferras Dias de; SHIKIDA, Pery Francisco Assi (Orgs.). **Agroindústria canavieira no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2002.

MORAES, Rodrigo Jorge. **Setor sucroalcooleiro: regime jurídico ambiental das usinas de açúcar e álcool**. São Paulo: Saraiva, 2011.

NATALE NETTO, João. **A saga do álcool: fatos e verdades sobre os 100 anos do álcool combustível em nosso país**. Osasco/SP: Novo Século Editora, 2007.

NOVACANA. **Retomada: exportação de etanol aumentou 55% em 2012.** Disponível em: <<http://www.novacana.com/n/etanol/mercado/exportacao/retomada-2012-exportacao-etanol-aumentou-040113/>>. Acesso em: 17 jan. 2013.

Novo Dicionário Eletrônico Aurélio. Versão 5.0. Regis Ltda., 2004, 1 CD-ROM.

NUSDEO, Fábio. **Curso de Economia: introdução ao Direito Econômico.** 3. ed. São Paulo: RT, 2001.

PINTO, Antonio Luiz de Toledo; WINDT, Márcia Cristina Vaz dos Santos; CÉSPEDES, Livia (Colaboradores). **Propriedade Intelectual.** São Paulo: Saraiva, 2011.

POPOV, Daniel; NOGUEIRA, Luís Artur. Biocombustível: a prioridade é investir. **Revista Dinheiro Rural**, n. 87, p. 28-29, jan. 2012.

Rede Interuniversitária de Desenvolvimento do Setor Sucoenergético (RIDESA). Disponível em: <<http://www.ridesa.agro.ufg.br/pages/38059>>. Acesso em: 2 mar. 2013.

REZENDE, G. C.; GOLDIN, I. **A agricultura brasileira na década de 80: crescimento numa economia em crise.** Rio de Janeiro: IPEA, 1993.

ROCHA, Alda do Amaral. Etanol brasileiro pode ter acesso livre ao mercado dos EUA. **Valor Econômico**, São Paulo, 26 dez. 2011, Caderno Agronegócios, p. B-10.

RODRIGUES, Arthur. **Etanol: aspectos jurídicos, econômicos e internacionais.** Rio de Janeiro: Synergia, 2011.

SACCONI, Luiz Antonio. **Minidicionário Sacconi da Língua Portuguesa.** 11 ed. São Paulo: Nova Geração, 2009.

SAFATLE, Fernando Netto. **A economia política do etanol: a democratização da agroenergia e o impacto na mudança do modelo econômico.** São Paulo: Alameda, 2011.

SIFAEG (Sindicato da Indústria de Fabricação de Etanol do Estado de Goiás). Disponível em: <<http://www.sifaeg.com.br>>. Acesso em: 6 mar. 2013.

SIMONSEN, Roberto C. **História Econômica do Brasil.** 2. ed. São Paulo: 1944, 1. v

SILVA, Ozires; FISCHETTI, Decio. **Etanol: a revolução verde e amarela.** São Paulo: Bizz Comunicação e Produções, 2008.

SILVEIRA, Newton. **Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial.** 4. ed. rev. e ampl. Barueri/SP: Manole, 2011.

SOUZA, Zilmar José de. Evolução e considerações sobre a co-geração de energia no setor sucroalcooleiro. In: MORAES, Márcia Azanha Ferras Dias de; SHIKIDA, Pery Francisco Assi (Orgs.). **Agroindústria canavieira no Brasil.** São Paulo: Atlas, 2002, p. 212-240.

UNICA. Disponível em: <<http://www.unica.com.br>>. Acesso em: 23 jan. 2013.

\_\_\_\_\_. **Produção e uso do Etanol combustível no Brasil.** São Paulo: 2007.

Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa (VOLP). Disponível em: <<http://www.academia.org.br/abl/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=23>>. Acesso em: 2 mar. 2013.

WÜRTENBERGER, Gert. The protection of plant-related inventions under the European Patent Convention. In: GRAU-KUNTZ, Karin; BARBOSA, Denis Borges (org). **Ensaio sobre o direito imaterial: estudos dedicados a Newton Silveira.** Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2009, p. 143-152.