

**A TRAJETÓRIA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE O USO SUSTENTÁVEL DA
BIODIVERSIDADE PELA INDÚSTRIA NO BRASIL**

KEYLA KETLYN PASSOS PIMENTA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP)

ADRIANA BIN

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP)

A TRAJETÓRIA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE O USO SUSTENTÁVEL DA BIODIVERSIDADE PELA INDÚSTRIA NO BRASIL

INTRODUÇÃO

O uso sustentado da biodiversidade no desenvolvimento de bens e serviços é um tema de elevada relevância econômica e social, seja em razão do seu protagonismo na competitividade dos mais diversos setores industriais, seja por tratar da exploração do capital natural e do conhecimento de comunidades.

Para além de uma das fronteiras da bioeconomia, o uso sustentado da biodiversidade pelo setor produtivo constitui uma zona de intersecção entre uma série de interesses de natureza pública e privada. Sua regulação é um imperativo em políticas públicas de sustentabilidades há décadas, principalmente no que se refere à divisão equitativa de benefícios entre os atores envolvidos e as formas de acesso ao patrimônio da biodiversidade.

Para tratar da exploração da biodiversidade pela indústria, uma série de conceitos são necessários para a compreensão do conjunto de ativos denominados como biodiversidade. Os principais são os conceitos de saberes tradicionais e de capital natural, na literatura, e de patrimônio genético e conhecimento tradicional associado, na legislação atual.

Os saberes tradicionais e o capital natural são elementos de suma importância para a competitividade dos mais diversos setores industriais (BRITO; POZZETTI, 2017). Os saberes tradicionais podem ser entendidos como um conjunto de informações, modos de fazer e criar, que são transmitidos entre os membros de uma comunidade, geralmente transcendendo gerações e associados à própria biodiversidade local. Representam não somente o trabalho das comunidades à qual se referem, mas parte da sua cultura, de suas práticas e de seus costumes (CARVALHO; LELIS, 2014).

Já o capital natural possui uma definição um pouco mais ampla. Do ponto de vista histórico, trata-se de um termo inicialmente utilizado para se referir genericamente aos recursos naturais disponíveis ao homem. A partir do século XX, o termo é desenvolvido e passa a ser utilizado enquanto um conceito técnico (DALY; COBB, 1989 apud ANDRADE; ROMEIRO, 2009). Atualmente, capital natural se refere à totalidade dos recursos oferecidos pelo ecossistema que suporta o sistema econômico, os quais contribuem direta e indiretamente para o bem-estar humano. O conceito pressupõe a ideia de que o sistema econômico é um subsistema de um sistema maior que o sustenta e que lhe fornece os meios necessários para expansão (ANDRADE; ROMEIRO, 2009). Do ponto de vista econômico, ainda, é possível entender o capital natural como uma tentativa de representação dos recursos ambientais enquanto ativos de capital artificial/financeiro (LIMA, 1999).

O uso dos saberes tradicionais e do capital natural, também referenciados de maneira genérica na literatura como ativos da biodiversidade, estão relacionados, por exemplo, à variedade conhecida de opções de espécies para alimentação e ao desenvolvimento de remédios e técnicas de tratamento em saúde (SCARAMUZZA, 2016). Saberes sobre a utilização de um determinado animal, vegetal ou mineral, utilizados para as mais diversas finalidades, como curar males e produzir cosméticos são, por vezes, do domínio dos povos tradicionais (BRITO; POZZETTI, 2017).

Já a legislação faz o uso de dois termos principais no tema: o de patrimônio genético, para se referir a qualquer informação de origem genética de espécies vegetais, animais, microbianas ou espécies de outra natureza, incluindo substâncias oriundas do metabolismo destes seres vivos; e de conhecimento tradicional associado, para se referir a informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos ou indiretos associada ao patrimônio genético.

Os recursos da biodiversidade são vitais para o desenvolvimento da humanidade em todos os aspectos, com isso, todas as indústrias tem relação de dependência e impacto sobre a biodiversidade em algum grau. Pode-se afirmar que há aquelas que impactam mais diretamente a biodiversidade, explorando recursos naturais, tais como a atividade florestal, pesca e mineração; outras que impactam a biodiversidade por meio de suas cadeias produtivas; e ainda aquelas que dependem do acesso a recursos genéticos e/ou conhecimentos tradicionais (MOSSRI, 2012). Além disso, tais recursos possuem ainda um caráter cultural, estético, recreacional e espiritual, especialmente quando se considerado seu uso pelas comunidades locais e indígenas (MOZINI, 2011).

De acordo com Coradin *et al.* (2012), é inegável que a indústria recebe benefícios do uso sustentado do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado, bem como exerce impacto sobre eles. No entanto, o acesso aos recursos da biodiversidade tem se revelado desafiador diante das dificuldades de gestão dos distintos interesses dos atores envolvidos e das formas de acesso.

Tal contexto, combinado às mudanças nos padrões climáticos e ao crescimento urbano desordenado, tem cada vez mais corroborado a importância de medidas de adaptação baseadas no uso sustentável dos recursos naturais, a fim de garantir equilíbrio ecológico e reduzir efeitos indesejados (GROSS, 2013).

Políticas públicas no tema têm, então, sido estruturadas a nível nacional e internacional para regular o tema, principalmente no que se refere à divisão equitativa de benefícios entre os atores envolvidos e as formas de acesso ao patrimônio da biodiversidade, em suas diversas nomenclaturas. Entretanto, poucos trabalhos têm se debruçado sobre o estudo da trajetória dessas políticas a nível nacional.

A fim de preencher esta lacuna, este trabalho tem por objetivo descrever a trajetória das políticas públicas sobre o uso sustentado da biodiversidade pela indústria no Brasil e discutir o atual cenário regulatório nacional. Portanto, os problemas de pesquisa que norteiam este trabalho são: (i) qual a trajetória das políticas públicas sobre o uso sustentado da biodiversidade pela indústria no Brasil? e (ii) qual o atual cenário da regulação nacional?

Os resultados descrevem a trajetória por meio da observação da legislação nacional e internacional e chamam a atenção para o estabelecimento de uma nova dinâmica para os investimentos em pesquisa, produção e comercialização de produtos da biodiversidade brasileira.

A INDÚSTRIA E A BIODIVERSIDADE

De acordo com o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN, 2018), uma tendência mundial identificada é a substituição de produtos sintéticos por naturais. Isto é percebido nos principais setores da indústria, usuários da biodiversidade como matéria-prima, a exemplo das indústrias de fármacos, cosméticos e higiene, química e alimentos e bebidas. Tais setores têm interesse em consolidar seus produtos baseados na biodiversidade não só como sinônimo de qualidade, mas com a garantia de uso sustentável dos biomas, de forma que também contribuam com outros objetivos sociais, como a conservação do meio ambiente e o desenvolvimento regional. Em geral, os produtos advindos do acesso aos componentes do patrimônio genético possuem alto valor agregado e padrões tecnológicos de produção avançados, rendem lucros aos investimentos despendidos e são atrativos no mercado internacional.

Agregar valor aos produtos oriundos da biodiversidade é uma estratégia importante para a manutenção e promoção do desenvolvimento sustentável. A conservação e uso sustentável dos recursos naturais demandam o monitoramento da biodiversidade; a manutenção e aprimoramento das ações de conservação; o fortalecimento de cadeias

produtivas; o empoderamento local e a oferta de opções de manejo de recursos naturais e de sistemas de produção sustentáveis (CGEM, 2018).

Ainda de acordo com o CGEM, uma seara considerada promissora é a da bioeconomia, que reúne os mais diversos tipos de atividade econômica que utilizam recursos da biodiversidade. Seu desenvolvimento pode significar um grande salto para economia nacional, no que diz respeito ao aumento e diversificação de cadeias e processos produtivos, uma vez que demanda inovações que garantam a sustentabilidade de diferentes atividades produtivas. Estima-se que, por exemplo, nos próximos cinco anos, dos dez remédios de maior valor de negócio no mundo, oito terão base na biodiversidade e juntos devem somar vendas globais que chegarão a US\$ 55,5 bilhões.

A indústria farmacêutica, em particular, é um setor no qual as substâncias extraídas de fontes naturais encontram uma enorme variedade de usos. Cerca de uma centena de medicamentos derivados de plantas foram descobertos, como resultado de estudos químicos direcionados para o isolamento de constituintes ativos de plantas usadas nas medicinas tradicionais. Assim sendo, é um dos setores industriais mais envolvidos com o tema do uso sustentável da biodiversidade (MULLER; MACEDO, 2005).

No setor de agricultura a adoção de métodos de produção orgânica tem crescido nos últimos anos tanto em termos geográficos como em número de produtores e consumidores. O mercado crescente e os maiores preços de produtos (cerca de 40% maior para os produtos *in natura*) estão fazendo a produção orgânica se destacar como uma alternativa para aumentar a renda de produtores rurais de pequena escala. A certificação orgânica fornece um padrão de qualidade confiável, que facilita a comunicação entre produtores e consumidores (SCARAMUZZA, 2016).

Artigos com estudos pontuais acerca de determinados produtos também tem servido de base para saber mais sobre os rumos da indústria no uso sustentável da biodiversidade. Por exemplo, de acordo com Glew e Lovett (2014), a manteiga de karité é descrita como um ingrediente de crescente importância global no multimilionário ramo cosmético, além de atingir o mercado da confeitaria. Tal produto não compartilha os mesmos impactos ambientais negativos de seus substitutos, sendo considerada a melhor opção para o meio ambiente. Os autores exploram três cadeias de abastecimento hipotéticas com baixa emissão de carbono para produção do produto e expõem resultados, podendo reduzir substancialmente o consumo de madeira e de emissões de gás carbônico apenas com adequação de forma e colheita.

Outro estudo interessante apresenta os casos das empresas Ybios, Centroflora, Natura e Orsa Florestal, visando dar publicidade às formas de operacionalização de estratégias baseadas no uso sustentável da biodiversidade, as quais estão inseridas nos modelos de negócio destas empresas. De maneira geral, os autores afirmam que a incorporação do desenvolvimento sustentável está inserida na política de responsabilidade socioambiental das empresas, fazendo parte de sua estratégia corporativa e integrada. Há unidades gerenciais voltadas exclusivamente para elaboração de modelos que garantam progressivamente a sustentabilidade das ações das empresas. A certificação ambiental da própria empresa e de seus fornecedores e a adoção de selos verdes para os produtos são também muito utilizadas (Ferro *et al.*, 2006).

Tais empresas também procuraram a inclusão de pequenos fornecedores e diversas parcerias (ONGs, pequenos agricultores, comunidades extrativistas, órgãos do governo, lideranças locais, associações de classe, universidades e institutos de pesquisa) a fim de viabilizar a sustentabilidade ao longo da cadeia produtiva, além de evitar a migração de comunidades tradicionais para o meio urbano e a perda do conhecimento tradicional, essencial para o estudo do potencial de uso da biodiversidade (Ferro *et al.*, 2006).

A geração constante de inovações – sejam tecnológicas ou organizacionais - parece ser outro aspecto chave em estratégias de uso sustentável da biodiversidade destas empresas,

sendo a garantia de disponibilidade da matéria-prima descrita como central na estratégia empresarial. Além disso, a associação da imagem da empresa a ideia de sustentabilidade cria importantes oportunidades de atuação no mercado externo (Ferro *et al.*, 2006).

TRAJETÓRIA NO AMBITO INTERNACIONAL

Gross (2013), explica que a antiga tendência de restringir o acesso a esses recursos por meio de sistemas de proteção da propriedade intelectual resultou em uma situação na qual os povos que fornecem os recursos obtinham pouco ou mesmo nenhum benefício pela sua conservação ou disponibilização. A falta de segurança na repartição de benefícios a nível global fez com que vários países restringissem o acesso aos seus recursos genéticos no início da década de 1980, tornando cada vez mais fortes as reivindicações das nações em desenvolvimento pelo controle nacional sobre seus recursos genéticos.

Diante desse impasse, o Programa Ambiental das Nações Unidas (UNEP) convocou em 1988 um Grupo de Trabalho *Ad Hoc* sobre Diversidade Biológica para entender a necessidade de uma convenção internacional sobre o tema. Esse grupo identificou o imperativo de compartilhamento de custos e benefícios da conservação entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento, bem como formas e meios de apoiar a inovação local. Esse trabalho culminou, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) realizada no Rio de Janeiro em junho de 1992 (ECO 92), na abertura para a assinatura da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB).

A CDB estabeleceu três objetivos mestres aos países signatários, resumidamente, a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus recursos e a repartição justa e equitativa dos benefícios advindos de sua utilização. Entretanto, tais objetivos foram uma expressão ampla e genérica sobre o tema, de caráter não vinculante. Além disso, a baixa participação do setor privado na implementação da convenção era tida como motivo de preocupação.

Apenas na Oitava Conferência das Partes (COP-8) da CDB, realizada em 2006, adotou-se uma decisão sobre a necessidade do engajamento do setor privado. A decisão salientou que as atividades empresariais têm sérios impactos sobre a biodiversidade e que o setor não poderia se manter alheio aos esforços na implementação da convenção.

Após a COP-8, o setor produtivo pareceu ter se engajado na implementação da convenção. De acordo com Coradin *et al.* (2012), os modelos de esforços empresariais geraram significativas contribuições para deter a perda de biodiversidade, exercendo uma influência significativa sobre as políticas e a opinião pública, divulgando a importância da conservação e do uso sustentável dos recursos. Os esforços das empresas, ainda no modelo *soft law*, passaram a ser fundamentais por estarem munidos de uma riqueza de conhecimentos e tecnologias relevantes para a biodiversidade, assim como capacidades gerais de gestão, pesquisa e desenvolvimento e comunicações.

Em 2008, houve a 34.^a reunião de cúpula do G8, no Japão, que resultou no Kobe Call for Action for Biodiversity. Reafirmando as questões trazidas pela CDB, o documento convocava todos os países a trabalharem juntos na implementação de ações num modelo progressivo em *hard law*, como incentivar a provisão de informações científicas sobre biodiversidade e ecossistema, promover a colaboração internacional para compartilhar tecnologias e conhecimentos e promover o uso de recursos naturais sustentáveis.

Até então, a literatura relatava diferenças conceituais entre grandes acordos internacionais, tais como a CBD e a OMC-TRIPS, além da distribuição desproporcional da biodiversidade e das biotecnologias entre os países do mundo. Tais questões eram obstáculos para a implementação de mecanismos dinâmicos e transparentes de regulamentação e

monitoramento do acesso, repartição de benefícios, transferência de tecnologias, proteção intelectual e outras atividades relacionadas ao uso sustentável da biodiversidade e conhecimento tradicional associado (ASSAD; SAMPAIO, S/A). A grande preocupação da indústria, em particular o setor farmacêutico e o agrícola nos EUA, era a respeito do potencial impacto sobre os seus interesses comerciais, principalmente as questões de propriedade industrial. Por essas razões, à época, justificava-se a não adesão do EUA À CDB (CGEN, 2018).

Apenas em 2010, na COP-10, houve a elaboração de um verdadeiro protocolo sobre o tema, o Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Derivados de sua Utilização, adotado em Nagoya, no Japão. O objetivo desse Protocolo é a distribuição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da utilização de recursos genéticos, incluindo o uso por meio do acesso a recursos genéticos e pela transferência de tecnologias relevantes. Este marco trouxe maior segurança jurídica e transparência nas relações de comércio baseadas em recursos da diversidade biológica com os países Parte, bem como na continuidade da busca pela proteção destes recursos.

Em seu texto, o Protocolo definiu que passaria a vigorar 90 dias após a quinquagésima ratificação, momento este vivenciado em outubro de 2014, durante cerimônia oficial na XII COP da CDB, em Pyeongchang, na Coreia do Sul. Muito embora o Brasil tenha assinado o Protocolo em 2011, até hoje não o ratificou, estando tal processo ainda em trâmite junto ao Congresso. A ratificação de um tratado internacional é ato essencial para que o Estado de fato se vincule aos direitos e obrigações nele celebrados. Como consequência da não ratificação o Brasil é excluído da Conferência das Partes e das negociações decorrentes do Tratado, muito embora tenha uma posição de destaque nas negociações internacionais devido a sua megadiversidade. Dos 193 países membro da CDB, 82 ratificaram o Protocolo de Nagoya até 2017.

Concomitantemente a este contexto, vários países estabeleceram suas próprias legislações nacionais para melhor regular a questão. A África do Sul, por exemplo, país signatário da CBN e do Protocolo de Nagoya, possui uma legislação interna que começou a ser elaborada em 2004, por meio do *Biodiversity Act nº10*. Sua última grande regulamentação do ocorreu em 2008, com a aprovação de Lei que regula o sistema de autorização para a pesquisa, bioprospecção e exportação no país, envolvendo qualquer recurso biológico indígena e estabelecendo os requerimentos e critérios para a repartição de benefícios e o termo de transferência de material (CNI, 2017).

Já no Canadá, outro país signatário da CBN e do Protocolo de Nagoya, não há qualquer marco legais a nível nacional para o acesso aos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados. Entretanto, o sistema canadense foi estruturado de maneira que o processo de elaboração de um quadro de regulamentação interna sobre acesso a recursos da biodiversidade fosse de autoridade das províncias e territórios, que têm soberania sobre as terras públicas dentro da sua área de jurisdição e dos recursos naturais a eles referentes. Neste modelo, essas províncias e territórios também são responsáveis pela maioria dos tipos de direito de propriedade, incluindo as leis que regem o acesso a terras de propriedade privada. Além disso, os povos indígenas que participam de acordos de autogoverno sobre o uso de seu patrimônio podem ter autoridade sobre a concessão de acesso às terras e recursos sob sua jurisdição (CNI, 2017).

TRAJETÓRIA NO AMBITO NACIONAL

Em uma breve retrospectiva, pode-se dizer que o Brasil é signatário da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) desde 1994, quando promoveu a ratificação do tratado por meio do Decreto Legislativo nº 2. Porém, a implementação da Convenção no Brasil

somente ocorreu em 2001, por meio da Medida Provisória (MP) número 2.186-16 (TURCHI; MORAIS, 2017).

A MP regulamentou o acesso e a utilização do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado para a pesquisa científica, a bioprospecção e o desenvolvimento tecnológico e criou o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), órgão vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Para as pesquisas intituladas como “sem fins econômicos”, geralmente de cunho acadêmico, a MP previa que autorizações poderiam ser dadas, a depender de algumas variáveis, pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan). Já para a pesquisa que envolvesse potencial econômico, notadamente aquelas promovidas pela indústria, era necessária a autorização do CGEN. A MP exigia a assinatura do chamado contrato de utilização do patrimônio genético e de repartição de benefícios (Curb) para pesquisa tecnológica e bioprospecção com perspectiva de uso comercial (TURCHI; MORAIS, 2017).

Eram muitos os problemas decorrentes da MP, não obstante ela tenha servido para suprir uma lacuna jurídica no tema da biodiversidade, indo no sentido de combater a biopirataria, estancar um acesso sem controle ao patrimônio genético nacional e estimular o uso da biodiversidade.

Os principais problemas apontados são descritos como um efeito de dificuldades em cadeia que tornava o processo de inovação com base na biodiversidade bastante complexo. Tal processo pode ser descrito resumidamente pelos seguintes aspectos: (i) avaliar se pesquisa era ou não “sem fins econômicos”, uma vez que, para a indústria, estas são decisões normalmente tomadas *a posteriori*; (ii) a obtenção da autorização de acesso à pesquisa em biodiversidade obrigava que toda a cadeia fosse regularizada; (iii) o contrato de repartição dos benefícios resultantes da pesquisa era condição para a autorização de acesso; (iv) reflexo no registro de propriedade intelectual, uma vez que o CGEN obrigava o requerente a declarar se o objeto do pedido de registro ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) decorria de patrimônio genético; (v) morosidade do processo junto ao CGEN, cujo tempo médio era de 501 dias (TURCHI; MORAIS, 2017).

Além disso, o corpo técnico do CGEN tinha de operar com base em uma estrutura legal com problemas conceituais, buscando resolver as lacunas de procedimento e indefinições da MP mediante resoluções e orientações técnicas, as quais geravam insegurança e alimentavam uma dinâmica judicializada entre os atores envolvidos no uso da biodiversidade (TURCHI; MORAIS, 2017).

Outras dificuldades à época da MP eram as patentes estrangeiras. O Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) recebeu, só em 2012, o total de 33.780 pedidos de patentes. Historicamente, dois terços das solicitações vinham do exterior (CGEN, 2018).

Posteriormente, com a 10ª Reunião da Conferência das Partes (COP-10) da CDB, em Nagoia, Província de Aichi, no Japão, o Brasil comprometeu-se a adotar as Metas de Aichi de Biodiversidade, bem como o intitulado Protocolo de Nagoia, que dispõe sobre Acesso aos Recursos Genéticos e a Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Advindos da sua Utilização (ABS). Em 2011, após a oficial assinatura do Protocolo de Nagoia, as discussões nacionais no tema, que já vinham ocorrendo, acirram-se e culminaram na redação final do novo marco legal sobre uso da biodiversidade, a Lei nº 13.123 de 2015.

O novo marco legal define o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado e a repartição dos benefícios oriundos desse acesso, substituindo a regulamentação anterior. Após a sanção da Lei, começaram as discussões para a elaboração de decreto para sua regulamentação. Entretanto, a lei entrou em vigor em 2015 com vários gargalos em razão de não haver sido publicado decreto de regulamentação necessário para sua

execução. Sem o decreto, pontos da lei não puderam ser executados, processos administrativos não foram definidos e princípios estabelecidos não foram devidamente esclarecidos. De alguma forma, as atividades de pesquisa e inovação envolvendo a biodiversidade ficaram em suspenso, já que a insegurança jurídica por conta da falta de regulamentação era significativa. Apenas em 2016 houve a publicação do Decreto no 8.772.

A posição geral da indústria e da academia é a de que o novo marco legal destrava o acesso ao patrimônio genético, especialmente com a introdução do cadastro para acesso no lugar da antiga autorização prévia para pesquisa, além de minimizar a insegurança jurídica para investimentos com vistas à utilização de recursos genéticos da biodiversidade brasileira para produtos no mercado, especialmente ao organizar a repartição de benefícios oriundos da exploração econômica desse patrimônio, e também para a pesquisa acadêmica de forma geral (TURCHI; MORAIS, 2017).

Desobrigar a pesquisa de autorização prévia, estabelecendo o cadastro como suficiente para o acesso, e jogar o foco para a comercialização quando se trata de repartição de benefícios é, portanto, um ponto forte descrito. A estrutura sequencial de: (i) cadastro de atividades; (ii) notificação sobre comercialização de produto; e (iii) acordo de repartição de benefícios parece criar um fluxo mais dinâmico e trazer uma lógica racional para o processo de uso da biodiversidade para desenvolvimento tecnológico e inovação. Atores privados e da academia destacam maior clareza conceitual e de procedimentos na Lei de Biodiversidade quando comparada à MP (TURCHI; MORAIS, 2017).

Entretanto, a afirmação de que o novo marco legal melhora o ambiente para pesquisa e inovação com base em biodiversidade vem acompanhada de muitas ponderações. A seguir, discute-se mais detalhadamente as disposições acerca do novo marco legal.

O NOVO MARCO LEGAL DE BIODIVERSIDADE

A Nova Lei de Biodiversidade (Lei nº 13.123 de 2015) dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade, bem como da transferência de tecnologias para a conservação e utilização da diversidade biológica.

Algumas disposições principais são aqui destacadas:

In situ X Ex situ

O legislador trata do patrimônio biológico encontrado em condições *in situ*, não havendo menção a necessidade de se tratar de espécies nativas no Brasil, o que abre espaço para consideração, como *in situ*, de espécies domesticadas ou cultivadas. Em razão disso, há certa insegurança jurídica na perspectiva do usuário no sentido de saber identificar quais são as espécies que realmente tenham desenvolvido tais características em território nacional (CNI, 2017).

Repartição de benefícios

De acordo com a CNI (2017), a nova Lei estabelece que os benefícios resultantes da exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, ainda que produzido fora do País, serão repartidos, sendo pessoas físicas ou jurídicas sujeitas à repartição de benefícios. Cabe ao fabricante do produto acabado ou ao produtor do material reprodutivo repartirem os benefícios, independentemente de quem tenha realizado o acesso anteriormente.

Para haver obrigação de repartição de benefícios, o componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado deve ser um dos elementos principais de agregação de valor ao produto (Artigo 2º, inciso XVI). Chegando a um dos pontos mais controversos da Lei 13.123/2015, e que pode influenciar diretamente a decisão pelo investimento em pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação com base na biodiversidade por parte das empresas, fica estabelecido como “elemento principal de agregação de valor ao produto” aquele “cuja presença no produto acabado é determinante para a existência das características funcionais ou para a formação do apelo mercadológico” (Artigo 2º, inciso XVIII). A controvérsia aqui passa pela definição de critérios para o que é ou não determinante para a funcionalidade do produto e também pelo que se entende por apelo mercadológico (TURCHI; MORAIS, 2017).

A Lei também especifica o produto como acabado aquele cuja natureza não requer nenhum tipo de processo produtivo adicional e no qual o componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado seja um dos elementos mais importantes de agregação de valor ao produto, estando apto à utilização pelo consumidor final. Portanto, produtos intermediários - cuja natureza é a utilização em cadeia produtiva não possuem qualquer obrigação na repartição de benefícios. Porém, a obrigação de cadastrar a pesquisa permanece, principalmente para garantir a rastreabilidade do acesso e remessa (CNI, 2017).

Quanto aos benefícios de material reprodutivo das atividades agrícolas há exceção, sendo que sua repartição se dá sobre a comercialização do mesmo e não sobre o produto acabado ou por meio daquele que originalmente realizou o acesso, seja pessoa física ou jurídica subsidiária, controlada, coligada, contratada, terceirizada ou vinculada (CNI, 2017). Por outro lado, quando a finalidade da exploração econômica do material reprodutivo seja oriunda de atividades agrícolas e destinada exclusivamente à geração de produtos acabados nas cadeias produtivas que não envolvam atividade agrícola, a repartição de benefícios incidirá sobre a exploração econômica do produto acabado (CNI, 2017).

O acesso

Como era antes?

Antes do novo marco legal a legislação brasileira não trazia exatamente um conceito de acesso. A MP, em seu artigo 7º, trazia as definições sobre o que seriam as autorizações de acesso, descritas em duas modalidades. A primeira, de acordo com seu inciso X, era a Autorização de Acesso e de Remessa, um documento que permitia, sob condições específicas, o acesso a amostra de componente do patrimônio genético e sua remessa à instituição destinatária e o acesso a conhecimento tradicional associado. A segunda, prevista no inciso XI, é a Autorização Especial de Acesso e de Remessa, um documento que permite, também sob condições específicas, o acesso a amostra de componente do patrimônio genético e sua remessa à instituição destinatária e o acesso a conhecimento tradicional associado, com prazo de duração de até dois anos, renovável por iguais períodos.

As “autorizações especiais de acesso” diferiam das “autorizações de acesso” tanto pelo prazo como pela quantidade de projetos autorizados. Na primeira, a autorização seria para um portfólio de projetos por um tempo determinado, prorrogável. Na segunda, haveria autorização para o desenvolvimento de um único projeto, sem menção a prazos.

As modalidades de autorização de acesso eram previstas na MP em seu artigo 11, inciso IV, alíneas a, b, c e d, sob competência deliberativa do Ministério do Meio Ambiente, por meio do CGEN. Criado pelo Decreto 3.945 de setembro de 2001, as normas de funcionamento do CGEN estabeleciam, nos artigos 8º a 9º as circunstâncias para obtenção das autorizações de acesso, com previsão de autorização de acesso para atividades com potencial de uso econômico, como a bioprospecção ou o desenvolvimento tecnológico.

Como é agora?

O novo marco legal traz os conceitos de “acesso ao patrimônio genético” e “acesso ao conhecimento tradicional associado”, de acordo com o artigo 2º da Lei 13.123 de 2015, incisos XIII e IX:

VIII - acesso ao patrimônio genético - pesquisa ou desenvolvimento tecnológico realizado sobre amostra de patrimônio genético;

IX - acesso ao conhecimento tradicional associado - pesquisa ou desenvolvimento tecnológico realizado sobre conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético que possibilite ou facilite o acesso ao patrimônio genético, ainda que obtido de fontes secundárias tais como feiras, publicações, inventários, filmes, artigos científicos, cadastros e outras formas de sistematização e registro de conhecimentos tradicionais associados;

Para acesso exclusivo ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional de origem não identificável cabe: (i) a regra geral de cadastro da atividade junto ao CGEN, nas hipóteses previstas no Art. 12; ou (ii) obtenção de prévia autorização do CGEN, nas hipóteses previstas no Art. 13, em regime excepcional. No caso de acesso ao conhecimento tradicional de origem identificável, cabe: (i) a regra geral de cadastro da atividade junto ao CGEN (regra) ou da obtenção de prévia autorização do CGEN, sob regime excepcional e (ii) obtenção de consentimento prévio informado da população indígena, comunidade local ou agricultor tradicional provedor do conhecimento.

O estabelecimento do acesso como a pesquisa ou o desenvolvimento tecnológico realizado sobre a amostra do patrimônio genético é considerado pela literatura como uma simplificação do processo de saída. A não previsão das atividades de bioprospecção no conceito de acesso é considerada importante por permitir diferenciar as atividades de atores distintos no sistema de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) do país: a academia e as empresas (TURCHI; MORAIS, 2017).

O cadastro, e não mais a autorização prévia passa a ser a regra geral de instrumento declaratório obrigatório das atividades de acesso ou remessa de patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado, sendo que nos casos de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado de origem não identificável, o cadastro é suficiente. O conceito de conhecimento tradicional associado de origem não identificável é uma novidade da Lei e também ajuda a facilitar processos de repartição de benefícios. Trata-se daquele conhecimento tradicional cuja origem não pode ser vinculada a, pelo menos, uma população indígena, comunidade tradicional ou agricultor (TURCHI; MORAIS, 2017).

Já no caso de conhecimento tradicional associado de origem identificável, é necessária a obtenção do consentimento prévio informado, que deve ser comprovado. A solução de autorização de acesso mediante cadastro rebate nos pedidos de registros de propriedade. No marco legal anterior, problemas com a autorização para acesso repercutiam no INPI, que não poderia conceder registros de propriedade intelectual para pedidos com pendências no CGEN. Com a Lei de Biodiversidade, o cadastro torna-se suficiente (TURCHI; MORAIS, 2017).

Acesso x utilização comercial

A separação entre o acesso e a exploração econômica é também um aspecto positivo da nova lei. Está sujeito à repartição de benefícios apenas o fabricante do produto acabado ou o produtor do material reprodutivo, independentemente de quem tenha realizado o acesso

anteriormente. Assim, os fabricantes de produtos intermediários e desenvolvedores de processos oriundos de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado ao longo da cadeia produtiva estarão isentos da obrigação de repartição de benefícios. Anteriormente, todos os usuários eram igualmente responsáveis pela questão do potencial econômico, mesmo quando a pesquisa nem vislumbrava algum potencial.

A Lei de Biodiversidade garante a repartição de benefícios com as comunidades provedoras dos recursos genéticos e dos conhecimentos tradicionais, fixando o valor de até 1% da receita líquida obtida com a comercialização do produto acabado (produto para o consumidor final ou do material reprodutivo (se atividades agrícolas) que forem oriundos de acesso ao patrimônio genético. O valor deve ser pago durante todo o período de comercialização.

Aqui pode haver problema em como definir o percentual para repartição, uma vez que o Artigo 21 da Lei permite que a União defina menos que 1,0%, a pedido do interessado, com a justificativa da garantia de competitividade. A redução pode chegar a 0,1% quando houver acordo setorial entre o usuário produtor e beneficiário da exploração econômica e a União (TURCHI; MORAIS, 2017).

Esse tema é central para as empresas que investem em pesquisa para inovação, já que define a utilização ou não de determinado produto ou material para o seu produto final. As empresas farão o cálculo pensando se vale a pena utilizar o material oriundo da biodiversidade ou se vale a pena utilizar algum substituto, quando houver. Além disso, o setor privado argumenta que pode haver aumento no custo das repartições de benefícios por conta da alíquota de 1% sobre a receita líquida, considerada alta (TURCHI; MORAIS, 2017).

Entretanto, exemplos internacionais mostram significativa variação no percentual para a repartição de benefícios, com valores que podem incidir sobre a pesquisa, a receita bruta ou a receita líquida. Em geral, a regulação da repartição de benefícios nos diferentes países abre espaço para partilhas monetárias ou não monetárias, como na nova lei brasileira (TURCHI; MORAIS, 2017).

Caso o produto acabado ou material reprodutivo seja oriundo de acesso a conhecimento tradicional associado, há duas situações. Na primeira, nos casos de conhecimento tradicional de origem identificável, a Lei prevê que o provedor do conhecimento terá direito de receber benefícios mediante um acordo de repartição negociado diretamente com o usuário ou por meio do depósito no Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios – FNRB. A outra situação é quando há o acesso a conhecimento tradicional associado de origem não identificável, caso em que o usuário somente poderá realizar a repartição de benefícios monetária, por meio do FNRB, no valor de 1% sobre a receita líquida do fabricante do produto acabado, ou um valor menor a ser fixado em acordo setorial.

Há também questões conceituais de fundo que são vistas como positivas pelo setor privado na Lei. Primeiramente, o fato de que a União passa a ser a proprietária do patrimônio genético. No modelo da MP no 2.186-16/2001, havia a figura do provedor do patrimônio genético, o que gerava um problema significativo para a repartição de benefícios (TURCHI; MORAIS, 2017).

Regularização de processos

Trata-se de uma demanda forte das empresas, tanto para rever pendências jurídicas quanto para encaminhar nova forma de operar com base no novo marco legal. As atividades entre julho de 2000 e a sanção da nova Lei de Biodiversidade, segundo o Artigo 103 do Decreto no 8.772/2016, devem adequar-se aos termos do novo marco legal, no prazo de um ano.

SISGEN

O formato e o modo de funcionamento do cadastro no novo sistema são vistos com preocupação pelas empresas. Desde 2015 foi previsto que o registro das atividades de acesso deve ser feito em um cadastro eletrônico, denominado Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético – SISGEN.

O Artigo 20 do Decreto 8.772/2016 define o SISGEN como um:

sistema eletrônico a ser implementado, mantido e operacionalizado pela Secretaria Executiva do CGEN para o gerenciamento: I – do cadastro de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, como também do cadastro de envio de amostra que contenha patrimônio genético para prestação de serviços no exterior; II – do cadastro de remessa de amostra de patrimônio genético e do termo de transferência de material; III – das autorizações de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado e de remessa ao exterior, para os casos de que trata o art. 13 da Lei no 13.123, de 2015; IV – do credenciamento das instituições mantenedoras das coleções *ex situ* que contenham amostras de patrimônio genético; V – das notificações de produto acabado ou material reprodutivo e dos acordos de repartição de benefícios; e VI – dos atestados de regularidade de acesso.

Alguns detalhamentos no decreto de regulamentação permitem avaliar certas características do Sisgen, especialmente o artigo 21 do Decreto em que estão as informações exigidas para o formulário eletrônico do Sisgen.

Um ponto que pode gerar dúvidas é sobre o sigilo da informação e sua proteção. O Artigo 21 do decreto estabelece que as informações no Sisgen são públicas, “ressalvadas aquelas que, mediante solicitação do usuário, sejam consideradas sigilosas”. A solicitação “deverá indicar a fundamentação legal pertinente e ser acompanhada de resumo não sigiloso”. Porém, pode surgir problema de publicização dessa informação no processo de verificação do cadastro.

Informações sigilosas dos cadastros serão abertas a todos os conselheiros do CGEN, ou seja, para 21 membros, sendo doze representantes de órgãos da administração pública federal (ministérios) e nove representantes da sociedade civil: três do setor empresarial, três da academia e três de entidades ou organizações representativas das populações indígenas, comunidades tradicionais e agricultores tradicionais (TURCHI; MORAIS, 2017).

CONCLUSÃO

A aprovação do Novo Marco Regulatório sobre o uso sustentado da biodiversidade no desenvolvimento de bens e serviços entre o final de 2015 (Lei 13.123/2015) e início de 2016 (Decreto 8772/2016), estabelece uma nova dinâmica para os investimentos em pesquisa, produção e comercialização de produtos da biodiversidade brasileira.

Seus pontos principais são a desobrigação de autorização prévia, estabelecendo o cadastro como suficiente para o acesso, e o foco na comercialização quando se trata de repartição de benefícios. A estrutura sequencial de: cadastro de atividades; notificação sobre comercialização de produto; e acordo de repartição de benefícios parece criar um fluxo mais dinâmico e trazer uma lógica racional para o processo de uso da biodiversidade pela indústria. Entretanto, alguns pontos ainda permanecem obscuros, como o sigilo da informação e sua proteção no que se refere ao Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético (Sisgen) e a identificação de espécies consideradas *in situ* ou *ex situ*.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, D. C.; ROMEIRO, A. R. **Capital natural, serviços ecossistêmicos e sistema econômico: rumo a uma “Economia dos Ecossistemas”**. XXXVII Encontro Nacional de Economia. Foz do Iguaçu: ANPEC, 2009.
- ASSAD, A. L. D.; SAMPAIO, M. J. A. **Acesso a Biodiversidade e Repartição de Benefícios: perspectivas futuras e sugestões de ação para o Brasil**. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE. S/A.
- BRITO, A. C. L.; POZZETTI, V. C. Biodiversidade, conhecimentos tradicionais associados e repartição de benefícios. **Derecho y cambio social**, abr. 2017.
- CARVALHO, C. R. C.; LELIS A. G. S. **Conhecimento tradicional: saberes que transcendem o conhecimento científico**. Direito ambiental III. Publicação resultante dos anais do XXIII CONPEDI/UFPB. João Pessoa, 2014.
- Conselho de Gestão do Patrimônio Genético - CGEN. **Publicação comemorativa do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético: 10 anos, 100ª reunião CGEN**. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em < <http://www.mma.gov.br/publicacoes/patrimonio-genetico>>, acesso em 4 de jun. 2018.
- CNI, Confederação Nacional da Indústria. **Decisões da CDB e o Setor de Negócios**. Brasília: CNI, 2014a.
- CNI, Confederação Nacional da Indústria. **Estudo sobre os impactos da adoção e implementação do Protocolo de Nagoia para a indústria brasileira**. Brasília: CNI, 2014b.
- CNI, Confederação Nacional da Indústria. **Florestas e indústria: agenda de desenvolvimento**. Brasília: CNI, 2016a.
- CNI, Confederação Nacional da Indústria. **Uso econômico da biodiversidade pela indústria no Brasil**. Brasília: CNI, 2016b.
- CNI, Confederação Nacional da Indústria **Acesso e repartição de benefícios no cenário mundial: a lei brasileira em comparação com as normas internacionais**. GSS Sustentabilidade e Bioinovação, Natura Inovação e Tecnologia de Produtos – Brasília: CNI, 2017.
- CORADIN, L.; TAFURI, A.; DUARTE, L. (Orgs.). **Diretrizes para o engajamento do setor empresarial com a biodiversidade: para a promoção de ações voluntárias por entidades empresariais, visando a conservação e o uso sustentável da biodiversidade**. Brasília: MMA, 2012. Versão original em Japonês, publicada em 2009 pelo Ministério do Meio Ambiente do Japão.
- DALY, H. E.; COBB, J. B. **For the common good: redirecting the economy toward community, the environment, and a sustainable future**. Boston: Beacon Press, 1989.
- FERRO, A. F. P.; BONACELLI, M. B.; ASSAD, A. L. D. Oportunidades tecnológicas e estratégias concorrenciais de gestão ambiental: o uso sustentável da biodiversidade brasileira. **Gestão e Produção**. v.13, n.3, p.489-501, set.-dez. 2006.
- GLEW, D.; LOVETT, P. N. Life cycle analysis of shea butter use in cosmetics: from parklands to product, low carbon opportunities. **Journal of Cleaner Production**. Jan, 2014.
- GROSS, A. R. **Diálogo sobre o Protocolo de Nagoia entre Brasil e União Europeia**. Brasília: MMA, 2013.

LIMA, G. T. **Naturalizando o capital, capitalizando a natureza: o conceito de capital natural no desenvolvimento sustentável.** Texto para Discussão do Instituto de Economia da UNICAMP, 1999.

MOSSRI, B. B. **Biodiversidade e Indústria: informações para uma gestão responsável.** Brasília: CNI, 2012.

MOSSRI, B. B. A nova legislação de acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais. **Cienc. Cult.**, vol.67, n.2, pp.06-08, 2015.

MOZINI, L. M. **Pantanal brasileiro: valor de uma área protegida vs. produção agrícola.** Dissertação de Mestrado. Universidade de Aveiro. 2011.

MULLER, A. C.; MACEDO, M. F. Patentes de Fitomedicamentos: como garantir o compartilhamento dos benefícios de P&D e do uso sustentável de recursos genéticos. **Revista Fitos.** Vol.1 nº 02, novembro, 2005.

OCDE. **Avaliações de Desempenho Ambiental: Brasil. Resumo Executivo. Avaliações e recomendações.** Reviews: Brazil 2015.

SCARAMUZZA, C. A. M. (Coord.). **5º relatório nacional para a Convenção Sobre Diversidade Biológica.** Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Brasília: MMA, 2016.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **Protocolo de Nagoia sobre acesso a recursos genéticos e repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua utilização à Convenção sobre Diversidade Biológica.** Brasília: MMA, 2014.

SENAI. **As empresas e a biodiversidade.** Departamento Regional do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2015.

TURCHI, L. M.; MORAIS, J. M. (Orgs.). **Políticas de apoio à inovação tecnológica no Brasil: avanços recentes, limitações e propostas de ações/ organizadores.** Brasília: Ipea, 2017.

VIANA, J. P.; SILVA, A. P. M.; ROMA, J.C.; SACCARO JR. N. L.; SILVA, L. R.; SANO, E. E.; FREITAS, D. M. Avaliação do estado de conservação da biodiversidade brasileira: desigualdades entre regiões e unidades da federação. In: BOUERI, R; COSTA, M. A. (Eds.). **Brasil em desenvolvimento 2013: estado, planejamento e políticas públicas.** Brasília: IPEA, 2013.