

Marco regulatório do acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados no Brasil: DA MP 2186-16 À Lei Federal Nº 13.123/2015

Regulatory Framework for access to genetic heritage and associated traditional knowledge within Brazil: from MP 2186-16 to Federal Law nº. 13.123/15

Caroline Bastos do AMARANTE [1](#); Maria de Lourdes Pinheiro RUIVO [2](#)

Recebido: 16/06/2017 • Aprovado: 15/07/2017

Conteúdo

[1. Introdução](#)

[2. Os auspícios da Medida Provisória 2186-16 e os Projetos de Lei sobre patrimônio genético e conhecimento tradicional associado](#)

[3. O acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado: principais fundamentos da norma](#)

[4. Considerações finais](#)

[Referências bibliográficas](#)

RESUMO:

Os avanços no campo da ciência, da pesquisa e da inovação tecnológica no Brasil trazem à tona novos desafios no tocante à regulamentação e proteção jurídica da propriedade intelectual sobre o uso da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais associados. Assim, o presente artigo traça o percurso legislativo para a edição da Lei Federal nº 13.123/2015, novo marco regulatório da biodiversidade nacional, que revogou a tão criticada Medida Provisória nº 2186-16, apresentando algumas inovações introduzidas pela norma na regulação da temática.

Palavras-chave biodiversidade. Acesso aos conhecimentos tradicionais. Novo marco regulatório nacional.

ABSTRACT:

Advances in science, research and technological innovation in Brazil bring new challenges to the regulation and legal protection of intellectual property over the use of biodiversity and associated traditional knowledge. Thus, this article traces the legislative course for the edition of Federal Law Nº 13.123 / 2015, the new regulatory framework for national biodiversity, which repealed the much-criticized Provisional Measure Nº 2186-16, presenting some innovations introduced by the norm in the regulation of the theme.

Keywords Biodiversity. Access to traditional knowledge. New national regulatory framework.

1. Introdução

O Brasil é considerado o primeiro em megadiversidade em termos mundiais, tanto em número de espécies quanto em níveis de endemismo - espécies presentes apenas ou quase somente em determinados locais, possuindo estoques incomparáveis de biodiversidade, recursos naturais inexplorados e potencialidades para os mais diversos campos de investigação científica e geração de riqueza, a exemplo dos fármacos derivados de plantas, animais e micro-organismos (ALBAGLI, 2001; VIEIRA; SILVA; TOLEDO, 2005; BANERJEE, 2006; HOERNER, 2008).

Os avanços no campo da biotecnologia ampliaram a capacidade dos estudos e pesquisas das substâncias provenientes de vegetais, elevando o interesse acadêmico e empresarial principalmente na seara da etnofarmacologia, disciplina que foca no estudo do uso de plantas pelas comunidades humanas, avaliando os efeitos conseguidos e as diferenças da forma de utilização entre as diversas comunidades. Assim, a indústria biotecnológica, em especial, vale-se dos conhecimentos tradicionais dos povos indígenas e comunidades tradicionais para abreviar o caminho da bioprospecção (HOERNER, 2008; STEFANELLO, 2010).

O país conta, atualmente, com nova legislação destinada a reger o acesso a componente do patrimônio genético nacional e ao conhecimento tradicional associado, para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção, trazido pela Lei nº 13.123/2015 e sua regulamentação, dada pelo Decreto nº 8.772/2016, norma esta que revogou a tão criticada Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001.

Assim, o presente artigo traça o percurso legislativo percorrido para a edição do novo marco da biodiversidade nacional, como ficou vulgarmente conhecida a nova Lei, abordando algumas das principais definições, inovações e instrumentos por ela trazidos para regulação do acesso ao patrimônio genético nacional e ao conhecimento tradicional associado, para fins de pesquisa, desenvolvimento tecnológico ou exploração econômica.

Por fim, verifica-se que a norma, em que pese de recente vigência e aplicação no ordenamento jurídico pátrio, já encontra críticas, principalmente no pertinente aos direitos dos povos e comunidades tradicionais por ela versados, em especial na seara da repartição de benefícios à essas populações.

2. Os auspícios da Medida Provisória 2186-16 e os Projetos de Lei sobre patrimônio genético e conhecimento tradicional associado

No emergir do novo século, no ano de 2001, o governo brasileiro trouxe ao ordenamento jurídico pátrio norma legal para, em âmbito federal, disciplinar o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização. Tal era o escopo da Medida Provisória 2186-16, publicada em 23 de agosto de 2001.

No entanto, o acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados, seja para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou aplicações industriais, foi preliminarmente regido pela Convenção da Diversidade Biológica, documento reconhecido como a principal base do arcabouço legal e político do meio ambiental global.

A Convenção traz, já em seu artigo 1º, como objetivos a serem cumpridos pelos países signatários, a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado

No seu artigo 15, a CDB estabeleceu a necessidade de regulamentação do acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado, dada a possibilidade de que o uso desses recursos resulte em benefícios econômicos, ocasião em que a sua repartição deverá ser equitativa e justa, pois seria fruto de bens naturais e culturais de cada nação e do seu povo.

As primeiras iniciativas nacionais para regulamentar o acesso ao patrimônio genético oriundo da biodiversidade nacional ocorreram em 1995, logo após a Rio-92, diante da necessidade de uma lei que regulamentasse o acesso aos recursos genéticos e biológicos, com o Projeto de Lei (PL) nº 306/1995, apresentado pela então Senadora Marina Silva, do PT do Acre (GODINHO, MACHADO, 2011; DE SANT'ANA, 2004).

O PL nº 306/1995 teve um substitutivo, apresentado pelo então Senador Osmar Dias (PSDB-PR), aprovado em 1998, por unanimidade, na Comissão de Assuntos Sociais do Senado (PL 4.842/98), sendo logo em seguida encaminhado à Câmara dos Deputados. A tramitação desse PL no processo legislativo contou com a realização de diversas audiências públicas, das quais participaram lideranças populares e indígenas, ONGs, cientistas e membros do governo (GODINHO, MACHADO, 2011).

Ainda em 1998, outros dois PLs, de nºs 4.579/1998 e 4.751/1998, foram apresentados à Câmara dos Deputados sobre o assunto, sendo o primeiro pelo então deputado Jacques Wagner (PT-BA), e o segundo de iniciativa do Poder Executivo, além de uma proposta de emenda à Constituição (PEC nº 618/98) que inclui nos bens da União o patrimônio genético, exceto o humano. Com esta proposta do governo, ao lado do projeto do deputado Jacques Wagner, o projeto do Senado permaneceu dois anos estacionado na Câmara dos Deputados (GODINHO, MACHADO, 2011).

Estes e outros projetos relacionados ainda tramitavam na Câmara dos Deputados em 2000, quando a Organização Social Bioamazônia, encarregada pelo governo federal de gerir o Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia, tentou firmar um contrato de exploração dos recursos genéticos da Amazônia com a empresa farmacêutica multinacional Novartis Pharma AG, o que foi duramente criticado pela imprensa e pela sociedade brasileira, haja vista a inexistência de legislação que protegesse adequadamente os recursos genéticos existentes em território nacional (SACCARI JR, 2007; BENSUSAN, 2003).

Como já referido acima, a BIOAMAZÔNIA foi criada, nos termos da Lei Federal n.º 9.637, de maio de 1998, para ser titular de um contrato de gestão com o Ministério do Meio Ambiente, visando colaborar com a implementação do PROBEM – Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia.

FERREIRA (2000), no Editorial "*Biodiversidade, lei de recursos genéticos e política científica*", publicado na Revista Química Nova, considerou polêmico e lesivo aos interesses dos brasileiros o acordo celebrado entre a BioAmazônia e a multinacional farmacêutica Novartis, que visava à prospecção de microrganismos na Amazônia.

O Acordo de Cooperação firmado, em 29 de maio de 2000, entre a BioAmazônia e a multinacional Novartis teria a duração de três anos, num valor de US\$ 4 milhões (quatro milhões de dólares) entre doações e custos do projeto, dos quais 1% seria repassado à BioAmazônia na forma de *royalties* por produtos criados. Foi discutido e negociado pelas partes ao longo de um ano, envolvendo pesquisadores e especialistas diversos do país, incluindo colaboradores diretos, consultores e integrantes do Conselho de Administração e do Conselho Técnico-Científico da Organização Social BioAmazônia (DE SANT'ANA, 2004).

O Acordo objetivava coletar, isolar e identificar até 10 mil microorganismos (bactéria e fungos) no primeiro ano, produzir extratos dos mesmos e realizar análises para identificar substâncias de interesse. Os extratos que demonstrassem algum potencial seriam submetidos a novos testes conjuntos em centros de pesquisa no exterior, utilizando tecnologia – equipamentos e conhecimento – não disponíveis no Brasil (DE SANT'ANA, 2004).

A Novartis patentearia e controlaria sozinha, nos termos do contrato, os produtos que ela

pudesse criar a partir de microrganismos, fungos e plantas coletadas pela Bioamazônia, e teria, ainda, licença perpétua e exclusiva, com direito de conceder sublicenças, para produzir, usar e vender produtos contendo o composto original ou derivados, além de quaisquer direitos de patentes, além do acesso irrestrito aos dados taxonômicos, genéticos, aos processos de isolamento, meios de cultura tecnologias de multiplicação e de replicação de microrganismos, fungos e plantas, ou seja, o controle total dos aspectos que envolvessem a exploração desse material no Brasil (MACHADO, GODINHO 2011).

O contrato foi denunciado, dias antes de assinado, por alguns membros do Conselho de Administração e do Conselho Técnico-Científico da Organização Social BioAmazônia, por conta de suas inúmeras irregularidades pois, segundo estes, a diretoria da BioAmazônia ultrapassara os limites de sua competência ao assinar um acordo de importância estratégica para o país, deixando de consultar seu Conselho Administrativo, e ainda sem o conhecimento e anuência do Ministério do Meio Ambiente. Os termos impostos pela Novartis foram desaprovados pela comunidade científica, parlamentares e pesquisadores que ficaram sabendo do conteúdo do contrato após a divulgação de um documento encaminhado pelo Professor da Universidade do Amazonas, Dr. Spartaco Astolfi Filho, representante dos associados no Conselho de Administração e Coordenador do Conselho Técnico-Científico da BioAmazônia (DE SANT'ANA, 2004).

Tal fato levou o então Ministro do Meio Ambiente, José Sarney Filho, a recomendar a suspensão do Acordo, entre outros motivos, pelo fato de o Brasil não possuir, na época, legislação específica para garantir sua soberania sobre seus próprios recursos genéticos. A repercussão negativa do fato levou à edição da Medida Provisória (MP) nº 2.052, de 29 de junho de 2000, levantando a discussão sobre a criação de mecanismos legais de proteção aos conhecimentos indígenas e tradicionais associados à biodiversidade, bem como de controle e compensação às comunidades detentoras de tais conhecimentos (GODINHO, MACHADO, 2011; DE SANT'ANA, 2004).

Para Santilli (2001), a Medida Provisória regulou, ainda que casuisticamente, o acesso aos recursos genéticos e aos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade, haja vista que segundo os termos da MP, à pessoa de boa-fé que, até 30 de junho de 2000, utilizava ou explorava economicamente qualquer conhecimento tradicional no país, seria assegurado o direito de continuar a utilização ou exploração, sem ônus, na forma e nas condições anteriores (art. 10).

Ou seja, para a autora, como objetivo de "legitimar" o acordo da Bioamazônia com a Novartis (assinado cerca de um mês antes da edição da Medida Provisória), o governo não só legalizou toda e qualquer biopirataria e espoliação de conhecimentos tradicionais praticados no país até o dia 30/06/2000, como também assegurou aos biopiratas o direito de continuar a piratear nossos recursos genéticos e os conhecimentos de nossas comunidades tradicionais, *"sem ônus, na forma e nas condições anteriores"*.

Saliente-se que tanto as comunidades indígenas como as comunidades negras remanescentes de quilombos gozam de direitos territoriais e culturais especiais, assegurados constitucionalmente. A Carta Magna brasileira protege ainda as *"manifestações das culturas populares, indígenas e afrobrasileiras, e das de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional"* (art. 215, § 1º), bem como a *"diversidade e a integridade do patrimônio genético do país"* (art.225, §1º, II) (SANTILLI, 2001).

Azevedo registra que muitas foram as críticas da sociedade ao texto da MP, que mudava a cada reedição mensal. Com isso, adiava-se a regulamentação de dispositivos fundamentais para operacionalizar a nova legislação. As autorizações para a pesquisa científica com recursos genéticos tinham que ser solicitadas a um conselho interministerial que não existia e que só foi criado em setembro de 2001 pelo Decreto no 3.945, que estabeleceu natureza (normativo e deliberativo), composição (19 representantes de instituições do governo federal) e normas para seu funcionamento. Esse Conselho de Gestão do Patrimônio Genético ficou conhecido pela sua sigla – CGEN, que atuava sob a presidência do Ministério do Meio Ambiente, que também ficou

responsável pela secretaria-executiva e, para tanto, criou, em sua estrutura organizacional, o Departamento do Patrimônio Genético (2005 apud ANDRADE; MOSSRI; NADER, 2013, p. 51). No entanto, o CGEN somente iniciou suas atividades em abril de 2002, ou seja, no período entre a primeira publicação da MP, junho de 2000, e o início das atividades do CGEN, abril de 2002, gerou-se um engessamento da atividade científica nacional devido à incerteza de quais pesquisas poderiam ser realizadas no País e como poderia se dar continuidade às atividades de intercâmbio de material biológico para fins científicos (2005 apud ANDRADE; MOSSRI; NADER, 2013, p. 51).

Já no ano 2001, foi editado pelo Governo Federal a Medida Provisória (MP) nº 2.186, datada de 23 de agosto daquele ano, regulamentando o acesso ao patrimônio genético, proteção e acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e sua transferência para sua conservação e utilização, que somente seriam efetivados mediante autorização da União, instituindo como autoridade competente para esse fim o CGEN - Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (BRASIL, 2001).

A Medida Provisória nº 2.186-16 regulamentava os artigos 1º, 8º, alínea "j", 10, alínea "c", 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispendo sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, regendo direitos e obrigações pertinentes ao acesso a componente do Patrimônio Genético e ao conhecimento tradicional associado, para fins de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico, bioprospecção ou conservação, visando sua aplicação industrial ou de qualquer outra natureza.

A primeira versão da medida provisória, que foi reeditada sem alterações, sucessivamente, até abril de 2001, continha vários pontos polêmicos que foram questionados judicialmente no Supremo Tribunal Federal (STF) por duas Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADI). Por conta da relevância do conteúdo dessas ADIs, as reedições posteriores das Medida Provisória sofreram significativas alterações em seu conteúdo, o que levou o STF a extinguir as ações por falta de objeto (GODINHO, MOTA, 2012).

Por força do decidido pela Emenda Constitucional nº 32, de 12/09/2001, as medidas provisórias editadas em data anterior continuariam em vigor até que medida provisória ulterior as revogasse explicitamente, ou até deliberação definitiva do Congresso Nacional. Assim, o acesso ao conhecimento tradicional de recursos genéticos no Brasil continuou sendo regulado pela Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, em sua 16ª reedição e última versão, deixando inseguros todos os interessados no tema, diante da vulnerabilidade deste ato normativo com força de lei (MACHADO, GODINHO, 2011).

As determinações introduzidas com a MP 2.186-16/2001 no arcabouço legal marcaram uma brusca passagem do modo como se praticava no território nacional o acesso à diversidade biológica e aos conhecimentos tradicionais associados. Por se tratar de uma mudança, vários setores da academia reagiram enviando, em 2002, ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) – órgão vinculado ao Ministério do Meio Ambiente que havia sido criado por essa MP – questionamentos sobre a exigência de obtenção de autorização para pesquisa científica que envolvesse o acesso ao patrimônio genético, com a argumentação de que apenas remotamente esta gerará benefícios econômicos passíveis de serem repartidos (MACHADO, GODINHO, 2011).

Conhecimento Tradicional e Bioprospecção foram detalhadas na Medida Provisória, definindo como conhecimento tradicional associado a informação ou prática individual ou coletiva de comunidade indígena ou de comunidade local, com valor real ou potencial, associada ao patrimônio genético, sendo a comunidade local o grupo humano, incluindo remanescentes de comunidades de quilombos, distintos por suas condições culturais, que se organiza, tradicionalmente, por gerações sucessivas e costumes próprios, e que conserva suas instituições sociais e econômicas (Art. 7º, II e III).

A partir de 2003, alguns Projetos de Lei versando sobre o tema foram propostos e apensados ao PL 4.842/98, que já tinha em apenso o PL 4.579/98. São eles: PL 2.360/2003, de autoria do Deputado Mário Negromonte (PP-BA), dispendo sobre a pesquisa ou a coleta de amostras da flora brasileira; PL 5.078/2005, de autoria do Deputado Eduardo Valverde (PT-RO), propondo mecanismos para a proteção, promoção, reconhecimento e exercício da medicina tradicional, das terapias complementares e do patrimônio biogenético das populações indígenas e dá outras providências; PL 287/2007, de autoria da Deputada Janete Capiberibe (PSB/AP), propondo a proibição da exportação de espécies vegetais, germoplasma, produto e subproduto de origem vegetal, sem licença do IBAMA, com a penalização do infrator com reclusão, alterando a Lei nº 9.605, de 1998 (GODINHO, MACHADO, 2011).

Além destes, o Projeto de Lei 3.170/2008, de autoria do Deputado Hidekazu Takayama (PSC/PR), que acrescenta dispositivo à Lei nº 4.771/65 (Código Florestal), permitindo a retirada de folhas verdes ou secas com características farmacológicas comprovadas; PL 7.709/2010, de autoria do Deputado Ricardo Tripoli (PSDB/ SP), propondo a inclusão de dispositivos na Medida Provisória nº 2.186/01, alterando a composição do Conselho de Gestão e instituindo prazos para a emissão de licenças, combater a biopirataria e regular a repartição equânime dos benefícios, prevenindo condutas lesivas à conservação do patrimônio genético e dá outras providências (GODINHO, MACHADO, 2011).

Ainda de autoria do Deputado Ricardo Tripoli (PSDB/SP), o PL 7.710/2010, que dispunha sobre a criminalização de condutas lesivas à conservação da biodiversidade, à proteção e à utilização sustentável do patrimônio genético, cominando sanções penais e dando outras providências (GODINHO, MACHADO, 2011).

Em março de 2003, a Ministra Marina Silva assume o Ministério do Meio Ambiente, e já no início de seu mandato realizou um seminário para definir qual seria o melhor caminho para a reformulação da legislação relacionada ao acesso a recursos genéticos e à proteção aos conhecimentos tradicionais, uma vez que havia uma percepção clara de todos os segmentos afetos ao tema da não adequação do escopo da Medida Provisória 2.186-16/01 e da necessidade de revisão do arcabouço legal. Neste evento, ficou decidido que o melhor a ser feito seria a elaboração de um novo projeto de lei (GODINHO, MACHADO, 2011).

Coube então à Câmara Técnica Legislativa do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) coordenar o processo, que se estendeu de julho a outubro de 2003, trazendo à discussão uma nova proposta para substituir a MP 2.186-16/01, elaborando-se aí o anteprojeto de lei (APL), que foi enviado no mesmo ano pela então Ministra do Meio Ambiente à Casa Civil.

Entre 2004 e 2007, o APL foi debatido entre os diversos órgãos governamentais sob a articulação da Casa Civil, entre eles os Ministérios do Meio Ambiente (MMA), da Ciência e Tecnologia (MCT), da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), que possuíam interesses no tema do referido anteprojeto de lei (GODINHO, MACHADO, 2011).

No entanto, em 2008 o anteprojeto de lei foi retirado da Casa Civil pelo novo Ministro do Meio Ambiente, Carlos Minc, para a elaboração de um novo texto, baseado nas propostas recebidas pela consulta pública realizada em novembro de 2007. Em setembro de 2009, os então ministros da Ciência e Tecnologia, Sergio Rezende, e do Meio Ambiente, Carlos Minc, assinaram um Aviso endereçado à então ministra-chefe da Casa Civil, Dilma Roussef, solicitando encaminhamento do anteprojeto ao Congresso Nacional, na forma de projeto de lei.

A regulamentação brasileira sobre o assunto continuou como uma colcha de retalhos – com MPs expiradas, quatro decretos complementares e nenhum debate no legislativo – até que, em 20 de maio de 2015, foi instituída a Lei Federal nº 13.123, que regulamenta o acesso ao patrimônio genético, o uso de conhecimentos de comunidades tradicionais e a repartição de benefícios (CECHIN, BARRETO, 2015). Posteriormente, foi publicado o [Decreto nº 8.772, de 11 de maio de 2016](#), que regulamenta a [Lei nº 13.12/2015](#), em vigor no país desde o dia 17 de novembro de 2015.

3. O acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado: principais fundamentos da norma

Em 20 de maio de 2015 foi sancionada pela Presidente Dilma a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, que regulamenta, dentre outros o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal e o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519/98, bem como dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade (BRASIL, 2015).

A Lei nº 13.123, de 2015 revogou o marco normativo então vigente (MP nº 2.186-16, de 2001) que havia sido editado sem discussões apropriadas e de modo célere, para suprir a lacuna legislativa em nosso ordenamento jurídico quanto à regulamentação da Convenção sobre Diversidade Biológica. Incorpora parte do projeto de regime de proteção proposto pela CDB, incluindo a repartição justa e equitativa de benefícios decorrentes de exploração econômica e o condicionamento do acesso ao patrimônio genético à obtenção do consentimento prévio informado (TÁVORA et al, 2015; SOUZA, LOCATELLI, 2015).

Tal norma tem por escopo fundamental regular a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e a exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo (Tabela 1), oriundos do acesso ao patrimônio genético existente no País, ou ao conhecimento tradicional associado (Figura 1), e diferentemente do que era estabelecido na MP revogada, alcança todas as pesquisas (experimental ou teórica) realizados com patrimônio genético brasileiro, e cria uma previsão de atos administrativos cabíveis a serem efetivados pelo interessado, em razão da natureza da atividade a ser desenvolvida (Art. 3º).

Tabela 1

Definições de produto acabado e material reprodutivo pela nova Lei

PRODUTO ACABADO	MATERIAL REPRODUTIVO
Produto cuja natureza não requer nenhum tipo de processo produtivo adicional, oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, no qual o componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado seja um dos elementos principais de agregação de valor ao produto, estando apto à utilização pelo consumidor final, seja esta pessoa natural ou jurídica.	Material de propagação vegetal ou de reprodução animal de qualquer gênero, espécie ou cultivo proveniente de reprodução sexuada ou assexuada

Figura 1:

Atividades reguladas pela Lei nº 13.123/2015, oriundos do acesso ao patrimônio genético existente no País, ou ao conhecimento tradicional associado:



Estas atividades serão realizadas mediante cadastro (sem exploração econômica), autorização ou notificação, conforme a natureza da atividade (Figura 2), e serão submetidas a fiscalização, restrições e repartição de benefícios nos termos e nas condições estabelecidos nesta Lei e no seu regulamento.

A autorização prévia prevista pela Lei é necessária para as atividades de acesso em área indispensável à segurança nacional, que se dará após anuência do Conselho de Defesa Nacional, e em águas jurisdicionais brasileiras, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, que se dará após anuência da autoridade marítima (artigos 13 e 15), e também dependerá da informação do uso pretendido pelo interessado.

O cadastro é o instrumento declaratório obrigatório criado pela norma, para fins de realização das atividades de acesso ou remessa de amostra de patrimônio genético, inclusive para o exterior, ou de conhecimento tradicional associado (art. 2º, XII), que neste caso dependerão da informação do uso pretendido (art. 15).

As atividades que envolvam exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado serão precedidas da Notificação, que é o instrumento declaratório que antecede o início da atividade de exploração econômica, no qual o usuário declara o cumprimento dos requisitos da Lei, indicando a modalidade de repartição de benefícios, quando aplicável (monetária ou não monetária), a ser estabelecida no acordo de repartição de benefícios a ser firmado (art. 2º XIX, e art. 16).

O controle destas atividades cabe ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético - CGen, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, responsável por coordenar a elaboração e a implementação de políticas para a gestão do acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado e da repartição de benefícios, que tem participação do governo, do setor empresarial; setor acadêmico; povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores tradicionais (Art. 6º).

Figura 2: Atos administrativos previstos pela Lei, de acordo com a natureza da atividade:



O acesso ao conhecimento tradicional associado é definido pela nova Lei como a 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

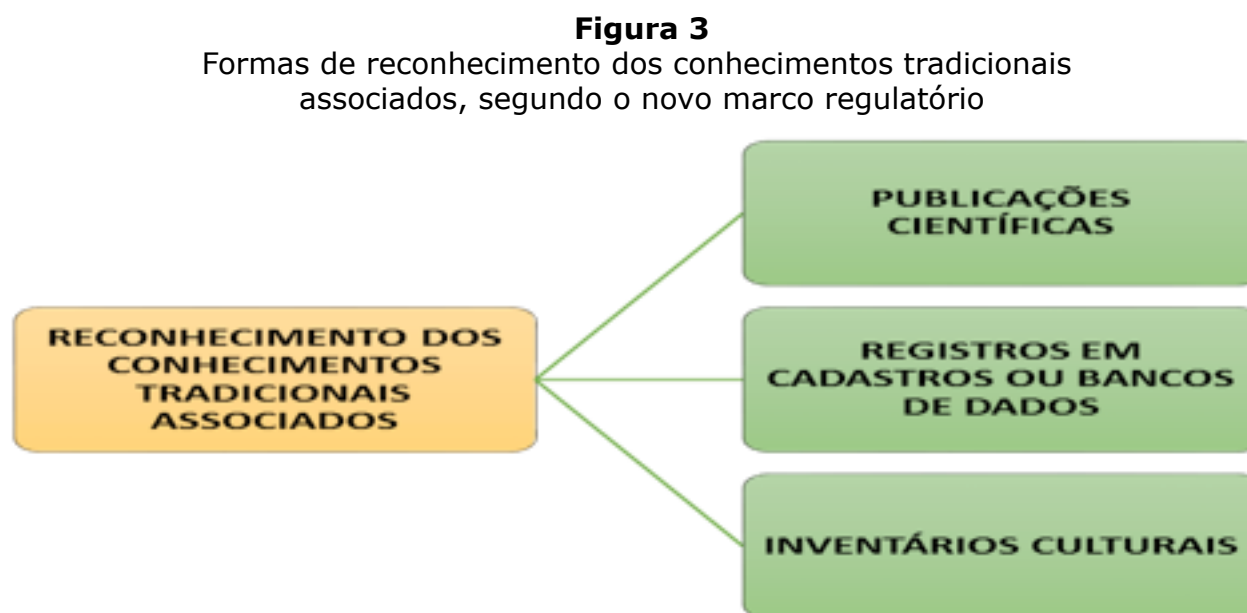
outras formas de sistematização e registro de conhecimentos tradicionais associados (art. 2º, IX).

A Lei traz a definição de comunidades tradicionais (Art. 2º, IV) como sendo grupo culturalmente diferenciado que se reconhece como tal, possui forma própria de organização social e ocupa, e usa, territórios e recursos naturais como condição para a sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas geradas e transmitidas pela tradição, definição trazida já em 2007, pela Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (Decreto nº 6.040/2007).

A Lei expressa a garantia do direito (art. 10) às populações indígenas, às comunidades tradicionais e aos agricultores tradicionais que criam, desenvolvem, detêm ou conservam conhecimento tradicional associado de ter reconhecida sua contribuição para o desenvolvimento e conservação de patrimônio genético e perceber benefícios pela exploração econômica por terceiros, direta ou indiretamente.

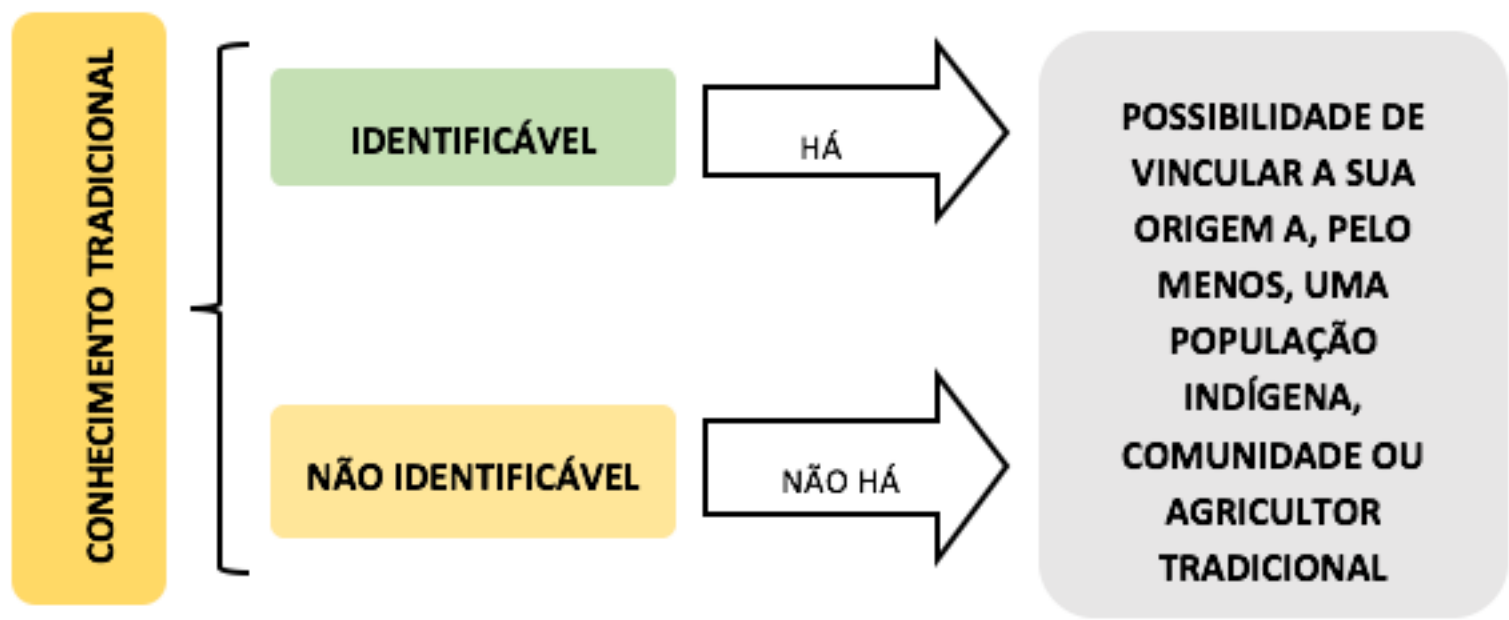
A essas populações é assegurado, ainda, o uso ou a venda livre de produtos que contenham patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado, além de participar do processo de tomada de decisão sobre assuntos relacionados ao acesso a conhecimento tradicional associado e à repartição de benefícios decorrente desse acesso.

Na Figura 3 são apresentadas as formas de reconhecimento dos conhecimentos tradicionais associados, segundo o novo marco regulatório (Art. 8º, §3º):



A norma traz uma diferenciação entre o conhecimento tradicional de origem identificável, e o conhecimento de origem não identificável sendo este, conforme definido na própria Lei, como aquele em que não há a possibilidade de vincular a sua origem a, pelo menos, uma população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional, e por isso independe de consentimento prévio (Artigos 2º e 9º) (Figura 4).

Figura 4
Definições de conhecimento tradicional identificável e não identificável



Conhecimento de origem identificável (§ 1º, art. 9º da Lei 13.123/15; art. 12 e 14 do Decreto 8.772/16) é definido como a informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos ou indiretos associada ao patrimônio genético, e é condicionado à obtenção do consentimento prévio informado, ficando a critério da população indígena, da comunidade tradicional ou do agricultor tradicional qual a forma de comprovação do seu consentimento prévio informado, podendo negociar livremente seus termos e condições, bem como aqueles do acordo de repartição de benefícios, inclusive a modalidade, garantido o direito de recusá-los (Figura 5).

Figura 5
Formas de comprovação do consentimento prévio informado



A regulamentação da norma, trazida pelo Decreto 8.772/16, garante a possibilidade às comunidades consultadas de negarem o consentimento ao acesso a seu conhecimento tradicional associado de origem identificável (art. 13 do Decreto 8.772/2016).

Caso haja consentimento para o acesso, poderão escolher a forma em que se dará a comprovação do consentimento ou não ao acesso, além de os mesmos contarem com a possibilidade de serem assessorados, caso solicitado, por órgãos e entidades federais competentes no processo de obtenção de consentimento ou, mesmo, durante as negociações (art. 14, Decreto 8.772/16).

Para fins de obtenção do consentimento prévio da população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional, que possibilitará o acesso ao conhecimento tradicional associado de origem identificável, a norma traça diretrizes a serem seguidas pelo interessado, a quem chama aqui de "usuário", como o estabelecimento em conjunto com a comunidade sobre as modalidades de repartição de benefícios, monetária ou não monetária, derivadas da exploração econômica (art. 16 do Decreto 8.772/16).

Deverá, também, o usuário, no processo de obtenção do consentimento prévio, esclarecer à população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre os impactos sociais, culturais e ambientais decorrentes da execução da atividade que envolvem aquele acesso ao conhecimento tradicional associado, bem como os direitos e as responsabilidades de cada uma das partes na execução da atividade e em seus resultados, e ainda o direito da comunidade de recusar o acesso ao conhecimento tradicional associado (art. 16 do Decreto 8.772/16).

O instrumento de comprovação de obtenção do consentimento prévio informado será formalizado em linguagem acessível à população indígena, à comunidade tradicional e ao agricultor tradicional, contendo a descrição do histórico do processo para a obtenção do consentimento prévio informado e das formas tradicionais de organização e representação da comunidade envolvida, a área geográfica abrangida pelo projeto, além do objetivo da pesquisa, sua metodologia, duração, orçamento, possíveis benefícios e fontes de financiamento e o uso que se pretende dar ao conhecimento tradicional associado a ser acessado (Art. 17 do Decreto 8.772/16).

4. Considerações finais

Desde sua edição, a Medida Provisória sofria críticas porque em vez de incentivar a pesquisa científica, seu rigor em proteger o patrimônio genético do país agiu como empecilho para a geração de conhecimento sobre a biodiversidade brasileira, não incentivando, de fato, a pesquisa com finalidade comercial, caso da bioprospecção, e por tornar difícil a implementação da repartição justa e equitativa dos benefícios resultantes da exploração econômica, exatamente um dos pilares da Convenção sobre Diversidade Biológica e da própria Medida Provisória (NIEDERAUER, 2013).

Restavam diversas lacunas conceituais no que dizia respeito às regras para a divisão de benefícios e aos valores potenciais das informações genéticas. Mesmo com o adendo de orientações técnicas, para corrigir as lacunas, esse marco legal ganhou a antipatia das indústrias, dos pesquisadores e dos ambientalistas, pois condicionava o licenciamento das atividades científicas e a prospecção comercial a um forte e complexo rigor burocrático (CECHIN, BARRETO, 2015).

No entanto, ainda que recém-sancionada, o novo marco regulatório também já vem sendo alvo de inúmeras críticas e insatisfações, principalmente por parte das comunidades tradicionais, as quais alegam terem seus direitos mais uma vez violados por meio de uma legislação que, em tese, deveria proteger e regular a exploração da biodiversidade e dos conhecimentos associados a esta (LIMA, DANTAS, GUIMARÃES, 2015), e em razão, também, de não ter passado por processo de consulta livre, prévia e informada, tal como exige a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho.

Uma das críticas reside na definição trazida pela nova Lei, que define o “*conhecimento tradicional associado de origem não identificável*” (art. 2º, inciso III), que seria aquele em que não há a possibilidade de vincular a sua origem a, pelo menos, uma população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional.

A partir do que estabelece o § 2º do art. 9º, o acesso a conhecimento tradicional associado de origem não identificável independe de consentimento prévio informado, o que possibilita que esse acesso ocorra de maneira indiscriminada, e sob alegações inverídicas quanto à origem do acesso por parte de pesquisadores e empresas, burlando as garantias asseguradas às comunidades tradicionais, indígenas e agricultores, que nada perceberiam como repartição de benefícios.

Em que pesem os critérios éticos e legais que balizam a atuação do cientista e das empresas, não se pode olvidar que tal dispositivo da Lei serve como que uma brecha a facilitar o acesso ao conhecimento tradicional para fins, especialmente, de exploração econômica futura, haja vista a possibilidade de se fazer passar por “não identificável” um conhecimento de origem, a priori, “identificável”, visto que como já referido anteriormente, a lei permite o acesso

independente de consentimento prévio informado.

O problema da isenção de consentimento em casos de CTA não identificável decorre do fato de que nem a lei e nem o decreto definiram os critérios para considerá-lo de tal modo, de forma que ficam sem respostas algumas questões, tais como: que critérios objetivos e específicos devem ser observados na definição de um conhecimento tradicional associado como não identificável e através de quais mecanismos serão avaliados? Como e quando se dará a avaliação desses critérios? O CGEN será encarregado de analisar e pedir que o usuário comprove a não identificação do CTA informado no ato do cadastro? Haverá esferas de discussão, impugnação e recurso dos povos e comunidades para que possam alegar que o conhecimento em discussão é identificável? (MONTEIRO; LEITE; ARAÚJO, 2017).

No marco legal não há previsão de mecanismos claros de checagem após a realização do cadastro de acesso, logo, quem acessou conhecimento tradicional de forma inapropriada dificilmente será punido. Isso porque a coleta de informações junto aos detentores de conhecimento tradicional pode não ser caracterizada como acesso. A outra questão, é a de que o cadastro e seu eventual processo de verificação acontecem após a coleta de informações e, se o procedimento de consentimento prévio informado for realizado incorretamente, no momento da verificação será tarde demais, pois os saberes coletados já terão sido transmitidos (MONTEIRO; LEITE; ARAÚJO, 2017).

O acesso é entendido apenas como pesquisa ou desenvolvimento tecnológico e o pesquisador não precisa fazer absolutamente nada até o momento onde resolve remeter o patrimônio genético para o exterior, requerer algum direito de propriedade intelectual, comercializar algum produto ou divulgar seus resultados (MONTEIRO; LEITE; ARAÚJO, 2017).

Para a Lei, só estará sujeito à repartição de benefícios o fabricante do produto acabado ou o produtor do material reprodutivo, independentemente de quem tenha realizado o acesso anteriormente. Os fabricantes de produtos intermediários e aqueles que desenvolverem processos oriundos de acesso ao patrimônio genético e/ou ao conhecimento tradicional associado, ao longo da cadeia produtiva, estarão isentos da obrigação de repartição de benefícios. Quando um produto acabado ou material reprodutivo for resultado de vários acessos distintos, estes não serão considerados cumulativamente para o cálculo da repartição de benefícios (MOREIRA, 2017).

Assim, entende-se que os principais aspectos teóricos, de formalização e instrumentalização erigidos pela norma, que atualmente pautam a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e a biossegurança, e vigente há menos de 2 anos no país, já encontram críticas, principalmente pelos destinatários de garantias e direitos, quais sejam os povos e comunidades tradicionais, em especial na seara da repartição de benefícios, que necessitariam ser melhor pautados pela norma.

Referências bibliográficas

- ALBAGLI, S. Amazônia: fronteira geopolítica da biodiversidade. Parcerias Estratégicas: Brasília, vol. 6, n. 12, p. 5-19, set, 2001. Disponível em: <http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/issue/view/33/showToc>. Acesso em: 07 nov. 2014.
- BENSUSAN, N. Breve histórico da regulamentação do acesso aos recursos genéticos no Brasil. In: LIMA, A.; BENSUSAN, (Org.). **Quem cala consente?: subsídios para a proteção aos conhecimentos tradicionais** - São Paulo: Instituto Socioambiental, 2003 - (Série Documentos do ISA; 8). Disponível em: <https://loja.socioambiental.org/banco_imagens/pdfs/70.pdf> Acesso em: 03 jan 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

_____. Decreto nº 5.051, de 19 de abril de 2004. Promulga a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho – OIT sobre povos Indígenas e Tribais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5051.htm>. Acesso em: 11 abr. 2014.

_____. Medida Provisória n. 2.186-16, de 23 de agosto de 2001. Regulamenta o inciso II do § 1o e o § 4o do art. 225 da Constituição, os arts. 1o, 8o, alínea “j”, 10, alínea “c”, 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2186-16.htm>. Acesso em: 11 abr. 2014.

_____. LEI Nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1o e o § 4o do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3o e 4o do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm#art48> Acesso em 21 de mai 2015.

CECHIN, A.; BARRETO, C. Governança e políticas públicas no antropoceno. *in*: Debate: Pesquisa científica, conhecimento tradicional e indústria: perspectivas e limites do marco legal da biodiversidade. Participação, Glauco Villas Bôas, Juliana Santilli e Nurit Bensusan. – Sustentabilidade em debate. Brasília, v, 06, n. 02, p. 122-132, mai/ago, 2015. Disponível em: <periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/16002> Acesso em: 31 mar 2016.

CHAVES, G. C. et al. A evolução do sistema internacional de propriedade intelectual: proteção patentária para o setor farmacêutico e acesso a medicamentos. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2007, vol.23, n.2, pp. 257-267, fev. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csp/v23n2/02.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2013.

CHAVES, M. P. S. R.; NOGUEIRA, M. G. Propriedade intelectual, globalização e desenvolvimento: uma reflexão sobre os caminhos para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. *Desenvolvimento e Meio Ambiente, América do Norte*, 18, fev. 2009. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs-2.2.4/index.php/made/article/view/13430/9054>>. Acesso em: 11 Nov. 2013.

FERREIRA, S. N.; CLEMENTINO, A. N. R. Proteção dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade. *Rev. Jur., Brasília*, v. 8, n. 81, p.92-103, out./nov., 2006.

FERREIRA, S. N.; SAMPAIO, M. J. A. M., Considerações iniciais. *In*: Biodiversidade e conhecimentos tradicionais associados: implementação da legislação de acesso e repartição de benefícios no Brasil / organização, Simone Nunes Ferreira e Maria José Amstalden Moraes Sampaio. – Brasília, DF: SBPC, 2013.

FERREIRA, V. F. Biodiversidade, lei de recursos genéticos e política científica. *Quím. Nova, São Paulo*, v. 23, n. 5, p. 579, Out. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422000000500001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 jan 2015.

GODINHO, R. S.; MOTA, M. J. P. Celeridade ao Acesso aos Recursos Genéticos a aos Conhecimentos Tradicionais Associados: Mecanismos Adotados na Regulamentação Nacional. *Revista de Direito da Cidade*, v. 4, n. 1, p. 36-54, 2012. Disponível em: < <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/9695>> Acesso em: 20 abr 2014.

GODINHO, R. S.; MACHADO, C. J. S. Avanços e percalços na elaboração da legislação nacional sobre acesso a recursos genéticos e aos conhecimentos tradicionais associados.

Desenvolvimento e Meio Ambiente, UFPR, n. 24, p. 83-99, jul./dez. 2011. Disponível em: <<http://arca.icict.fiocruz.br/handle/icict/3844>> Acesso em: 03 ago 2015.

HOERNER, W. S. Recursos Biológicos Amazônicos: Pesquisas e patentes sobre plantas medicinais da Amazônia. Cadernos PROLAM/USP - Brazilian Journal of Latin American Studies. Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Integração da América Latina da Universidade de São Paulo, Ano 7, n. 13, vol. 2, p. 41- 61, jul/dez 2008. Disponível em: <http://www.usp.br/prolam/downloads/2008_2_3.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2013.

MACHADO, C. J. S. et al. Dinâmica e características do processo brasileiro de regulação do acesso à diversidade biológica e aos conhecimentos tradicionais associados. Revista de Informação Legislativa, v. 191, p. 97-125, 2011. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/242911/000926854.pdf>>. Acesso em: 03 ago 2015.

MONTEIRO, I. A. P.; MARQUES, V. L.; ARAÚJO, L. B. F. Violação do direito ao consentimento livre, prévio e fundamentado na Lei n.º 13.123/2015. In: A "NOVA" LEI N.º 13.123/2015 NO VELHO MARCO LEGAL DA BIODIVERSIDADE: Entre Retrocessos e Violações de Direitos Socioambientais./ Eliane Cristina Pinto Moreira (Org.); Noemi Miyasaka Porro (Org.); Liana Amin Lima da Silva (Org.). - São Paulo: Inst. O direito por um Planeta Verde, 2017.

MOREIRA, E. C. P. VISÃO GERAL DA LEI N.º 13.123/15. In: A "NOVA" LEI N.º 13.123/2015 NO VELHO MARCO LEGAL DA BIODIVERSIDADE: Entre Retrocessos e Violações de Direitos Socioambientais./ Eliane Cristina Pinto Moreira (Org.); Noemi Miyasaka Porro (Org.); Liana Amin Lima da Silva (Org.). - São Paulo: Inst. O direito por um Planeta Verde, 2017.

NIEDERAUER, C. A. P. O CNPq e o acesso ao patrimônio genético. In: FERREIRA, S. N.; SAMPAIO, M. J. A. M. (Org.) Biodiversidade e conhecimentos tradicionais associados: implementação da legislação de acesso e repartição de benefícios no Brasil – Brasília, DF: SBPC, 2013.

SANTILLI, J. A biodiversidade e as comunidades tradicionais. Seria melhor mandar ladrilhar, p. 89-94, 2002. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/cea/files/2011/12/JulianaS.3.pdf>> Acesso em: 13 abr 2015.

_____. Biodiversidade e conhecimentos tradicionais. Biodiversidade na Amazônia Brasileira. São Paulo, Estação Liberdade/Instituto Socioambiental, 2001.

STEFANELLO, A. G. F.; DANTAS, F. A. C. A proteção jurídica da sociobiodiversidade Amazônica. In: XVI Congresso Nacional do Copendi. Anais., Belo Horizonte: 2007. p. 4096-4117.

STEFANELLO, A. G. F. Diálogos entre Direitos Humanos, Sociobiodiversidade e Propriedade Intelectual. Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. Belo Horizonte, Volume Especial 7, n. 13 e 14, p. 27-56, Jan/Dez 2010. Disponível em: <<http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/23/146>>. Acesso em: 01 nov. 2013.

TÁVORA, F. L. et al. Comentários à Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015: Novo Marco Regulatório do Uso da Biodiversidade. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, outubro/2015 (Texto para Discussão nº 184). Disponível em: <www.senado.leg.br/estudos>. Acesso em: 20 de outubro de 2015.

TOMAZZONI, M. I.; NEGRELLE, R. R. B.; CENTA, M. L. Fitoterapia popular: a busca instrumental enquanto prática terapêutica. Texto Contexto Enferm, v. 15, n. 1, p. 115-21, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n1/a14v15n1.pdf>> Acesso em: 03 fev 2014.

VALOIS, A. C. C. Biodiversidade, biotecnologia e propriedade intelectual (um depoimento). Cadernos de Ciência & Tecnologia, v. 15, p. 21-31, 1998. Disponível em: <<https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/8914>> Acesso em: 23 mai 2014.

VIEIRA, I. C. G.; SILVA, J. M. C.; TOLEDO, P. M. Estratégias para evitar a perda de biodiversidade na Amazônia. *Estud. av.* [online]. 2005, vol.19, n.54, p. 153-164. Disponível

em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v19n54/08.pdf>> Acesso em: 30 out. 2013.

ZANIRATO, S. H.; RIBEIRO, W. C. Conhecimento tradicional e propriedade intelectual nas organizações multilaterais. *Ambiente & Sociedade*. Campinas, v. X, n. 1, p. 39-55, jan.-jun. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v10n1/v10n1a04.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2013.

1. Advogada. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia (PPGBIONORTE) da Universidade Federal do Amazonas, Manaus (AM). E-mail: cbamarante@hotmail.com

2. Geóloga. Pesquisadora Titular, Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia do Museu Paraense Emílio Goeldi/MCTI, Belém (PA), E-mail: ruivo@museu-goeldi.br

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015

Vol. 38 (Nº 52) Año 2017

[Índice]

[No caso de você encontrar quaisquer erros neste site, por favor envie e-mail para webmaster]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados