ALISON CLEBER FRANCISCO

**O REGIME DA PROPRIEDADE INTELECTUAL
PARA A
CANA-DE-AÇÚCAR**

Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo
São Paulo - 2014

RESUMO

A cana-de-açúcar é a cultura mais importante na formação do Brasil que conhecemos: presente desde o surgimento da Colônia Portuguesa até os dias atuais, foi protagonista da agroindústria brasileira em diversos momentos da história. Nesse ínterim papel fundamental tem a cana-de-açúcar, que é o vegetal de onde se originam os subprodutos da cana – o açúcar, o etanol e, mais recentemente, a energia elétrica de biomassa. Como tantas outras culturas, a cana-de-açúcar teve uma diversificação de espécies com o fim de combater pragas, doenças, adaptação a diversos climas e solos, tempo de produção, aumento de sua eficiência, adequação às novas técnicas de cultivo, e muitas dessas alterações (a maçante maioria, sejamos sinceros) são fruto de pesquisas que fizeram surgir diversas espécies transgênicas, que reúnem características específicas com o fim de atender a necessidades dos produtores. A cana-de-açúcar, bem como todas as outras cultivares transgênicas hoje existentes no Brasil, são protegidas pela Lei de Proteção de Cultivares (LPC) – Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1997, lei esta feita com base nos termos propostos pelo Tratado da UPOV, em sua versão de 1978, união da qual o Brasil passou a fazer parte após a elaboração da referida lei. A LPC, contudo, trouxe em seu texto uma “exceção” à cana-de-açúcar, que não recebe o mesmo tratamento que as outras cultivares no país, mas sim um tratamento “superior”, que institui um “super” regime de proteção à cultivar da cana-de-açúcar, não se aplicando ao seu regime de proteção as exceções cabíveis a todas as outras cultivares, inclusive as exceções tratadas no texto da UPOV 1978. O presente trabalho discorre sobre o regime de propriedade intelectual da cana-de-açúcar no país, e aborda desde a introdução das primeiras espécies de cana no país, trazidas pelos colonizadores, e sua influência na lavoura, economia e cultura do Brasil, até os dias atuais, com a análise da evolução histórica tanto da cultivar em si, como de sua regulação pelo Estado brasileiro, inclusive pelos órgãos especializados criados ao longo da história para cuidar da cultura e comercialização da cana-de-açúcar. É feita ainda análise da legislação atual que rege a proteção à tecnologia da cana-de-açúcar no país, a Lei de Proteção de Cultivares, com breve histórico de sua elaboração, e suas determinações frente ao texto da UPOV 1978. Também são abordados aspectos relacionados ao impacto desse regime especial no mercado de cultivar no país, e eventuais efeitos desse regime, principalmente relacionados à concorrência e ao eventual abuso de direito. Com isso, pretende-se estabelecer quais são os parâmetros que efetivamente regem a proteção às cultivares transgênicas de cana-de-açúcar, e seus aspectos que extrapolam ou não os limites legais impostos pelo ordenamento jurídico nacional.

Palavras-chave:

Propriedade Intelectual. Cana-de-açúcar. UPOV. Transgênicos. Lei de Proteção de Cultivares.

ABSTRACT

Sugarcane is the most important farming in the formation of Brazil as we know: it is found in the country since the emerging of the Portuguese Colony until nowadays, and played main role in the agribusiness in several moments of history. We main point out then that the plant of sugarcane itself has essential part in this farming, because from it comes the products derived of sugarcane – sugar, sugarcane alcohol and, more recently, biomass electric energy. As many other cultures, sugarcane had a diversification of species along time in order to prevent plagues, plant diseases, to adapt to different climate and soil conditions, timing of production, increase of efficiency, to fit to new planting techniques, and many of these changes (the great majority, sincerely) are product of research that allowed the creation of several transgenic species, which gather specific characteristics aiming to fulfill the needs of producers. Sugarcane, as the other transgenic plants existing in Brazil, found themselves under the protection of the Cultivar Protection Law (CPL) – Law n. 9.456, dated April 25, 1997, law based on the terms of UPOV 1978 Treaty, Union of which Brazil is part nowadays under such terms. CPL, nevertheless, conferred an “exception” to some of its terms to sugarcane, which do not get the same treatment as the other transgenic plants in the country, but has a “superior” regimen, which confers a super protection to sugarcane transgenic plants, to which do not apply the exceptions that affect all other transgenic plants, including the exceptions contained in UPOV 1978. This paper aims to discuss the regimen of intellectual property of sugarcane in Brazil, and examines since the introduction of first species of sugarcane in the country, brought by the Portuguese, and its influence in the farming, economy and culture in Brazil, until nowadays, examining the historical evolution of the plant itself, as well as of its regulation by the Brazilian State, including the specialized organs created through time to regulate the farming and commercialization of sugarcane. It is also made an analysis of laws and acts which regulate the protection of sugarcane technology in the country, the Cultivar Protection Law, with a brief examination of historical conditions and law making process of the CPL, and its directives considered from a UPOV 1978 point of view. Aspects related to the impact of such regulation in the market of sugarcane in Brazil are evaluated as well, including eventual effects of law dispositions, mostly related to antitrust aspects and abuse of rights. Therefore, it aims to stablish the parameters that effectively regulate the protection of transgenic sugarcane in Brazil, and the aspects that go beyond – or do not – the limits imposed by the Brazilian legal system.

Key words:

Intellectual Property. Sugarcane. UPOV. Transgenic. Cultivar Protection Law.

RIASSUNTO

La canna da zucchero è la coltivazione più importante nella formazione del Brasile che lo sappiamo: da l'avvento della colonia portoghese ad oggi, è stata la protagonista dell'agrobusiness brasiliano in diversi momenti della storia. La canna ha un ruolo fondamentale in questo periodo, che è la pianta da cui provengono i sottoprodotti di canna da zucchero - zucchero, etanolo e, più recentemente, l'energia elettrica da biomasse. Come tante altre colture, la canna da zucchero ha avuto una diversificazione delle specie al fine di combattere i parassiti, le malattie, l'adattamento a climi e terreni diversi, i tempi di produzione, aumentare l'efficienza, l'adeguamento alle nuove tecniche agricole, e molti questi cambiamenti (il maoria, diciamocelo) sono il risultato di ricerca che ha avuto origine diverse specie transgeniche con caratteristiche specifiche al fine di soddisfare le esigenze dei produttori. La canna da zucchero e tutte le altre oggi piante geneticamente modificati esistenti in Brasile sono protetti da Legge sulla Protezione de Pianta Geneticamente Modificati (LPP) - Legge n. 9456, al 25 Aprile 1997, questa legge fatta in base alle condizioni proposte dal Trattato di UPOV nella sua versione del 1978, l'unione di cui il Brasile entrò a far parte, dopo la stesura della legge. La LPP, però, ha portato nel suo testo una "eccezione", alla canna da zucchero, che non riceve lo stesso trattamento delle altre varietà di piante in Brasile, ma una protezione "superiore", che istituisce un "super" regime di protezione a la canna da zucchero, non applicare al sistema di protezione della canna le eccezioni applicabili a tutte le altre piante geneticamente modificati, incluse le eccezioni affrontate nel testo di UPOV 1978. Questo articolo discute il regime di proprietà intellettuale di canna da zucchero in Brasile, e copre dall'introduzione delle prime specie di canna da zucchero in el paese portato dai colonizzatori, e la sua influenza sull'agricoltura, l'economia e la cultura del Brasile, ai giorni nostri, con l'analisi dell'evoluzione storica sia della canna stessa, come la sua regolamentazione da parte dello Stato brasiliano, comprese le agenzie specializzate create nel corso della storia per regolamentare la coltivazione e la commercializzazione di canna da zucchero. Analizziamo anche la normativa vigente in materia di protezione della tecnologia canna da zucchero nel paese, la Legge sulla Protezione de Pianta Geneticamente Modificati, con una breve storia del sua evoluzione, e le sue determinazioni contro il testo della UPOV 1978. Anche analizzare gli aspetti legati all'impatto di tale regime speciale di canna nel paese, e possibili effetti di questo regime, si riferiscono principalmente alla concorrenza e l'eventuale abuso di diritto. Con questo, intendiamo stabilire quali sono i parametri che disciplinano in modo efficace la protezione delle canna geneticamente modificati, e aspetti che vanno al di là o meno i limiti di legge imposti dal diritto nazionale

Parole chiave:

Proprietà intellettuale. Canna da zucchero. UPOV. Transgenici. Legge sulla Protezione de Pianta Geneticamente Modificati.

INTRODUÇÃO

1. A cana-de-açúcar no Brasil

A história do Brasil se confunde com a história da cana-de-açúcar no país: desde os primórdios da colonização, o colonizador português optou, para viabilizar economicamente a ocupação do país, pela implementação da cultura de cana na sua então colônia. Assim, ao longo de toda a história do país, a cana esteve presente como atividade econômica: durante a colonização, o início da divisão das terras do país em sesmarias; nos períodos de revoluções sociais, as trocas de poder, vinda da Família Real para o Brasil e início do Brasil Império; na Proclamação da República e nos períodos que se revezaram os regimes ditatoriais e democracias no poder do país, até os dias atuais.

O desenvolvimento econômico brasileiro está intimamente ligado à produção da cana-de-açúcar, principalmente durante os séculos XVI e XVII, em que o açúcar oriundo da cana foi o principal produto produzido e exportado pelo Brasil colônia¹. Isso se deve ao fato de que o açúcar advindo da cana era muito mais atrativo para os europeus do que os outros tipos de açúcar mais comuns na Europa, como por exemplo, o que era produzido com beterraba. Nesse contexto Portugal vislumbrou uma enorme oportunidade de lucrar com o comércio do açúcar, além de promover o povoamento do Brasil².

A cana foi um elemento essencial para a formação cultural tipicamente brasileira, com uma grande parte da cultura do país tendo se formado durante o período em que essa lavoura foi o carro chefe da economia do Brasil, como bem retrata o clássico livro *Casa-Grande e Senzala*³. Hábitos que permanecem, expressões que se sedimentaram no país, formação de classes e preconceitos, muitas dessas características do povo e da sociedade brasileira se cunharam tendo como epicentro a cana-de-açúcar.

¹ PRADO JUNIOR, Caio. **História econômica do Brasil**. São Paulo, Brasiliense: 2008, p. 31-37.

² FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. 13^a ed. 1. Reimpr. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2009. (Didática, 1), p. 76-83.

³ FREYRE, Gilberto. **Casa-grande & senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal**. 51^a ed. rev. São Paulo: Global, 2006.

A cana em si teve sua implementação como cultura no Brasil principalmente porque sua lavoura necessitava de grandes áreas para cultivo, a mão-de-obra para trabalhar a terra não precisava de grande especialização, a implantação e cuidados com a lavoura são relativamente simples e baratos, e o principal produto então extraído da cana-de-açúcar – o açúcar – tinha um grande mercado na Europa. Ainda, Portugal precisava de um incentivo para os colonos se transferirem para o Brasil e povoar a terra, e achou na cana um viabilizador econômico para tanto – que, somada às grandes áreas transferidas para estes colonizadores, que vinham acompanhadas do poder supremo sobre elas e sobre os que nela habitavam, e aos títulos de nobreza que normalmente eram atribuídos a estes imigrantes, se tornaram uma grande estratégia para a fixação do povo na então colônia portuguesa. Dessa maneira, durante o período de colonização do Brasil, a metrópole obtinha a maior parte de sua receita com o comércio de açúcar, constituindo a notória economia açucareira, período que só se findou com a concorrência holandesa e seu açúcar produzido nas Antilhas⁴.

No período colonial a cana-de-açúcar era transformada somente em açúcar; já hoje em dia é transformada em álcool e energia termelétrica de biomassa, com papel de destaque na economia nacional e mundial, especialmente no que tange ao setor de energias limpas e renováveis, com uma crescente demanda, a qual só pode ser atendida se existirem programas de melhoramento genético aliados ao manejo adequado.

A cana, assim, foi um grande trunfo da colonização brasileira, e ganhou grande expressão no século XX, quando a partir da cana passou também a ser fabricado outro produto de essencial importância econômica e estratégica para o país: o álcool combustível. A cana-de-açúcar se transformou então em uma cultura extremamente flexível, que conferia à pessoa que a cultivava certeza de venda de sua safra, pois uma vez que um mercado está em baixa – como, por exemplo, o de açúcar – o beneficiador de cana pode optar por produzir outro produto – o álcool, equilibrando assim a equação oferta e demanda através de sua própria produção, o que raramente acontece

⁴ FAUSTO, Boris. *op. cit.* p. 76-83.

com outros produtos em nível industrial e que possuam um mesmo valor agregado⁵, como ocorre com a cana.

Mas como é sabido o Brasil é um país continental. Durante séculos foi cultivada no Brasil apenas uma espécie de cana-de-açúcar, sendo que os então produtores ignoravam a existência de outras espécies. Com isso, sofriam com a produtividade de suas lavouras, sendo obrigados a, para produzir mais, plantar mais; além dos problemas gerados pelas pragas que assolavam aquela espécie específica e se difundiam com extrema facilidade e rapidez. Com o conhecimento da existência de outras espécies de cana e sua posterior importação e início da hibridação, se deu o começo das técnicas de desenvolvimento de cultivares de cana no Brasil. E posteriormente, já no século XX, tiveram início no Brasil programas de desenvolvimento de cultivares transgênicas para a obtenção de melhores espécies aptas a conferir maior produtividade para o produtor no campo⁶.

2. A cana-de-açúcar: cultivar transgênica

“Cultivar” é um termo oriundo do inglês, e é a forma apocopada das palavras *cultivated* e *variety*, que significaria variedade cultivada. Na atualidade cultivar é sinônimo de variedade vegetal cultivada pelo homem, com referência a “um grupo de plantas com características distintas, uniformes e estáveis”⁷ ou “a variedade cultivada de planta, a qual se distingue por características fenotípicas e que, quando multiplicada por via sexuada ou assexuada, mantém suas características distintas”⁸.

A ideia de transgenia, do ponto de vista científico, tem implícito o conceito de desenvolvimento, inovação – não se busca piorar uma determinada espécie. Assim o é com as cultivares transgênicas. Remete-nos ao conceito de alterar,

⁵ Assim também ocorre com a beterraba, da qual se extrai açúcar, além de ser alimento para consumo, bem como com o milho, a partir do qual também se produz álcool combustível, mas em ambas a produção de seus derivados não está em um nível de viabilidade econômica a ponto de não ser necessários incentivos e benefícios para seu fomento.

⁶ DINARDO-MIRANDA, Leila L (Org.); VASCONCELOS, Antônio Carlos Machado (Org.); LANDELL, M. G. A. (Org.). Cana-de-açúcar. Campinas, SP: Instituto Agrônomo Campinas, 2010, p. 31 e ss.

⁷ BORÉM, Aluizio. **Melhoramento de espécies cultivadas**. Viçosa: UFV, 1999, p. 769.

⁸ TORRES, Antonio Carlos et al. **Glossário de biotecnologia vegetal**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2000, p. 22-23.

mudar algo que preexiste, normalmente com o intuito de torná-lo melhor, mais adequado a um fim específico que se pretende de antemão, ou não. É um conceito positivo.

As cultivares transgênicas são cultivares alteradas geneticamente para que atinjam fins almejados pelos pesquisadores; mais especificamente, são plantas que “receberam dentro de suas células material genético exógeno, tal como um gene, por exemplo, que confere resistência a um herbicida, via biotecnologia”⁹. O termo cultivar é utilizado também para plantas que sofrem alterações de suas estruturas através de métodos tradicionais¹⁰, que eram os empregados por agricultores no melhoramento de plantas em épocas remotas anteriores à manipulação genética. Estes métodos, contudo, não têm perfil científico, obtendo-se resultados normalmente através de tentativa e erro.

As cultivares transgênicas, por sua importância, ganharam tratamento legislativo em diversos países, e em razão da necessidade de padronização de regulamentação das cultivares nestes Estados, para fins de trânsito de tecnologia e facilitação do comércio internacional, foi criada a Convenção da UPOV – União para a Proteção de Novas Obtenções Vegetais (*Union Internationale Pour la Protection des Obtentions Végétales*), no ano de 1961, como resultado de um movimento iniciado na Europa nos anos 50 entre os principais produtores de variedades de cultivares, grandes desenvolvedores de tecnologia que permanecem no mercado até a atualidade, em alguns casos. Este é o tratado internacional de proteção de tecnologia relacionada a cultivares mais difundido no mundo, com duas versões em vigor simultaneamente hoje em dia: uma de 1978 e outra de 1991.

3. A UPOV e a Lei de Proteção de Cultivares no Brasil

O Brasil, atualmente, é membro da UPOV, e aderiu à sua versão de 1978, a qual foi tomada como parâmetro legal para a criação da Lei de Proteção de Cultivares no Brasil – Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1997.

⁹ BORÉM, Aluízio, **op. cit.**, p. 244.

¹⁰ Métodos estes que se baseiam “na reprodução sexual, seleção, hibridação, interespecífica e por mutações artificiais produzidas por radiações ionizantes, não ionizantes, agentes físicos e químicos”, In: PATERNIANI, Ernesto. Melhoramento convencional e transgenia: o que mudou. **Jornal da ANBio**, jan. 2001., Caderno n. 1, p. 80.

A adesão do Brasil à UPOV 1978 foi feita no último instante, literalmente no último dia, em razão do temor de que a versão da UPOV 1991, mais protetiva e abrangente, pudesse ser prejudicial ao Brasil, um país ainda em desenvolvimento em termos de proteção de propriedade intelectual, a qual, passado o prazo limite, seria a única opção para adesão. Assim, seriam implementadas medidas protetivas menos rígidas, que inseririam o país em um nível de proteção internacional padronizado de propriedade intelectual de cultivares e prepararia o país para um eventual segundo passo em matéria de sistema protetivo, que seria a adesão aos termos da UPOV 1991. O ingresso na UPOV visava também a busca pela proteção das cultivares nacionais, desenvolvidas no Brasil, nos outros países membros da UPOV.

Durante a elaboração do projeto de lei nacional para proteção de cultivares, foram incluídas exceções que não ferem o direito de propriedade sobre a cultivar protegida¹¹. Contudo, a estas exceções ao regime de proteção de cultivares foram estabelecidas exceções, atribuindo às cultivares de cana-de-açúcar um *status* especial e que a difere de qualquer outra cultivar no país com relação ao tratamento da propriedade intelectual de suas variedades. Ou seja, do ponto de vista legal foi criado um sistema único de proteção à propriedade intelectual da cana-de-açúcar, diferente do aplicado a qualquer outra cultivar no país, e que insere a cana-de-açúcar em um patamar de privilégios acima de qualquer outra cultivar no Brasil: é um “super” regime de proteção.

A implementação no país da Lei de Proteção de Cultivares (LPC) com base na UPOV 1978 foi passo com o objetivo de estabelecer um primeiro degrau de regulamentação para cultivares no Brasil, mas o conteúdo do parágrafo que dispõe sobre a exceção da cana-de-açúcar, à primeira vista, destoa do restante do conteúdo da lei em seus termos.

À proteção da propriedade intelectual da cana-de-açúcar não se aplica a exceção do agricultor (art. 10, I), a não ser ao pequeno agricultor, o que

¹¹ 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

significa dizer que ao agricultor é proibida a multiplicação do material propagativo da planta para seu uso próprio, o que implica: (i) no fornecimento deste material pelo mantenedor da variedade de cana (normalmente seu obtentor); ou (ii) a necessidade de permissão para multiplicação do material propagativo.

Também não existe para o regime da cana-de-açúcar a possibilidade de uso ou venda como alimento da cana no mercado, ou matéria-prima para fabricação de outro produto (art. 10, II). Em primeira leitura, vê-se que este dispositivo proíbe a venda da cana no mercado, a não ser que esteja autorizada. Como a LPC protege o material propagativo da planta, e não a planta em si, no caso da venda do produto pelo agricultor da planta, e não do material propagativo, esta deve ser livre, pois seria um contrassenso cultivar cana e não poder comercializá-la. Uma vez pagos os *royalties*, pode o produtor vender o produto obtido da planta. Da forma como o inciso se encontra redigido, face à sua proibição, soa permitido o uso, consumo e comercialização da cana-de-açúcar somente mediante a autorização do detentor da tecnologia.

A exclusão da exceção contemplada no art. 10, III, é o grande equívoco da lei, tanto do ponto de vista teórico quanto prático. Essa exceção contempla o direito do melhorista. É comum a exceção ao melhorista em todas as legislações do mundo, uma vez que através dela é que se permite que pesquisadores tenham acesso ao banco genético já existente, o que torna possível o desenvolvimento de novas tecnologias com base nas tecnologias já obtidas com outras pesquisas; é elemento essencial para o crescimento e diversificação do banco genético existente, o que implica em segurança para a lavoura (uma vez que existe uma diversificação maior de espécies, com menor probabilidade de todas estarem susceptíveis às mesmas pragas ao mesmo tempo, ou se adaptarem melhor a um ou outro tipo de solo com maior produtividade, melhor resistência a certos tipos de clima, de pluviometria, de resistência à seca, entre outros benefícios) e maiores possibilidades de aquisição de variedades por parte dos agricultores, não precisam sempre realizar a compra de uma mesma variedade de um mesmo obtentor que possua seu monopólio sobre qualidades específicas da cana, e não existam variedades iguais ou similares no mercado, com relação ao seu desempenho em

produtores rurais, conduzidos por órgãos públicos ou organizações não-governamentais, autorizados pelo Poder Público.

frente a condições específicas.

A exclusão da exceção do melhorista, que, como já dito, é a mais comum em todo o mundo e no Brasil vigora para todas as outras cultivares, nos termos gerais do art. 10, a não ser para a cana, faz com que, mesmo que a roda já tenha sido inventada, todos tenham que inventar a sua própria roda. O melhoramento, como se apreende do próprio termo, é realizado sempre a partir de uma planta que serve como base para a pesquisa, para se aprimorar alguma qualidade específica da mesma, ou para a ela somar alguma outra característica específica que a mesma não possui; não é possível simplesmente “surgir” com uma cana do pó, com um simples sopro e palavras mágicas, o que mais se assemelharia a uma experiência divina do que científica.

A exceção do melhorista é elemento que permite o desenvolvimento de tecnologia, garantia de perspectivas de crescimento de uma determinada área, desenvolvimento de um determinado setor, sem impor entraves unilaterais e que dependam única e exclusivamente da discricionariedade de um certo agente. Sem essa possibilidade de livre acesso a espécies protegidas pelos melhoristas, limita-se sempre a pesquisa – que é ingrediente chave para o incremento e criação de novas tecnologias – à autorização de terceiro, independentemente de qualquer condição ou critério, deixando assim a liberação para pesquisa sob a manifestação unilateral e discricionária de seu proprietário, com todos os seus reflexos e implicações financeiros, econômicos, sociais, científicos, etc. Ou seja, condiciona-se a possibilidade de desenvolvimento do país como um todo à autorização de terceiro.

A quarta exceção é abrandada pelo conteúdo do inciso III do parágrafo 1º do art. 10, que permite a exceção do agricultor para aqueles que, nos termos da lei, são classificados como pequeno produtor rural¹², mas mesmo assim ainda persiste

¹² A própria LPC define o que entende como pequeno produtor rural: Art. 10, § 3º: Considera-se pequeno produtor rural, para fins do disposto no inciso IV do caput, aquele que, simultaneamente, atenda os seguintes requisitos:

I - explore parcela de terra na condição de proprietário, posseiro, arrendatário ou parceiro;

II - mantenha até dois empregados permanentes, sendo admitido ainda o recurso eventual à ajuda de terceiros, quando a natureza sazonal da atividade agropecuária o exigir;

III - não detenha, a qualquer título, área superior a quatro módulos fiscais, quantificados segundo a legislação em vigor;

IV - tenha, no mínimo, oitenta por cento de sua renda bruta anual proveniente da exploração agropecuária ou extrativa; e

V - resida na propriedade ou em aglomerado urbano ou rural próximo.

uma proibição: a de doação e troca entre pequenos produtores rurais, que é uma atividade típica e comum entre estes produtores, muito em razão de terem limites tanto orçamentários para a aquisição contínua de material reprodutivo, quanto em razão de seus limites de terras, o que não permite a constante multiplicação de material vegetativo para fins de continuação da cultura, pela falta de espaço físico mesmo.

Ainda deve-se considerar o fato de que nos últimos anos foi cogitada a alteração da legislação que regulamenta cultivares no país. De acordo com estes anseios (discussões e anteprojetos de lei), o Brasil teria o seu nível de proteção para a tecnologia de cultivares elevado, atingindo o patamar sugerido pela UPOV de 1991, o que refletiria na obtenção deste nível de proteção não só em nível interno, no país, mas também perante a própria União e todos seus outros membros, com a consequente alteração da relação entre o Brasil e as partes membros do Tratado, e entre os sujeitos que estão sob suas respectivas jurisdições.

Com relação à adesão à UPOV 1991, deve-se considerar que esta versão do tratado determina que o direito de eventual indenização pelo uso indevido de cultivar se estende até o produto derivado diretamente da cultivar. Então, sob esse prisma, deve-se entender exatamente como pode ser definido o “produto” direto na cadeia, principalmente quando se considera que existem diversos produtos que da cana-de-açúcar derivam diretamente, e com características diferentes: o açúcar, o álcool e, atualmente, a energia termelétrica de biomassa.

Assim, frente às determinações atuais de legislação, e às possibilidades que se vislumbram em um futuro próximo, com a possível alteração da legislação nacional, é pertinente o estudo do *status* atual da lei de cultivares no que toca ao regime especial da cana-de-açúcar, do ponto de vista da propriedade intelectual, seus impactos no mercado da cultivar e sua implicação como fator incentivador ou limitador do desenvolvimento da tecnologia da cana-de-açúcar e do mercado em específico.

Mas também deve ser considerado o interesse do Estado em diversos aspectos relacionados à produção da cana-de-açúcar e de seus derivados, principalmente o açúcar, o álcool e a energia termelétrica de biomassa. Estes produtos são

de essencial importância na avaliação da legislação em vigor em razão de sua pujança econômica e valor estratégico quando consideradas políticas de âmbito nacional, seja em razão do impacto destes na balança comercial (exportação de açúcar e álcool combustível), seja na composição da matriz energética brasileira (álcool como substituto de combustíveis fósseis e geração de energia termelétrica de biomassa pelas usinas canavieiras).

Por último, mas mais importante, é o interesse do povo brasileiro no desenvolvimento e manutenção da lavoura de uma cultivar que a cada dia ganha mais importância no país, sendo hoje, provavelmente, uma das três mais importantes cultivares no Brasil, se não a mais importante.

4. Crescente desempenho da lavoura de cana-de-açúcar

Segundo Cesnik, a produção média brasileira de cana-de-açúcar em 1975 era de 48 toneladas de cana por hectare; já no ano de 2005 atingia pouco mais de 79 toneladas por hectare. O Estado de São Paulo, por sua vez, no mesmo período viu sua produção passar de 61,5 para 83,5 toneladas por hectare, o que demonstra, em princípio, a eficiência dos programas de melhoramento incorporados aos sistemas de produção¹³. São Paulo é, do ponto de vista tecnológico, o Estado onde se encontra a maior incorporação de tecnologia ao campo no que toca à cultura da cana-de-açúcar, esta obviamente complementada pelas tecnologias de manejo e alta mecanização da produção.

Tal aumento de produtividade se deve em muitos aspectos às pesquisas em diferentes ramos do melhoramento genético, que envolvem grande número de pesquisadores em programas de melhoramento da cultivar que envolvem, além dos próprios pesquisadores, empresas do setor sucroalcooleiro, entidades governamentais, instituições apoiadoras da pesquisa, e que são essenciais para otimizar a cultura da cana-de-açúcar do ponto de vista da produtividade e cultivo. Nesse contexto se insere a indústria de melhoramento genético da cultivar.

¹³ Disponível em < http://www.cnpma.embrapa.br/download_hp/344.pdf>, acessado em 30.07.13.

5. Importância da cana-de-açúcar na sociedade e economia do país

A importância da cana-de-açúcar na sociedade e na economia do país se torna evidente quando se constata os diversos interessados em sua cadeia de produção: os obtentores, os produtores (agricultores), as usinas de cana-de-açúcar, os donos de terras arrendadas utilizadas para a produção, os *traders* de *commodities*, os trabalhadores direta e indiretamente envolvidos na produção e cultivo da cana, o Estado e a sociedade de modo geral.

Assim, levando em consideração a grandeza da importância da produção de cana-de-açúcar, deve ser analisada neste trabalho a legalidade do texto legal contido na LPC que trata do regime da cana-de-açúcar no Brasil, e qual seu efetivo impacto na indústria canavieira, considerando desde o seu desenvolvimento como espécie em laboratório até a obtenção de seu produto final, seja ele álcool, açúcar ou, agora, energia.

É necessária uma análise que leve em consideração não apenas o direito do obtentor, que, de forma extrema, pareceria desembocar na redação hoje vigente no texto da LPC, mas sim um estudo crítico que conduza a um modelo de estrutura regulatória que atenda a todos os interessados na cadeia de produção da cana-de-açúcar, e não seja injusto com quaisquer dos agentes acima citados, ou mesmo outros que por ela são indiretamente afetados, levando-se sempre em consideração o regime geral que prevalece para todas as outras cultivares no país, contido na LPC.

Certo é que deve ser garantida a contraprestação ao obtentor pelos esforços envidados no sentido de se obter uma nova variedade, mas também devem ser levados em conta todos os investimentos e impactos na economia da atividade dos outros agentes envolvidos na produção da cana-de-açúcar.

A grosso modo, para fins ilustrativos: os obtentores fornecem a muda, que é utilizada pelo produtor; este, por sua vez, muitas vezes arrenda uma porção de terra para a produção. O plantio é a fase mais onerosa no cultivo da cana-de-açúcar, e uma boa percentagem do investimento na lavoura canavieira se dá nesta fase, em que deve ser preparado o solo para receber a muda da cana, corrigido seus defeitos e realizado o

plântio; em momento posterior deve ser feita a manutenção da lavoura e a colheita da cana, sendo que esta colheita se repete a cada 12 ou 18 meses, conforme a espécie de cana-de-açúcar e o objetivo de seu plântio, por cinco ou seis vezes (cinco ou seis cortes) em média (a cana volta a brotar após o corte). Estas safras são vendidas para a usina produtora de açúcar e álcool, que concentram o processamento de toda a cana de uma grande região, para onde é levada a cana-de-açúcar após seu corte e carregamento. A cada corte deve ser feito o pagamento dos *royalties* sobre a variedade de cana.

6. Marco regulatório *sui generis* para situação *sui generis*

As cultivares transgênicas não são “bens de consumo” no sentido vulgar, leigo do termo: são sim bens que se consomem, mas não são bens de mercado, melhorias que são introduzidas diretamente na sociedade, e disponibilizadas diretamente ao público (como novas tecnologias de tv), como mero instrumento de facilidade ou volúpia para o público em geral, um bem objeto de desejos e interesse (um novo design de cadeira), ícone mercadológico, símbolo de consumo (como os produtos da marca da maçã, mas essa já mordida). As cultivares transgênicas são o resultado de pesquisas que têm como objetivo aumentar a eficiência da lavoura e de seus resultados, propiciando uma maior produtividade de cultura por área plantada. Este melhor resultado por área produzida é uma consequência direta da tecnologia desenvolvida e implementada através de pesquisas, com o fim principal de se obter um resultado otimizado da produção das cultivares.

A situação da cultura de cana-de-açúcar é justamente a de uma equação complexa e que envolve diversas fases e sujeitos: a cana-de-açúcar deve ser cultivada para a satisfação das necessidades da sociedade; a área cultivável é finita frente a uma demanda que aumenta pelos derivados da cana-de-açúcar, principalmente com o crescente desenvolvimento do país e o aumento da necessidade de energia; a criação de uma maior área cultivável implica na transformação de outras áreas que são hoje destinadas a outros fins (como reservas, áreas de mata nativa, ou outras culturas); a utilização por tempo prolongado de uma mesma espécie de cultivar a torna mais susceptível a pragas, em razão de sua fragilização pelo uso reiterado e multiplicação da

mesma espécie e da adaptação das pragas àquela variedade específica. Fato é que hoje a cana-de-açúcar domina a paisagem no Centro-Sul do país, ainda com uma franca expansão pelo centro-oeste (mais especificamente Mato Grosso do Sul e Goiás), além de uma grande área do Nordeste brasileiro.

Então, com o desenvolvimento da tecnologia transgênica, há um consequente aumento de eficiência na produção de cana-de-açúcar por área plantada, em razão de uma maior produtividade da lavoura como um todo e/ou de cada planta individualmente considerada, somada a uma menor perda, em razão da maior resistência das cultivares a pragas, pestes, doenças e alterações climáticas.

Como salientado por Cesnik, com as políticas internacionais de adição de álcool anidro à gasolina em diversos países, como Argentina, Brasil, Colômbia, Estados Unidos, Japão, México e União Europeia, os programas de melhoramento da cana-de-açúcar acabam por receber, por via oblíqua, grande responsabilidade, em razão da dependência energética que pode criar desde que se estabeleça como matriz sólida. Observe-se que, se houver um surto de doenças na lavoura, como já houve no passado, e ocorrer quebras de safra consecutivas ou simultâneas em diversos países, pode haver uma quebra na economia mundial por falta desse combustível renovável, já que só o Brasil, em 2006, produziu 18 bilhões de litros de álcool, o equivalente a mais de 90 milhões de barris de petróleo, o que poderia afetar a economia mundial como um todo, de forma similar como já ocorreu nas crises do petróleo dos anos 70¹⁴.

Postos estes fatores frente a frente com a legislação nacional que hoje regula a propriedade intelectual relacionada à cana-de-açúcar, ou seja, a Lei de Proteção de Cultivares (LPC), na qual se encontra incluída a exceção à cana-de-açúcar, é possível verificar que existem diversos pontos que precisam ser avaliados, com o fim de uma melhor adequação da regulamentação da cana-de-açúcar à dinâmica de mercado, às práticas do dia-a-dia, e principalmente aos interesses conjugados dos obtentores, dos produtores, do Estado e da sociedade.

¹⁴ Disponível em < http://www.cnpma.embrapa.br/download_hp/344.pdf>, acessado em 30.07.13.

Com base na legislação atual, é traçado o objetivo de responder a estas e outras questões que surgem sobre a cultura de cana-de-açúcar do ponto de vista da propriedade intelectual. Contudo, além do estudo do regime geral da regulamentação da cana, aspecto essencial neste trabalho é a compreensão da razão de ter sido introduzida na LPC uma exceção que atribua um regime tamanho de exceção para a cana-de-açúcar, com a análise histórica do contexto em que surgiu a lei, bem como as condições em que se deu o ingresso do Brasil na UPOV, o que provavelmente trará informações para uma provável resposta a esta questão.

7. Implicações da exceção da cana-de-açúcar

Esta exceção que é concedida à cana-de-açúcar na Lei de Proteção de Cultivares não gera apenas o efeito de condicionar o uso da cultivar à autorização de seu obtentor, mas também diversos outros efeitos que dizem respeito à sociedade de uma forma geral, e especificamente aos que estão envolvidos com o desenvolvimento de variedades de cana-de-açúcar e com mercado de seus derivados, principalmente.

Um fato que é de relevante importância para o estudo da propriedade intelectual da cana-de-açúcar se refere à desregulamentação do mercado de cana-de-açúcar e suas consequências – a saída do Estado como agente de regulação deste mercado – e o novo mercado que surge paulatinamente a partir de então, com o ingresso de novos atores e com características de mercado livre, marcado hoje principalmente pela entrada de empresas que tem como principal fim o lucro.

Deve-se ainda considerar nessa análise o fato de que no mercado de desenvolvimento de espécies de cana ainda participam entidades de perfil público, entidades de pesquisa que, diferentemente das primeiras, em princípio, tem como principal objetivo o desenvolvimento de conhecimento em benefício da sociedade. Posto isso, é importante que tais entidades se relacionem de forma harmônica no mercado, sob regras claras e aplicáveis a todas, de modo que possam competir de forma igualitária no mercado, e tenham conferidas todas as proteções e garantias relacionadas aos seus direitos sobre o capital intelectual por elas detido, sem prejuízo para o mercado, e para estes em

específico, tanto entidades financiadas com o dinheiro público quanto as entidades privadas que visam o lucro.

Contudo, como já apontado, é essencial o estudo do impacto do impedimento legal de livre acesso a informações e banco genético pelos melhoristas, determinado pela LPC para a cana-de-açúcar, em contraposição às garantias de propriedade e interesses de mercado e da ciência. A proibição legal gera uma espécie de “monopólio” sobre determinadas variedades específicas de cana-de-açúcar, o que pode configurar, conforme o uso dessa condição, abuso de direito por parte dos detentores de tecnologia. Ademais, considerando que o mercado de variedades de cana-de-açúcar é dominado hoje por cinco grandes desenvolvedores de tecnologia, é possível denomina-lo como um oligopólio das empresas que atuam nessa área. Ainda deve ser ressaltado o fato de que esse mercado é dividido por entidades públicas e privadas, como já ressaltado, o que caracteriza um mercado com características específicas.

Quanto ao abuso de direito, pode esse se configurar tanto na negativa de autorização para pesquisa por outros pesquisadores ou agentes de mercado, ou mesmo pelas eventuais formas de precificação pelo uso da cultivar de cana-de-açúcar pelos melhoristas, o que pode inviabilizar o uso da variedade.

Sob outro prisma, e considerando a eventual adesão do Brasil à UPOV 1991, é conveniente o estudo do possível impacto dessa adesão com relação à tecnologia de cana-de-açúcar, e com relação aos produtos derivados de cana, posto que a UPOV 1991 regula de forma diversa a responsabilidade por uso indevido da cultivar, e estende a proteção à propriedade intelectual sobre a cultivar até o primeiro produto derivado direto dela, o que tem eventual implicação na definição do responsável pelo pagamento de indenizações a obtentores pelo uso indevido da tecnologia.

Para os fins de análise da exceção da cana-de-açúcar, também é feito estudo comparado da proteção conferida à cultivar de cana em outros grandes países produtores de cana. Assim é possível verificar se necessária tal proteção especial e quais saídas foram adotadas pelos outros países que se encontram também na situação de produtores de cana-de-açúcar.

Essa análise, contudo, não pode ser feita de forma abstrata, mas se deve sim considerar a importância estratégica da cana-de-açúcar para nosso país, principalmente os aspectos relacionados aos seus produtos derivados diretos, como o álcool, o açúcar e a energia termelétrica de biomassa.

A cana-de-açúcar é hoje um ativo brasileiro de alto valor, mais do que foi em toda a história do Brasil, não só pela flexibilidade e adaptação às intempéries do mercado de seus produtos derivados diretos, mas também por ser parte importante na matriz energética do país, ainda com um grande potencial para ser desenvolvido. Assim colabora para que o Brasil se mantenha entre os principais países produtores e exportadores de produtos agropecuários no mundo, sendo, conforme dados divulgados no sítio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA¹⁵:

- 1º lugar mundial em produção de açúcar (ranking 2010);
- 2º lugar mundial em produção de etanol de cana (ranking 2009);
- 1º lugar mundial em exportação de açúcar (ranking 2010);
- 1º lugar mundial em exportação de etanol de cana (ranking 2009).

Segundo ainda o mesmo relatório do MAPA, quase metade das fontes da matriz energética brasileira é renovável, sendo a cana-de-açúcar a mais importante entre estas, e a segunda fonte de energia brasileira mais importante, estando atrás apenas dos combustíveis fósseis – petróleo e seus derivados¹⁶. É inegável que a cana-de-açúcar tem papel essencial no nível de competitividade brasileiro para enfrentar em pé de igualdade as economias de outros países industrializados.

Nesse contexto, o desenvolvimento da tecnologia em cana-de-açúcar tem sido, reconhecidamente, um fator importante para a obtenção dos grandes

15

Disponível em http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Sala%20de%20Imprensa/Publica%C3%A7%C3%B5es/graficos_portugues_corrigido2.pdf, acessado em 03.07.2014.

resultados obtidos a cada safra, fazendo com o que país se torne um dos maiores produtores mundiais da cultivar, o que gera efeitos em toda a economia do país e transforma seu perfil perante os olhos de outros países do mundo.

Para manter-se nesse nível de competitividade, entretanto, é necessária uma estrutura legal que colabore com a criação e manutenção de um ambiente saudável e propenso para a cultura da cana-de-açúcar, e garanta a continuidade deste crescimento, mas com segurança para os agentes que atuam neste setor da economia nacional e com as devidas compensações aos obtentores pelo empenho no desenvolvimento das cultivares.

Assim, é necessária tanto a análise dos elementos legais existentes, quanto das eventuais de legislação que poderiam ser implementadas, bem como os anseios e interesses de agentes que atuam no setor, mas sem desprezar uma primeira análise da história, do papel e da importância da cana-de-açúcar na economia, na cultura e no desenvolvimento tecnológico, social e industrial do país, tanto no âmbito interno (geração de emprego e riquezas), quanto no âmbito externo (comércio internacional).

Apesar de sua essencialidade na elaboração do trabalho, para a análise de evolução da legislação de proteção à propriedade intelectual da cana no Brasil e suas consequências, a análise se limitará a abordar as questões relacionadas ao desenvolvimento do país (no sentido de crescimento social, econômico, tecnológico, etc.) apenas no que tenha relação direta com a cultura, tecnologias de cultivares e propriedade intelectual de cana-de-açúcar, dando enfoque, porém, em questões que surjam no decorrer do trabalho e tenham implicação direta na eventual discussão de aspectos controversos a respeito da legislação, e que possam gerar novos paradigmas para a criação de texto legal especificamente relacionado com tais pontos. O trabalho não é, então, sobre desenvolvimento, mas sobre propriedade intelectual de cana-de-açúcar e seus efeitos com relação ao desenvolvimento do país.

Como hoje, e cada vez mais, a cana-de-açúcar faz parte da matriz energética nacional, como já apontado, também é levada em consideração a

¹⁶ Disponível em http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Sala%20de%20Imprensa/Publica%C3%A7%C3%B5es/grafico

importância da cana-de-açúcar nesse aspecto, uma vez que o aumento de sua produção implica no aumento de energia disponível no país, elemento esse essencial para o desenvolvimento, e que serve como parâmetro para classificação do nível de desenvolvimento de um país.

Os elementos acima citados, obviamente, não são exaustivos, e este trabalho não tem a pretensão de esgotar o estudo de todos os impactos, potenciais ou efetivos, da referida legislação no mercado e no setor de tecnologia canavieira, e mercados de seus produtos correlacionados, mas são pontos que foram considerados quando da elaboração do presente trabalho, e que possivelmente levam a outros aspectos e desdobramentos. As limitações do trabalho foram impostas como um corte metodológico na pesquisa, contudo não são ignorados os tantos outros aspectos que envolvem o estudo de propriedade intelectual da cana-de-açúcar, e que eventualmente, no desenvolvimento deste trabalho, foram detectados.

8. Produção de cana-de-açúcar no Brasil: pujança de volume e tecnologia

A importância da análise do tema se dá não só pelo interesse acadêmico de compreensão da exceção da cana-de-açúcar dentro do sistema jurídico nacional, seus efeitos e reflexos, diretos e indiretos, em outros institutos e direitos, mas principalmente em razão do tamanho e importância da lavoura canavieira em nosso país. Estes reflexos são principalmente observados no campo econômico, mas obviamente se espalham por outras áreas da sociedade, como a social e a tecnológica, entre outras.

A cana-de-açúcar é uma das principais culturas agrícolas da economia brasileira. Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento o Brasil não é apenas o maior produtor de cana, mas também o primeiro na produção de açúcar e etanol no mundo¹⁷. A mobilização internacional em prol de políticas ambientais para garantir a exploração sustentável do campo impulsionam a produção de biocombustíveis. Embora, nos últimos anos, o consumo interno dos produtos da cana-de-

[s_portugues_corrigido2.pdf](#), acessado em 03.07.2014.

¹⁷ Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/cana-de-acucar>, acessado em 20.06.2014.

açúcar tenha aumentado, as exportações do etanol e açúcar são bastante relevantes para a economia brasileira.

A título de exemplo, faz-se referência ao sítio da CONAB na rede mundial, que, conforme o segundo levantamento de produção de cana-de-açúcar para a safra 2012-2013, datado de agosto de 2012¹⁸, a lavoura da cana-de-açúcar no país permanece em contínuo crescimento.

De acordo com esse levantamento, a área cultivada com cana-de-açúcar que será colhida e destinada à atividade sucroalcooleira na safra 2012/2013 está estimada em 8.527,8 mil hectares, distribuídas em todos estados produtores conforme suas características. O Estado de São Paulo é o maior produtor com 51,82% da área total (4.419,46 mil hectares), seguido por Minas Gerais com 8,46% (721,86 mil hectares), Goiás com 8,69% (741,38 mil hectares), Paraná com 7,13% (608,38 mil hectares), Mato Grosso do Sul com 6,50% (554,29 mil hectares), Alagoas com 5,26% (448,86 mil hectares) e Pernambuco com 3,63% (309,74 mil hectares). Esta área apresentou um crescimento de 2,1% ou 171,7 mil hectares em relação à safra anterior.

De acordo com o levantamento feito pela CONAB, a falta de investimento em novas unidades ou mesmo na ampliação da capacidade de processamento das já existentes dificulta um maior crescimento da cultura no país (apesar da grande expansão que hoje se observa da cultura da cana sobre o centro-oeste, principalmente em Goiás e Mato Grosso do Sul, que tem recebido novas unidades de produção, em razão principalmente da área cultivável ainda disponível nestes estados).

O Brasil produz, aproximadamente, metade do açúcar que abastece o mundo¹⁹. De acordo com o relatório da balança comercial brasileira consolidada para o período de janeiro a dezembro de 2013, a exportação do açúcar e etanol brasileiros somaram US\$13.711 milhões no período e correspondem a 5,7% do total de exportações

¹⁸

Disponível

em

http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/12_09_05_09_11_59_boletim_cana_portugues_-_agosto_2012_2o_lev.pdf, acessado em 22.07.2013.

¹⁹ USDA. *Foreign Agricultural Service, World Centrifugal Sugar: Imports and Exports*. Disponível em: <http://apps.fas.usda.gov/psdonline/psdReport.aspx>, acesso em 20.06.2014.

brasileiras²⁰. Entretanto, os resultados da balança comercial consolidada para o ano de 2013 indica variação negativa (queda de 8,8%) na exportação de açúcar e etanol em relação aos números da balança comercial de 2012.

As perspectivas para o setor neste ano de 2014 também não são animadoras. A colheita da cana-de-açúcar atrasou a região Centro-Sul brasileira, notadamente, devido a condições climáticas desfavoráveis, em razão da estiagem severa neste ano. Além disso, outros fatores como as políticas econômicas do governo de controle artificial dos preços dos combustíveis têm prejudicado a produção do etanol, segundo representantes do setor. Muitas usinas pararam de funcionar durante o primeiro semestre de 2014 e a UNICA prevê redução de 1,7% na produção e 10% na produção de açúcar para este ano.²¹ Em relatório atualizado sobre a produção de etanol na região Centro-Sul brasileira, o diretor técnico da UNICA atribuiu ao recuo do processamento de cana até 1º de junho de 2014, o menor número de usinas em operação e as chuvas no final de maio, em comparação à safra anterior²².

Embora a queda na produção da cana-de-açúcar esteja prevista no decorrer do ano de 2014, não se pode entendê-la como um indicador isolado da economia brasileira. Em outros setores da economia também há indícios de estagnação, mas a análise desses dados foge ao foco desta pesquisa. Em relação a essas informações, o apontamento a ser feito é que a produção sucroalcooleira, ainda em perspectiva de crise, continua a ser relevante à economia brasileira. Portanto, o desenvolvimento de novas variedades de cultivares e técnicas para superar dificuldades, como o exemplo, a longa estiagem na região Centro-Sul brasileira em 2014, deve ser objetivo perseguido pela indústria sucroalcooleira e alvo das políticas aplicáveis ao setor.

O levantamento afirma que o maior crescimento de área cultivada se deu no Estado de São Paulo, onde, ressalta-se, o solo e clima são favoráveis,

²⁰ BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Balança Comercial Brasileira – dados consolidados. Disponível em: http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1394635352.pdf, acesso em 22.06.2014.

²¹ Desempenho da atual safra de cana desanima agricultores e usinas. Jornal da Cana, 06.06.2014. Disponível em: <http://www.jornalcana.com.br/desempenho-da-atual-safra-de-cana-desanima-agricultores-e-usinas/>, acesso em 22.06.2014.

²² Moagem fica aquém da expectativa e vendas de etanol crescem no Centro-Sul do país, Texto divulgado à imprensa, UNICA, São Paulo, 10.06.2014. Disponível em: <http://www.unicadata.com.br/listagem.php?idMn=76>, acesso em 22.06.2014.

de forma geral e historicamente, à lavoura da cana-de-açúcar, e é nesse Estado que se encontram a maior parte das usinas, não sendo, assim, necessário investimento em novas unidades de produção (proximidade do produto cana com seu consumidor – as usinas, o que otimiza o custo da logística). Inclusive, afirmam especialistas da área, que diversas usinas têm potencial de moagem ocioso durante a safra (ou seja, não tem cana suficiente para manter todas as usinas plenamente ocupadas durante toda a safra). Ressalte-se que a terra é mais escassa e mais cara no Estado de São Paulo.

A produtividade média brasileira está estimada em 69.963 kg/ha, 4,3% maior que na safra 2011/12, que foi de 67.060 kg/ha. Como a produtividade de lavoura é um item que é resultado direto de, basicamente, três fatores – genética da cana + manejo adequado + clima -, não é possível atribuir diretamente esse aumento de produtividade a um fator específico, mas destes três fatores, dois estão diretamente ligados à tecnologia, e um deles à tecnologia da cana especificamente, que é objeto de discussão deste trabalho.

Com base nestes dados, a CONAB estima que o total de cana moída na safra 2012/13 será de 596,63 milhões de toneladas, com aumento de 6,5% em relação à safra 2011/12 (560,36 milhões de toneladas), sendo que na região Centro-Sul serão moídas 530,5 milhões de toneladas, 7,2% maior que a produção da safra anterior. Da previsão total da safra, 50,42% (300,82 milhões de toneladas) será destinada para a produção de açúcar (49,45% da produção da região Centro-Sul e 58,2% da região Nordeste), o que gerará uma produção total de açúcar está estimada em 38,99 milhões de toneladas (incremento de 8,41% com relação à temporada passada). Já a produção de etanol é estimada em 23,49 bilhões de litros (49,58% da produção de cana-de-açúcar; 295,81 milhões de toneladas), 3,21% maior que a produção da safra 2011/12. Destes, 9,21 bilhões de litros serão de etanol anidro e 14,28 bilhões de litros serão de etanol hidratado.

Tais dados demonstram claramente a pujança da indústria sucroalcooleira na economia brasileira, o que acaba por dispensar quaisquer outras explicações sobre seus efeitos indiretos na sociedade brasileira. Ademais, também tem reflexo este volume de produção da indústria sucroalcooleira na balança comercial brasileira, em razão da exportação não só de açúcar, produto tradicionalmente relacionado à produção da cana-de-açúcar brasileira, mas também do álcool combustível para ser

adicionado à gasolina em outros países que também adotam este procedimento para fins de substituição parcial das importações de combustíveis fósseis.

9. Objetivos do trabalho

No trabalho são abordados, principalmente, os elementos legais existentes que regulamentam a propriedade intelectual da cana-de-açúcar e legislação correlata, inclusive os tratados da UPOV que dão base à legislação nacional. Ainda são visitados os marcos históricos que moldaram a atual legislação que hoje se encontra em vigor, não se limitando, contudo, ao aspecto legislativo, mas abrangendo também fatos históricos e econômicos relevantes para o presente estudo, abrangendo desde a implementação da lavoura de cana no Brasil até os dias atuais.

São ainda abordadas as possibilidades de alteração de legislação, em contraste com a visão dos meios institucionais e da sociedade, fundamentalmente nos setores e segmentos diretamente interessados na lavoura da cana-de-açúcar. São elaboradas também eventuais sugestões de alteração de legislação para a solução de problemas de ordem prática e legal, sempre sendo considerados, contudo, como valor máximo para o desenvolvimento e conclusão deste trabalho, o interesse dos agentes do setor, do Estado brasileiro e da sociedade como um todo, em uma perspectiva nacional.

Do ponto de vista de metodologia, a organização do trabalho se dá da seguinte forma: primeiramente, é feita uma breve abordagem, do ponto de vista histórico, do papel e importância da cana-de-açúcar na economia do país, tanto no âmbito interno (geração de emprego e riquezas), quanto no âmbito externo (comércio internacional). Nesse capítulo são revisitados fatos históricos, desde a chegada do colonizador e a posterior implementação da lavoura de cana no país até o cenário atual de regulação da propriedade intelectual da cana-de-açúcar, com o advento da Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1.997, com atenção especial a fatos que contribuíram para o desenvolvimento da importância da cana no cenário econômico, social e político nacional, e seus reflexos na legislação, como resultado dos interesses que permearam e permeiam a

cultura da cana-de-açúcar e dos produtos dela derivados. Também recebe atenção nesse capítulo a história do desenvolvimento da legislação de proteção de cultivares no país.

No capítulo seguinte é apresentado um histórico do desenvolvimento da tecnologia de melhoramento genético da cana-de-açúcar, bem como explicada a morfologia e forma de multiplicação da cana, para a compreensão de como a propriedade intelectual incide sobre a cana, uma vez que o que a LPC protege é o material reprodutivo da planta. Uma vez feitas tais considerações, discute-se então a Lei de Proteção de Cultivares especificamente, e o dispositivo que trata da cana-de-açúcar, atribuindo-lhe a exceção com relação ao regime geral das cultivares, com abordagem de todos os dispositivos legais, seus efeitos e possíveis interpretações.

No capítulo III são abordados aspectos relacionados ao mercado da cultivar de cana e a sua evolução ao longo do tempo, considerando-se para tanto a disponibilidade de tecnologia de cultivar transgênica para os produtores, os agentes desenvolvedores dessa tecnologia e a forma como se relacionam no mercado, os possíveis reflexos desse relacionamento e as consequências do modo como o mercado se encontra estruturado hoje, com agentes públicos e privados, e de forma desregulamentada.

O Capítulo IV trata da importância de acesso à tecnologia de cultivar transgênica de um ponto de vista científico (o que deve ser considerado aqui para fins de discussão da “exceção” à exceção do melhorista, contemplada na LPC, que veda o acesso livre dos pesquisadores à cultivar de cana-de-açúcar protegida por lei), para então abordar o dispositivo contido na LPC que trata especificamente da cana sob a perspectiva do art. 187 da Constituição Federal, e da Lei n. 8.171/91, que dispõe sobre a Política Agrícola no Brasil. A partir dessas análises, se discute a constitucionalidade desse artigo, bem como o conceito de justiça, equidade e abuso de direito que devem ser levados em consideração na análise do referido regime ditado pela LPC para a cana-de-açúcar.

Como o trabalho apresentado tem enfoque no direito comercial e na regulação da proteção a cultivares transgênicos de cana-de-açúcar, em nível de doutorado, com a abordagem de aspectos que permeiam essa proteção à cultivar e à propriedade intelectual, é conferida atenção aos impactos de uma eventual alteração de

marco regulatório na geração de *royalties* para os detentores/desenvolvedores de tecnologia transgênica.

10. Metodologia

A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho consiste em pesquisa e revisão bibliográfica, voltada à apresentação e à contraposição das opiniões de autores importantes das áreas de conhecimento não só jurídica, mas também biotecnológica, contidas em livros, artigos e revistas especializadas. A essas ideias e opiniões são acrescidas observações de cunho pessoal, bem como relacionadas a fatos históricos e econômicos para conduzir a uma compreensão mais abrangente e completa dos fatos e normas objeto de estudo.

Também são utilizadas, como subsídio para obtenção de informações sobre fatos da atualidade, jornais, periódicos e matérias de sítios especializados da rede mundial, tanto oficiais quanto de entidades representativas de agentes do mercado, agências de informação e outras fontes que forem consideradas convenientes, sendo feitas referências às fontes, quando de sua utilização.

Com isso, o trabalho em questão apresenta características de estudo descritivo e analítico, por meio do qual se busca, estabelecidas as premissas e bases conceituais adequadas, apresentar as características do fenômeno jurídico da proteção da propriedade intelectual da cana-de-açúcar e suas repercussões na cadeia produtiva da cana e de seus derivados, na economia e na sociedade.

A interpretação das normas é feita tanto do ponto de vista histórico, quanto sociológico e teleológico, apontado-se, assim, quando possível, os elementos que qualificam as normas jurídicas do sistema regulamentadoras das atividades relacionadas ao objeto do estudo, suas impropriedades, omissões e lacunas, quando existentes ou possíveis. Quando conveniente, serão feitas análises do processo de elaboração de leis e tratados, bem como das justificativas de suas elaborações, quando possível o acesso a tais processos legislativos.

O recurso ao direito comparado, mediante a análise de legislações alienígenas de diferentes países, e com aspectos relacionados a diferentes sistemas, ou emoldurados por diferentes pontos de vista, apresenta-se como contraponto às normas do Brasil, e às conclusões do presente trabalho. Porém, a utilização deste recurso far-se-á aqui com a devida parcimônia que o uso de direito comparado exige: busca-se principalmente delinear aspectos gerais e que sejam aplicáveis ao caso concreto, considerando-se o sistema jurídico brasileiro dentro deste contexto, evitando-se o mero transplante de conclusões formuladas em conjunturas diversas, sem a devida reflexão quanto à adequação de concepções alienígenas ao sistema brasileiro e que não considerem as premissas de direito nacional e internacional aqui consideradas.

CONCLUSÃO

Na Antiguidade, o fato de o poder da *polis* estar concentrado nas classes mais altas incomodava Aristóteles a ponto de o filósofo reconhecer o perigo do abuso do poder pela classe dominante em seus manuscritos que compõem o seu livro “A Política”. Tanto assim que Aristóteles pondera a respeito da predominância da lei escrita sobre as decisões da classe dominante, ou seja, aquela que participava das decisões do Estado²³.

Mas quando o poder das classes dominantes se manifesta também através da legislação, o motivo da preocupação passa a estar legitimado pelo próprio sistema.

Fábio Nusdeo²⁴ afirma que a Constituição dos Estados Unidos da América foi “moldada sob encomenda” para um grupo de americanos poderosos e abastados, conhecidos como *founding fathers*. Explica que isso não significa que eles não tenham pensado no interesse do povo americano, o que culmina na questão feita pelo próprio Nusdeo: “a lei é feita para atender ao interesse de todos, ao interesse coletivo – aquilo que os norte-americanos chamam de *republicanism* – ou a lei é direcionada para interesses menos alevantados, ou mais específicos a determinados grupos?”. Continua afirmando que para a corrente denominada institucionalista as instituições exercem influência sobre os atores sociais, e tanto se deve em razão do poder econômico detido por essas instituições²⁵.

Essas instituições normalmente se configuram como grupos de interesses e são normalmente compostos por industriais, comerciantes, comunicadores ou agricultores, por exemplo. Lutam estes grupos pela titularidade de bens exclusivos, que lhes serve a um propósito, mas não necessariamente a toda a sociedade. Agem de modo a legitimar seus interesses através de normatização que lhes seja favorável, atuando diretamente no Poder Legislativo, através de contato direto com os membros desse poder.

²³ ARISTÓTELES. **A Política**. Tradução de Nestor Silveira Chaves. São Paulo: Editora Ediouro, 1995, Livro III.

Nusdeo explica que tal atuação pode ser benéfica ou maléfica: como o legislador não é um ser onisciente, a colaboração de especialistas que conheçam de forma aprofundada um determinado ramo da economia é bem-vinda, de modo que estes podem discorrer a respeito dos benefícios e malefícios de um determinado aspecto de uma lei sobre a economia, a sociedade, a política externa, o comércio internacional, etc. Mas também pode ser maléfica, quando estes grupos de pressão estimulam a edição de normas que lhes beneficie, mas que possam gerar efeitos negativos para terceiros²⁶.

Nos escritos que formam o livro “Política”, em diversos momentos Aristóteles defende o bem-estar da *polis* em primeiro plano, afirmando que os cidadãos e não-cidadãos devem trabalhar em favor e em benefício da comunidade como um todo, e que somente assim é possível atingir um Estado justo e mais forte – esclareça-se aqui que os cidadãos referidos é que administravam a *polis*. Mas mesmo o cidadão da *polis*, em razão dessa preponderância do interesse do Estado em detrimento do interesse individual, com todos os seus direitos e prerrogativas, tinha sua autonomia mitigada em favor do bem maior. Por isso todas as perspectivas relacionadas à vida privada, interesses do indivíduo, liberdades, estavam sempre relacionados à esfera pública, que era o denominador comum da vida dos indivíduos na *polis* já na antiguidade.

O legislador, quando no exercício de sua função precípua na sociedade, que é legislar, deve atender, acima de tudo, ao interesse da sociedade como um todo, mesmo que eventualmente em detrimento dos interesses individuais dos que o elegeram e que representa; eventualmente interesses de determinados grupos podem ser contemplados em razão de, em um âmbito mais amplo, ser de interesse público a concessão de algum benefício para essa classe específica (como benefícios fiscais para o crescimento de uma determinada classe de indústria ou privilégios para indivíduos hipossuficientes). Mas, como já ressaltava Aristóteles, para a manutenção da saúde do Estado o interesse deste deve se sobrepor ao interesse do indivíduo, e esse último deve sempre procurar atender, na sua vida privada, aos interesses daquele, mesmo que os

²⁴ FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio; SALOMÃO FILHO, Calixto; e NUSDEO, Fábio (org). **Poder econômico: direito, pobreza, violência, corrupção**. Barueri, SP: Manole, 2009, p. 1-2.

²⁵ FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio; SALOMÃO FILHO, Calixto; e NUSDEO, Fábio (org). **op. cit.** p. 3.

²⁶ FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio; SALOMÃO FILHO, Calixto; e NUSDEO, Fábio (org). **op. cit.** p. 7.

interesses de ambos não coincidam exatamente em suas medidas; sempre o interesse individual, para ser atendido, deverá estar contido no interesse do Estado, e ter como parâmetro esse interesse, com a possibilidade de abranger outros interesses também, mas a todo momento considerando o que é melhor para o Estado.

Zywicki, em *Evolutionary Psychology and the Social Sciences*²⁷, cita Lee Dugatkin, um biólogo evolucionário (*Cheating Monkeys and Citizen Bees: The Nature of Cooperation in Animals and Humans*, New York University Press, 1999, p. 14-15), e discorre sobre comportamento humano e cooperação:

“Animals show us a stripped-down version of what behavior in a given circumstance would look like without moral will and freedom. Only with this understanding of what a particular behavior looks like outside the context of some moral code can we use human morality to focus on and foster cooperation in our species”.

A moral, como conceito emanado da sociedade em que se está inserido, é um elemento de comportamento tipicamente humano, sendo os animais desprovidos de ponderações como as que permeiam o comportamento do homem quando da realização de um ato: será ele correto de acordo com a sociedade em que vivo? Meus pares irão condenar-me, me excluir se souberem do que fiz? E se não souberem? E os que eu posso prejudicar com esse comportamento? Importo-me com o reflexo dos meus atos sobre terceiros? E as leis que faço, refletem a sociedade em que vivo, satisfazem as necessidades do meu povo?

O conceito de moral referente à sociedade e ao Estado variou conforme ao longo da história. Quando a ideia de Estado ainda se amoldava nas sociedades ocidentais, estava ainda fortemente ligada à teologia, de modo que o Estado e a religião eram um só, ou eram fortemente ligados entre si. O governo era fortemente influenciado por crenças, poderes divinos e entidades metafísicas. Estas ideias influenciaram pensadores e filósofos como Santo Agostinho e Santo Tomás de Aquino, que tentavam justificar a ordem então vigente através de teorias teológicas²⁸. Nesse Estado os valores que

²⁷ ZYWICKI, Todd J. *Evolutionary Psychology and the Social Sciences*. Disponível em http://www.law.gmu.edu/assets/files/publications/working_papers/00-35.pdf, acessado em 13.01.2014.

²⁸ DALLARI, Dalmo de Abreu. **Elementos da teoria geral do Estado**. 23ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 2.

predominavam como Moral, por exemplo, se identificavam muito com os valores que eram cultuados pela Igreja.

O conceito de existência de um estado democrático moderno, embasado em uma constituição que confere direitos e deveres para seus jurisdicionados, busca o equilíbrio social e político nas relações entre os indivíduos que ele compõem através da atribuição de obrigações e responsabilidades, tanto para o governo quanto para os cidadãos. Essas obrigações e responsabilidades são assim impostas em razão da soberania de que é dotado o Estado, que, segundo Bobbio²⁹, se define, de um ponto de vista amplo, como o poder de mando de última instância, numa sociedade política e a difere assim das demais organizações humanas, nas quais não se encontra esse poder absoluto, poder esse intimamente ligado ao poder político; já em sentido estrito, Bobbio afirma que a soberania surge no final do século XVI, junto com o Estado Absoluto, para caracterizar, de forma plena, o Poder estatal, sujeito único e exclusivo da política. Segundo Tércio Sampaio Ferraz Júnior, a soberania, como elemento legitimador da ordem jurídica, gera “a efetividade da força pela qual as determinações das autoridades são observadas e tornadas de observância incontestável mesmo por meio de coação”³⁰.

O indivíduo é obrigado a observar o que a ordem jurídica prega como comportamento para que não sofra coação por parte do Estado. Mas o caso da exceção da cana-de-açúcar é um caso à parte.

A exceção da cana-de-açúcar que lhe atribui regime jurídico único, singular em nosso ordenamento em relação a todas as outras cultivares, inclusive cultivares que têm importância tão grande ou maior que a cana-de-açúcar, e que inclusive são da mesma família da cana (*Poncaeae*), como o milho, o arroz, a aveia e o trigo, está positivada em norma jurídica infraconstitucional, que exclui a cana do rol comum de cultivares, e a confere um “super” regime de proteção e privilégios. Esse regime, além de excluir a cana do rol genérico de exceções que se aplicam a todas as outras cultivares, atribui ao seu obtentor, proprietário dos direitos sobre a cultivar, poder de decidir se a

²⁹ BOBBIO, Norberto. **Teoria do ordenamento jurídico**. 10ª ed. Tradução de Maria Celeste C. J. Santos. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1999, p. 158

³⁰ FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio. **Estudos de filosofia do direito**: reflexões sobre o poder, a liberdade, a justiça e o direito. São Paulo: Atlas, 2002, p. 22

mesma pode ou não ser utilizada em pesquisas, e ainda proíbe pequenos produtores rurais de trocar entre si ou doar material reprodutivo para outros pequenos produtores rurais.

Ocorre que esse regime está inserido justamente em um ordenamento que contempla, em sua norma maior, a Constituição Federal, o incentivo à pesquisa e à tecnologia como elemento especialmente considerado para o planejamento e a execução da política agrícola no país. Se considerarmos que a constituição é um laço imposto por Pedro, quando sóbrio, sobre Pedro quando bêbado³¹, Pedro bêbado conseguiu desfazer o laço e se libertou.

Cria-se então uma antinomia: uma norma maior e uma norma menor que estão em conflito com relação a um determinado aspecto do sistema jurídico. Deve-se considerar aqui, para a solução dessa antinomia, o critério de solução de antinomias em que se considera que a norma maior revoga a norma menor. Desse modo, a disposição contida na Constituição Federal revoga a Lei de Proteção de Cultivares naquilo que se contrariam. Essa predominância é simples de ser compreendida, para que se pode considerar a lição de Kelsen.

Em um sistema de normas jurídicas, o fundamento último da validade das normas presentes no ordenamento está na norma fundamental; assim, uma norma só pertence a um dado ordenamento jurídico porque a sua validade pode ser referida à norma fundamental³². A norma fundamental de um ordenamento será sempre o ponto de partida de um procedimento legislativo, bem como o ponto de referência para a validação das normas que compõem o ordenamento³³.

Como consequência, a validação do § 1º do art. 10 da LPC frente o conteúdo da Constituição Federal não se dá, uma vez que o § 1º do art. 10 vai em sentido oposto ao que determina a Carta Magna.

Não é por menos, pois especificamente este § 1º do art. 10 da LPC contém disposição que não só é contrária às disposições constitucionais, como atenta

³¹ HAYEK, F. *The Constitution of Liberty*. Chicago: University of Chicago Press, 1960, p. 180.

³² KELSEN, Hans. *op. cit.* p. 215-217.

³³ KELSEN, Hans. *op. cit.* p. 246.

contra valores arraigados na sociedade em geral, como a busca por desenvolvimento, o apoio ao hipossuficiente, a cooperação e solidariedade na sociedade em um aspecto geral.

Como já visto, o § 1º do art. 10 da LPC foi inserido no projeto original que pretendia regulamentar as cultivares no país, durante seu trâmite em comissão especial constituída para a sua análise, durante processo de elaboração da lei que visava atender aos critérios estabelecidos pela UPOV para a adesão do Brasil ao tratado. A sua inserção foi resultado de grupos de pressão que tinham interesse específico na restrição do acesso de terceiros às suas cultivares, com vistas a manter o controle legal sobre as espécies de cana cultivadas no país, como uma forma de “oligopólio” da tecnologia de cana em território nacional.

É possível concluir, contudo, que a presença desse dispositivo legal na LPC foi uma forma desastrada de tentativa de oligopólio de um grupo de interessados na proteção das cultivares que detinham, que acabou por inserir um dispositivo materialmente ilegal no ordenamento jurídico, e que é nulo de pleno direito, por não se coadunar com as disposições constantes na Constituição Federal, isso além de todas as afrontas aos valores hoje presentes na sociedade moderna.

Eduardo C. B. Bittar³⁴ afirma que

“a indistinção entre o público e o privado sempre foi, por exemplo, um motivo para que a legalidade sempre fosse considerada uma dimensão normativa válida para os outros, mas não válida para aqueles que poderiam se considerar “acima da lei”, ou seja, a ideia de legalidade, que pressupõe igualdade, jamais adentrou o espírito corporativo daqueles que se encontravam e se encontram apadrinhados pelo poder.”

No caso da cana, não acima da lei, mas acima da Constituição Federal, acima da UPOV da qual o Brasil participa, acima de todos os valores consideráveis que poderiam limitar o direito do setor interessado na inserção daquela dada norma no sistema jurídico.

Continua Eduardo Bittar afirmando que o sistema nunca foi legitimamente planejado para abranger a todos, e por isso a legalidade acaba por se

³⁴ BITTAR, Eduardo C. B. **O direito na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005, p. 216.

constituir, nesses termos, uma “falácia jurídica”. Trecho da obra de Darcy Ribeiro³⁵ retrata bem o desenrolar histórico da subserviência de certos setores do poder a determinadas classes, quando afirma que

“A mais grave dessas continuidades reside na oposição entre os interesses do patronato empresarial, de ontem e de hoje, e os interesses do povo brasileiro. Ela se mantém ao longo dos séculos pelo domínio do poder institucional e do controle da máquina do Estado nas mãos da mesma classe dominante, que faz prevalecer uma ordenação social e legal resistente a qualquer progresso generalizável a toda a população.”

O fato de tal norma ter sido inserida no ordenamento jurídico se torna emblemático por ser uma norma que interessa aos produtores de cana-de-açúcar. É muito representativo pois soa como um *déjà-vu* de mandos e desmandos de senhor-de-engenho que autoritariamente determina que se faça tudo de sua porteira para fora, mas que em sua cana ninguém mexe; a norma hoje inserida na LPC, que determina um regime de exceção para a cana-de-açúcar, regime esse que engloba todas as outras cultivares no país, parece mais um aviso de que, mesmo passados mais de cinco séculos do descobrimento do Brasil e início de colonização, a mesma elite, os mesmos fatores, ainda determinam, em última escala, o que vale no país.

Ademais, tanto o acesso à tecnologia de cultivares é importante para o pequeno produtor agrícola quanto para o melhorista. O pequeno produtor rural ter acesso a essa tecnologia faz com que o mesmo se fixe na terra onde está, e possa desenvolver a sua cultura de uma forma menos onerosa, mais eficiente e produtiva. São uma categoria que necessita de auxílio, por não disporem de tantos recursos para o desenvolvimento de qualquer cultura; é uma questão tanto social quanto urbanística e econômica.

Já o acesso por parte do melhorista às cultivares protegidas, para fins de pesquisa, é essencial para que se desenvolva a pesquisa em cultivares, com a eventual obtenção de novas espécies, a consequente maior heterogeneização das variedades, com diferentes produtividades, tempo de maturação, resistência a pragas e adaptação a condições climáticas, entre outros. A base de pesquisa de melhoramento

³⁵ RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 251.

genético é sempre uma planta já existente, e depender da manifestação discricionária de vontade de um indivíduo, principalmente em um mercado que atualmente caminha para a total privatização, com fins econômicos, é acreditar em uma falácia.

O cumprimento da referida norma do § 1º do art. 10 da LPC dentro do ordenamento jurídico só é possível através da interpretação cartesiana dessa norma, apenas; mas só a consideração do sistema jurídico nacional como um todo já basta para se verificar que a norma é incompatível com o ordenamento. A evidência disso, de tão óbvia, já é suficiente para a sua comprovação.

Pode-se concluir, portanto, que o § 1º do art. 10 da LPC é uma norma inconstitucional, além de ser moralmente reprovável frente aos princípios que regem a sociedade atual. Deve ela ser declarada nula, e a cana-de-açúcar ser incluída no regime geral das cultivares no país, o que atende ao princípio da isonomia e às direções propostas pela Constituição Federal em seu texto, bem como aos termos contidos nos tratados da UPOV, tanto versão 1978 quanto 1991.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFONSO DA SILVA, José. **Curso de direito constitucional positivo**. 21ª ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros Editores, 2002.
- AMARAL JÚNIOR, Alberto do. Acordo TRIPS, a licença compulsória e os países em desenvolvimento. *In: Revista TRF – 3ª Região*. Vol. 79, set e out. 2006.
- ARISTÓTELES. **A Política**. Tradução de Nestor Silveira Chaves. São Paulo: Editora Ediouro, 1995.
- ARROW, Keneth. *Welfare Economics and Inventive Activity*. *Universities-National Bureau*, 1962.
- ASSIS, Luiz Gustavo Bambini de. **Processo legislativo e orçamento público: a função de controle do Parlamento**. Tese de Doutorado. Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo – USP, 2009
- ÁVILA, Ana Paula Oliveira. **A modulação de efeitos temporais pelo STF no controle de constitucionalidade: ponderação e regras de argumentação para a interpretação conforme a constituição do artigo 27 da Lei nº 9.868/99**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2009.
- BANDEIRA DE MELLO, Celso Antonio. **Curso de Direito Administrativo**. 20ª ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2006.
- BARBOSA, Cláudio R. **Propriedade intelectual: introdução à propriedade intelectual como informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- BARROS, Geraldo Sant’Ana de Camargo; MORAES, Márcia Azanha Ferraz Dias de. A *Desregulamentação do Setor Sucroalcooleiro*. **Revista de Economia Política**. São Paulo, v. 22, n. 2 (86), abr./jun. 2002.
- BITTAR, Eduardo C. B. **O direito na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.
- BOBBIO, Norberto. **Teoria do ordenamento jurídico**. 10ª ed. Tradução de Maria Celeste C. J. Santos. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1999.
- BORÉM, Aluizio. **Melhoramento de espécies cultivadas**. Viçosa: UFV, 1999.
- CANOTILHO, José J. G. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 3. ed. Coimbra: Livraria Almedina, 1998.

CARVALHO, Cícero Péricles de Oliveira. *Novas estratégias competitivas para o Novo Ambiente Institucional*. In: MORAES, Márcia Azanha Ferras Dias de; SHIKIDA, Pery Francisco Assi. **Agroindústria canavieira no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2002.

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

CERQUEIRA, João da Gama. **Tratado de propriedade industrial**. v. 1. 2 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1982.

CHAMOUX, François. **A Civilização Grega**. Coleção Lugar da História. Lisboa: Editora Edições 70, 2003.

COOTER, Robert D. *Três efeitos das normas sociais sobre o direito: expressão, dissuasão e internalização*. Tradução de Bruno Meyerhoff Salama. In **Direito e Economia: Textos Escolhidos**, Bruno Meyerhoff Salama (org.). Editora Saraiva, 2010 (Coleção direito, desenvolvimento e justiça).

COSTA, Mário Luiz Oliveira da. **Setor Sucroalcooleiro: da rígida intervenção ao livre mercado**. São Paulo: Editora Método, 2003.

DALLARI, Dalmo de Abreu. **Elementos da teoria geral do Estado**. 23ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

DEL NERO, Patricia Aurélia. **Biotecnologia: análise crítica do marco jurídico regulatório**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

DEMSETZ, Harold. *Information and Efficiency: another viewpoint*, *Journal of Law and Economics*, vol. 12, n. 1, April, 1969.

DERZI, Misabel Abreu Machado. **Modificações da jurisprudência no direito tributário: proteção da confiança, boa-fé objetiva e irretroatividade como limitações constitucionais ao poder judicial de tributar**. 1ª ed. São Paulo: Editora Noeses, 2009.

DINARDO-MIRANDA, Leila L (Org.); VASCONCELOS, Antônio Carlos Machado (Org.); LANDELL, M. G. A. (Org.). **Cana-de-açúcar**. Campinas, SP: Instituto Agrônomo Campinas, 2010.

DWORKIN, Ronald. *A Matter of Principle*. Harvard University Press: 1985.

FAORO, Raymundo. **Os Donos do Poder: formação do patronato político brasileiro**. 4ª ed. São Paulo: Globo, 2008.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. 13ª ed. 1ª reimpr. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2009.

FERNANDES, Florestan. **Capitalismo dependente e classes sociais na América Latina**. 4ª ed. rev. São Paulo: Global, 2009.

FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio; SALOMÃO FILHO, Calixto; e NUSDEO, Fábio (org). **Poder econômico: direito, pobreza, violência, corrupção**. Barueri, SP: Manole, 2009.

FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio. **Estudos de filosofia do direito: reflexões sobre o poder, a liberdade, a justiça e o direito**. São Paulo: Atlas, 2002.

FERREIRA FILHO, Manuel G. **Curso de direito constitucional**. 17ª ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

FIGUEIREDO, Pery. *Breve história da cana-de-açúcar e do papel do Instituto Agrônomo no seu estabelecimento no Brasil*. In DINARDO-MIRANDA, Leila L (Org.); VASCONCELOS, Antônio Carlos Machado (Org.); LANDELL, M. G. A. (Org.). **Cana-de-açúcar**. Campinas, SP: Instituto Agrônomo Campinas, 2010.

FORGIONI, Paula Andrea. **A evolução do direito comercial brasileiro: da mercancia ao mercado**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009.

_____. **Os fundamentos do antitruste**. 6ª ed. rev e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

FRANCISCO, Alison Cleber. **Royalties de Cultivares Transgênicas: sua Formação no Plano Nacional e Internacional sob a Convenção da UPOV**. Dissertação de Mestrado. Departamento de Direito Comercial. Faculdade de Direito - USP, 2009.

FREYRE, Gilberto. **Casa-grande & senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal**. 51ª ed. rev. São Paulo: Global, 2006.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 34ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GOMES, Laurentino. **1808: como uma rainha louca, um príncipe medroso e uma corte corrupta enganaram Napoleão e mudaram a história de Portugal e do Brasil**. São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2007.

GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988** (interpretação e crítica). 14a. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

HART, Herbert L.A. **O Conceito de Direito**. Tradução de A. Ribeiro. Mendes. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1994.

HARTHAWAY, David. **A lei de Cultivares**. Rio de Janeiro: Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 1997.

HASEGAWA, Mirian. **A criação, circulação e transformação do conhecimento em redes de inovação: o programa de melhoramento genético da cana-de-açúcar do IAC**. Dissertação de Mestrado. Unicamp: Campinas, 2001.

HAYEK, F. *The Constitution of Liberty*. Chicago: University of Chicago Press, 1960.

KELSEN, Hans. **Teoria Pura do Direito**. Trad. João Baptista Machado; preparação do original Márcio Della Rosa. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

LEITÃO, Miriam. **Saga brasileira: a longa luta de um povo por sua moeda**. Rio de Janeiro: Record, 2011.

MARQUES, J. P. Remédios. *Propriedade intelectual e interesse público*. In: **Boletim da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra**. n. 79. Universidade de Coimbra: Coimbra, 2003.

MARTINS, Ricardo Marcondes. **Abuso de direito e a constitucionalização do direito privado**. São Paulo: Malheiros Editores, 2010.

MAZOYER, Marcel. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: Editora UNESP, Brasília, DF: NEAD, 2010.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**, 27ª Ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2002.

MIRANDA, Jorge. **Contributo para uma teoria da inconstitucionalidade**. Coimbra: Coimbra Editora, 1996. (reimpressão).

PASCHOAL, Adilson Dias. **A lógica do patenteamento de variedades: direitos do melhorador e dever do agricultor**. Piracicaba, ESALQ/USP.

PATERNIANI, Ernesto. *Melhoramento convencional e transgenia: o que mudou*. **Jornal da ANBio**, jan. 2001, Caderno n. 1.

PEDRO, Edilson da Silva. **Estratégias para a Organização da Pesquisa em Cana-de-açúcar: uma análise de governança em sistemas de inovação**. Tese de Doutorado em Política Científica e Tecnológica. Instituto de Geociências, UNICAMP, Campinas, 2008.

PERECIN, Dilermando *et. al.*, Progresso Agronômico e Genético em Programa de Melhoramento de Cana-de-açúcar, **Revista Brasileira Biom**, São Paulo, 2009.

PESSANHA, Lavínia Davis Rangel. **Propriedade intelectual, biotecnologias e sementes: a construção institucional de um mercado**. Tese de Mestrado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade. UFRRJ. Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1993.

PRADO JÚNIOR, Caio. **História e desenvolvimento: a contribuição da historiografia para a teoria e prática do desenvolvimento brasileiro**. São Paulo:, Brasiliense, 1999.

_____. **História econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 2008.

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

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

ROSENBERG, Bárbara. *Interface entre o regime de patentes e o direito concorrencial no setor farmacêutico*. In: **Propriedade Intelectual: estudos em homenagem à Professora Maristela Basso**. 1ª ed. (2005) 2ª tir. (2006). Curitiba: Juruá, 2006.

SÁ, Camila Dias de. **Propriedade Intelectual na Cadeia de Flores e Plantas Ornamentais: uma análise da legislação brasileira de proteção de cultivares**. Dissertação de Mestrado em Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

SALOMÃO FILHO, Calixto. *Regulação, desenvolvimento e meio ambiente*. In **Regulação e desenvolvimento: novos temas**. SALOMÃO FILHO, Calixto (org.). São Paulo: Malheiro Editores, 2012.

SCARPARI, Maximiliano Salles; e BEAUCLAIR, Edgar Gomes Ferreira de. *Anatomia e botânica*. In DINARDO-MIRANDA, Leila L (Org.); VASCONCELOS, Antônio Carlos Machado (Org.); LANDELL, M. G. A. (Org.). **Cana-de-açúcar**. Campinas, SP: Instituto Agrônomo Campinas, 2010.

SILVA, Luís Virgílio Afonso da. **A constitucionalização do direito: os direitos fundamentais nas relações entre particulares**. 1ª ed. 2ª tir. São Paulo: Malheiros Editores, 2008.

SIMONSEN, Roberto. **História Econômica do Brasil**. 1ª Edição. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1937.

TORRES, Antonio Carlos et al. **Glossário de biotecnologia vegetal**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2000.

UNICA. **Produção e uso do Etanol combustível no Brasil**. São Paulo, 2007. Disponível em http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/publicacoes/etanol/producao_etanol_unica.pdf>, acessado em 13.09.2014.

VEGA GARCIA, Balmes. **Direito e Tecnologia: regime jurídico da ciência, tecnologia e inovação**. São Paulo: LTr, 2008.

VELHO, Paulo Eduardo. **Análise da controvérsia sobre a lei de proteção de cultivares no Brasil: implicações socioeconômicas e os condicionantes políticos para seu encerramento**. Tese de Doutorado – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas. Campinas: UNICAMP, SP, 1995.

VIAN, Carlos Eduardo de Freitas. **Agroindústria canavieira: estratégias competitivas e modernização**. Ed. Átomo: Campinas, SP, 2003.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS – SÍTIOS

AGEITEC: <www.agencia.cnptia.embrapa.br>

BARBOSA, Denis Borges: <www.denisbarbosa.addr.com>

BM&F BOVESPA: <www.bmfbovespa.com.br>

CÂMARA DOS DEPUTADOS: <www.camara.leg.br>

CONAB: <www.conab.gov.br>

COPERSUCAR: <www.copersucar.com.br>

DICIONÁRIO DE PORTUGUÊS MICHAELIS:
<<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php>>

EMBRAPA: <www.cnpma.embrapa.br>

GEORGE MASON UNIVERSITY SCHOOL OF LAW: <www.law.gmu.edu>

JORNAL DA CANA: <www.jornalcana.com.br>

KHALEEJ TIMES: <www.khaleejtimes.com>

MERRIAM-WEBSTER DICTIONARY: <www.merriam-webster.com>

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO:
<www.agricultura.gov.br>

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR:
<www.desenvolvimento.gov.br>

ORMNEWS: <www.ormnews.com.br>

PROGRAMA DE MELHORAMENTO GENÉTICO DA CANA-DE-AÇÚCAR DO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA UFSCAR: <pmgca.dbv.cca.ufscar.br>

PROQUEST: <www.proquest.com>

SISTEMAS EM PRODUÇÃO: <sistemasweb.agricultura.gov.br>

SOBER - SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E
SOCIOLOGIA RURAL: <www.sober.org.br>

THE TEXAS A&M BIOINFORMATICS WORKING GROUP:
<botany.csd.tamu.edu/FLORA>

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR - UNICA: <www.unica.com.br>

UNICADATA: <www.unicadata.com.br>

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS: <www.dag.ufla.br>

UNIVERSITY OF HAWAII AT MANOA BOTANIC DEPARTMENT:
<www.botany.hawaii.edu>

INTERNATIONAL UNION FOR THE PROTECTION OF NEW VARIETIES OF
PLANTS - UPOV: <www.upov.int>

U.S. COMMODITY FUTURES TRADING COMMISSION: <www.cftc.gov>

USDA - UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE: <www.usda.gov>