

III ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

**DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO SUSTENTÁVEL I**

EVERTON DAS NEVES GONÇALVES

GINA VIDAL MARCILIO POMPEU

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - UNIVEM/FMU - São Paulo

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Representante Discente:

Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade - UNIMAR/FEPODI - São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC - Minas Gerais

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM - Rio de Janeiro

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - Ceará

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes - UNB - Distrito Federal

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM - São Paulo

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie - São Paulo

Comunicação:

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - Paraíba

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC - Santa Catarina

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Prof. Dr. José Barroso Filho - ENAJUM

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - Paraná

Eventos:

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - Minas Gerais

Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC - Paraná

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - Mato Grosso do Sul

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UMICAP - Pernambuco

D597

Direito, economia e desenvolvimento econômico sustentável I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Everton das Neves Gonçalves; Gina Vidal Marcilio Pompeu – Florianópolis: CONPEDI, 2021.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-325-2

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Saúde: segurança humana para a democracia

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Economia. 3. Sustentavel. III Encontro Virtual do CONPEDI (1: 2021 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



III ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL I

Apresentação

DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL I

Incrivelmente, chegamos à segunda metade do mês de junho de 2021. De especial?... a vida! Comemorar a vida, pois, indubitavelmente, somos sobreviventes, até aqui, de uma das maiores tragédias sanitárias mundiais dos últimos cem anos, ainda, relevados os tempos da “Gripe Espanhola” no início do Século passado. No dia 19 de junho de 2021, no Brasil, verificou-se a triste marca de 500.800 mortes por COVID-19 que, para além, de um número inaceitável em pleno Século XXI, é a prova de que ainda estamos fracassando no objetivo de preservar nossa humanidade. São tempos difíceis em que o Planeta sofre as agruras da incompreensão, da destruição, da desarmonia e do egoísmo insano para a acumulação; por fim, insólita, em à medida que caminhamos, a passos largos, rumo a um futuro catastrófico e de incertezas. Nesse cenário de um Planeta em mutações climáticas, ambientais e comportamentais, assim como, em vista dos perigosos e avassaladores avanços da COVID-19, não resta outra possibilidade de avanço pela vida que não a Ciência. Destarte, também, para nós, operadores e pesquisadores do Direito, compete o empenho para o crescimento da estabilidade Institucional no País, para a busca da justiça e para o necessário e oportuno desenvolvimento da doutrina pátria com vistas à inarredável contribuição para implementação de um processo legislativo oportuno e da benfazeja tomada de decisão no Judiciário. Vimos, então, novamente, registrar nossa humilde contribuição para a Ciência do Direito, nesta ímpar oportunidade do III Encontro Virtual do CONPEDI. Registram-se, portanto, aqui, os esforços de pesquisadores de toda parte do nosso Brasil que se dedicam ao tão apreciado, por todos nós, Direito Econômico, agora, ombreado pela Análise econômica do Direito e o ambientalismo para o desenvolvimento. Para além da vida, então, urge como necessário registrar que estamos, já, no III Evento Virtual do CONPEDI que possibilita, mais essa novel oportunidade para que nos encontremos nos GT’s I e II de Direito, Economia e Desenvolvimento Econômico Sustentável (DEDES). Fomos e somos resilientes e, aqui, estamos novamente para registrar os esforços de tão seletivo grupo de iniciados e pensadores do Direito Econômico e da Análise Econômica do Direito para a busca do desenvolvimento sustentável. Por ora apresentamos os seguintes trabalhos e seus autores divididos em 05 Subgrupos de apresentação a saber: a) ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO (LaE); b) DIREITO CONSTITUCIONAL ECONÔMICO; c) DIREITO ECONÔMICO E INTERVENÇÃO ESTATAL; d) DIREITO ECONÔMICO DA EMPRESA e; e) DIREITO

AMBIENTAL ECONÔMICO. Destarte, se passa a enaltecer e convidar o atento público para análise dos seguintes artigos, propedeuticamente organizados nos citados grupos de temas. ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO: A ESSÊNCIA TRANSDISCIPLINAR DA ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO de autoria de Luiz Eduardo Dias Cardoso e Everton das Neves Gonçalves apresenta aspectos propedêuticos para os iniciantes no estudo da LaE enfatizando a interdisciplinaridade com a Microeconomia decorrente da simbiose entre o Direito e a Ciência Econômica peculiar à AEDI e os aspectos históricos; O MARKETPLACE TECNOLÓGICO E A ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO escrito por Fabiano Nakamoto, Fabio Fernandes Neves Benfatti e Iuri Ferreira Bittencourt descreve a possibilidade de um “lugar de mercado” que pode e deve ser analisado a partir da LaE, vez que as interações comerciais e empresariais cada vez são mais dinâmicas e virtuais; DIREITO CONSTITUCIONAL ECONÔMICO: REFLEXÕES SOBRE O PAPEL DO DIREITO ECONÔMICO NA INTERRELAÇÃO ENTRE O INDIVÍDUO E O MERCADO CAPITALISTA elaborado por Claudio de Albuquerque Grandmaison e Carla Abrantkoski Rister trata do papel do Direito Econômico frente ao Sistema Capitalista Neoliberal na perspectiva do Princípio da Dignidade Humana como vetor de otimização de interpretação das normas jurídicas segundo visão humanista e deontológica com foco na liberdade do ser humano; A LIBERDADE ECONÔMICA NO ESTADO SOCIAL ECONÔMICO: DESENVOLVIMENTO QUE NÃO DISPENSA A PRESENÇA ESTATAL de autoria de Cleide Sodre Lourenço enfatiza a atuação do Estado enquanto ator indispensável ao desenvolvimento econômico e social cunhado na Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB/88); DECRESCIMENTO COMO ALTERNATIVA AO DESENVOLVIMENTO apresentado por Ana Amélia Lobão analisa a Teoria do Desenvolvimento baseada na Teoria francesa do Decrescimento relacionada com a redução de consumo e com as práticas sustentáveis atendendo a demanda da tutela coletiva de um desenvolvimento inclusivo; DIREITO ECONÔMICO E INTERVENÇÃO ESTATAL: APONTAMENTOS SOBRE A REGULAÇÃO ESTATAL DOS PREÇOS PRIVADOS NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19 trazido ao CONPEDI por Leonardo de Andrade Costa verifica os contornos jurídicos dos principais instrumentos regulatórios e limites da interveniência Estatal sobre a liberdade dos agentes econômicos para estabelecerem os preços privados no Brasil, a partir do contexto desenhado pela Pandemia da Covid-19; O AUXÍLIO EMERGENCIAL COMO MEDIDA INTERVENCIONISTA DIANTE DA CRISE PELA COVID-19: O PENSAMENTO KEYNESIANO E A CRFB DE 1988 criado por Talita Danielle Costa Fialho dos Santos, Suzy Elizabeth Cavalcanti Kouri e Ana Elizabeth Neirão Reymão destaca as políticas públicas de transferência de renda em tempos de crise, como é o caso da pandemia pela COVID-19, notadamente o Auxílio Emergencial; ASPECTOS DETERMINANTES NA IDENTIFICAÇÃO DO DUMPING SOCIAL INTERNACIONAL E SUA RECEPÇÃO NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

elaborado por Joana Stelzer, Monique de Medeiros Fidelis e Michele de Medeiros Fidelis explana acerca do Dumping Social, mormente, quanto aos aspectos que caracterizam e auxiliam na identificação do dito Dumping Social no âmbito internacional, especialmente quanto à recepção na legislação brasileira; DIREITO ECONÔMICO DA EMPRESA: CLEANTECHS: VALORES DE COMPENSAÇÃO PELA ENERGIA RETORNADA NA REDE SOBRE PAINÉIS SOLARES criado por Richard Bassan e Cristiana Carlos do Amaral Contídio pensa as possíveis alternativas sustentáveis a partir das startups e o problema da tarifação das contas de energia e a possibilidade de utilização do sistema de compensação de energia como forma de redução da conta a partir do excedente de energia da micro e minigeração; CONTRATOS DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA E A NECESSÁRIA INTERVENÇÃO DO CADE COMO FORMA DE PREVENÇÃO AOS CRIMES CONTRA A ORDEM ECONÔMICA de autoria de Fábio André Guaragni, Maria Victória Esmanhoto e Karla Helenne Vicenzi responde ao questionamento sobre a necessidade de intervenção do CADE em contratos de transferência de tecnologia como prevenção aos crimes contra a ordem econômica; EMPRESA ESTATAL: ANTIGOS DILEMAS, A LEI 13.303/16 E NOVOS HORIZONTES apresentado por Aline Zaed de Amorim estuda o manejo na extensão conceitual do interesse público perseguido pelas empresas estatais e a discricionariedade politico-administrativa, já com o advento da Lei 13.303/16; FUNÇÃO SOCIAL DA EMPRESA, COMPLIANCE E RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL, PERSPECTIVAS PARA UMA NOVA VISÃO DA ATIVIDADE EMPRESARIAL escrito por Douglas de Oliveira Santos aborda o papel da empresa e do empresário para o desenvolvimento do Estado segundo novel visão sobre os meios de produção, compliance e Responsabilidade Social Empresarial; CORRUPÇÃO, CAPITAL CÍVICO E EDUCAÇÃO de parte de Isabela Andrezza dos Anjos e Fábio André Guaragni que analisam o fenômeno da corrupção a partir do conceito de “capital cívico” apontando a educação em Direitos Humanos voltada para a cooperação e para a cidadania como forma de reduzir a corrupção; DIREITO AMBIENTAL ECONÔMICO: A PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL AO PATRIMÔNIO GENÉTICO AMBIENTAL BRASILEIRO E A BIOPIRATARIA apresentado por Renato Zanolla Montefusco estuda a proteção ao seu patrimônio genético ambiental e punição da biopirataria; A RELAÇÃO ENTRE NEOLIBERALISMO E MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO: OS IMPACTOS DA MUDANÇA DE PAPEL DO ESTADO NA EFETIVAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL trazido por Ligia Ohashi Torres e Suzy Elizabeth Cavalcanti Koury destaca os impactos que o modelo de Estado neoliberal gera na efetivação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Desejando a todos (as) profícua leitura, reiteramos nossos votos para que todos (as) mantenham-se saudáveis e resilientes para que vençamos as agruras da Pandemia de COVID-

19 e todas as desafiadoras experiências que teimam em nos fazer perder a maravilhosa dádiva de poder estar vivo e feliz. Que venhamos, todos (as) a nos reencontrar no IV Evento do CONPEDI Virtual.

Junho de 2021.

Everton Das Neves Gonçalves

Prof. Dr. Titular da Universidade Federal de Santa Catarina

Gina Vidal Marcilio Pompeu

Profa. Dra. Da Universidade de Fortaleza

A PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL AO PATRIMÔNIO GENÉTICO AMBIENTAL BRASILEIRO E A BIOPIRATARIA

CONSTITUTIONAL PROTECTION TO BRAZILIAN ENVIRONMENTAL GENETIC HERITAGE AND BIOPIRACY

**Renato Zanolla Montefusco
Jamile Gonçalves Calissi**

Resumo

O estudo pretende uma pesquisa sobre a proteção do patrimônio genético ambiental brasileiro. Parte de instrumentos internacionais para construir um sistema de proteção ao patrimônio genético. Estudo a Constituição, bem como, leis infraconstitucionais, para verificar o comprometimento do país na proteção ao seu patrimônio genético ambiental. Investiga, também, a questão da biopirataria, sempre presente quando diz respeito a países com grande biodiversidade como o Brasil.

Palavras-chave: Patrimônio genético ambiental, Biopirataria, Constituição federal de 1988, Lei n. 13.123/15

Abstract/Resumen/Résumé

The study intends to carry out research on the protection of the Brazilian environmental genetic heritage. Part of international instruments to build a protection system for genetic heritage. I study the Constitution, as well as infraconstitutional laws, to verify the country's commitment to protecting its environmental genetic heritage. It also investigates the issue of biopiracy, which is always present when it comes to countries with great biodiversity, such as Brazil.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Environmental genetic heritage, Biopiracy, 1988 federal constitution, Law no. 13.123 / 15

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho se propõe a um estudo sobre a proteção ao patrimônio genético ambiental brasileiro.

As Constituições brasileiras anteriores a 1988 não abordaram especificamente sobre a proteção ao patrimônio genético ambiental do meio ambiente, sendo a Constituição de 1988 o documento constitucional inaugural a tratar sobre tal questão ambiental, no que foi considerada como um documento eminentemente ambientalista, pois além de trazer um capítulo todo sobre a proteção ambiental (Capítulo VI do Título VIII), ainda dispôs sobre o tema em todo o seu texto. Entretanto, sobre a proteção ao patrimônio genético brasileiro, é o artigo 225, §1º inciso II que se ocupa. Deste modo, segundo o artigo mencionado, deve ser preservada a diversidade e integridade do patrimônio genético, sendo que, admite-se, que não só da genética seja possível reproduzir seres vivos, mas, principalmente, aceita-se esse tipo de técnica como forma de tutelar o meio ambiente.

Além do mais, o patrimônio genético tem assegurada também a sua proteção infraconstitucional tanto pela Lei n.11.105/2005, que define a tutela jurídica dos mais importantes materiais genéticos vinculados a tutela constitucional, quanto pela Lei n. 9.985/2000 que dispõe sobre direitos e obrigações relativos ao patrimônio genético existente no Brasil (que, contudo, não se aplicam ao patrimônio genético humano). Por fim, a Lei n. 13.123/15 que 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.

Assim, a tutela recai sobre quaisquer espécies vegetal, fúngica, microbiana ou animal, bens previstos como patrimônio ambiental genético brasileiro.

Nesse sentido, após uma pesquisa que se utilizou do método dedutivo e do levantamento doutrinário e legal, o trabalho iniciou-se pela análise internacional de proteção ao patrimônio genético ambiental, através do Protocolo de Nagoya e da Convenção sobre Diversidade Biológica.

Em seguida, conceituou o patrimônio genético ambiental e utilizou-se da Lei n. 13.123/15 para abordar o tema.

Por fim, tratou sobre a questão da biopirataria e das medidas brasileiras para combate à prática ilegal de exploração de recursos naturais.

2. A PREVISÃO INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO

AMBIENTAL COMO INFLUÊNCIA À LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

A Conferência das Partes sobre Diversidade Biológica (COP-10) trouxe ao contexto a meta da repartição justa e equitativa entre seus membros de benefícios decorrentes dos recursos genéticos advindos de plantas, animais e micro-organismos. Trabalhar com recursos genéticos e dados associados requer maior atenção desde que o Protocolo de Nagoya sobre Acesso e Compartilhamento de Benefícios (ABS, *Access and Benefit-Sharing*) entrou em vigor em outubro de 2014. Nesse contexto, o protocolo buscou implementar justa partilha de rendas obtidas pela exploração tanto de processos quanto de produtos fruto dos recursos genéticos sendo tal objetivo concretizado pela Repartição de Benefícios de sua utilização.

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) reconhece em seu Artigo 3º que os Estados têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos. Assim, os países podem controlar quem pode coletar ('acessar') espécimes biológicos e amostras dentro de suas fronteiras. De acordo com os Objetivos da Convenção e, especificamente sobre o acesso a recursos genéticos, o Artigo 15 reconhece os direitos soberanos dos Estados sobre seus recursos naturais, sendo que os países “esperam” uma parcela justa e equitativa de quaisquer benefícios decorrentes da utilização comercial dos 'recursos genéticos' desse material. Nesse sentido, segundo a própria Convenção (art. 15, item 7), os países são obrigados a promulgar legislação ou outros critérios regulatórios para gerenciar o acesso. Insta mencionar que o Protocolo de Nagoya representa um acordo internacional suplementar e, nesse sentido, a segurança jurídica dos Estados-nações detentores de grande biodiversidade (fornecedores) e usuários de recursos genéticos norteia a transparência de suas relações, pois o protocolo sedimenta condições claras ao acesso de tais recursos garantindo justa repartição de benefícios com “o fornecedor”.

A CDB, assinada na ECO-92, é um tratado multilateral ratificado pelo Brasil em 1994; possui um mosaico de artigos que estabelecem as seguintes diretrizes: (i) para as políticas públicas nacionais; (ii) para criação de instrumentos de conservação e uso sustentável da biodiversidade, e; (iii) para implementação de mecanismos de proteção à biodiversidade e serviços ecossistêmicos. Em tempo, insta mencionar que a CDB possui dois protocolos: (i) Protocolo de Nagoya, como aludido anteriormente, sobre acesso e compartilhamento de benefícios e; (ii) o Protocolo de Cartagena sobre biossegurança.

O Brasil, muito embora não tenha sido Parte do Protocolo de Nagoya no momento em que fora escrito, promulgou a Lei 13.123, que entrou em vigor em 17 de novembro de 2015, regulamentada pelo Decreto 8.772 de 11 de maio de 2016. Nesse sentido, a exportação de

recursos genéticos brasileiros não é permitida, a menos que o “coletor” seja cadastrado no Sistema Nacional de Patrimônio Genético e Gestão do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen) – o Conselho de Gestão do Patrimônio Genética, como será observado em momento oportuno.

Sob a ótica da Convenção sobre Diversidade Biológica o patrimônio genético representa um acervo de recursos genéticos tanto da *biodiversidade* (óleos e resinas encontradas em florestas, oceanos e outros ambientes) quanto da *agrodiversidade* (animais, microorganismos, células dentre outros). O fato é que indígenas e o povo ribeirinho são predcados no manejo desses recursos por gerações que se protraem no tempo. O arcabouço de informações e saberes representam os “conhecimentos tradicionais” que indubitavelmente são base para inovações, propiciadas por pesquisas com um leque de aplicabilidade; desde produtos da indústria farmacológica a química fina, sementes a gêneros alimentícios, entre outros.

Nesse contexto, o marco regulatório no ordenamento jurídico brasileiro, Lei 13.123 de 20 de março de 2015, estabelece que “detentores” são aqueles que detêm “conhecimentos tradicionais” e pesquisadores são conhecidos como “usuários” tanto do patrimônio genético quanto dos conhecimentos tradicionais segundo art. 8º, arts. 17, § 6º e 22 em seu parágrafo único, *in verbis*:

Art. 8º Ficam protegidos por esta Lei os conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético de populações indígenas, de comunidade tradicional ou de agricultor tradicional contra a utilização e exploração ilícita.

§ 1º O Estado reconhece o direito de populações indígenas, de comunidades tradicionais e de agricultores tradicionais de participar da tomada de decisões, no âmbito nacional, sobre assuntos relacionados à conservação e ao uso sustentável de seus conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético do País, nos termos desta Lei e do seu regulamento.

[...]

Art. 17. [...]

§ 6º No caso de acesso ao conhecimento tradicional associado pelas pessoas previstas no § 5º, os detentores desse conhecimento serão beneficiados nos termos do art. 33.

(...)

Art. 22. [...]

Parágrafo único. O CGen poderá delimitar critérios ou parâmetros de resultado ou efetividade que os usuários deverão atender, em substituição ao parâmetro de custo previsto no caput para a repartição de benefícios não monetária (BRASIL, 2015).

O mosaico normativo acima observado expõe o modo pelo qual o Brasil deu tratamento a questão do patrimônio genético e os conhecimentos tradicionais estabelecendo que os detentores dos conhecimentos tradicionais serão beneficiados através do Programa

Nacional de Repartição de Benefícios – PNRB (art. 33) e o modo pelo qual usuários atender ao parâmetro de custos para repartição dos benefícios de forma monetária e não monetária, como será observado em momento oportuno. Entretanto, necessário observar que embora a república brasileira não seja Parte do Protocolo de Nagoya, no momento em que este documento foi escrito, promulgou competente legislação, que entrou em vigor em 17 de novembro de 2015. O Brasil assinou o Protocolo de Nagoya em 2 de fevereiro de 2011, mas seu conteúdo permaneceu em trâmite na Câmara dos Deputados por oito anos até ser encaminhado para análise do Senado Federal em 9 de julho de 2011 que finalmente aprovou o Projeto de Decreto Legislativo nº 324/20, ratificando o protocolo.

De acordo com a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), aquele acordo internacional suplementar supramencionado, o Protocolo de Nagoya estabeleceu que quem “usa e explora” economicamente os recursos genéticos e conhecimentos tradicionais deve remunerar, de forma “justa e equitativa”, os detentores desses recursos e conhecimentos, reconhecendo-os como instrumento valioso de produção de saber segundo arts. 15, item ; art. 19 que estabelece a gestão da biotecnologia e distribuição de seus benefícios; o art. 20 que versa sobre recursos financeiros; art. 21 que versa sobre mecanismos financeiros

Expressões como “consentimento livre”, “prévio” e “informado” foram expostos e se tornaram pontos cardeais na relação do homem e o bioma. Jungir o consentimento livre, prévio e informado indica a necessária consulta feita àquele que detém recursos genéticos, quiçá conhecimentos tradicionais atrelados à biodiversidade. Tornou-se imperioso um processo de discussão com comunidades que detêm os conhecimentos tradicionais, no sentido de informá-la do que se pretende fazer diante possíveis produtos e vantagens a serem obtidos e o necessário tempo para o entendimento das informações prestadas pelo “usuário” para adequada decisão e autorização ao uso. É nesse sentido que, se a autorização resultar no desenvolvimento e aplicação tanto de processos como produtos com uso econômico observar-se-á um contrato de repartição de benefícios entre as partes. Nesse sentido, a Câmara de Compensação de Acesso e Repartição de Benefícios (ABSCH – *Clearing House*) criou uma plataforma para troca de informações e implementação do Protocolo do Nagoya.

3. O PATRIMÔNIO GENÉTICO E A IMPORTÂNCIA DA LEI N. 13.123/15

O patrimônio genético brasileiro versa sobre a informação de origem genética contida em amostras do todo ou em parte de espécime vegetal, fúngica, microbiana ou animal, na forma de moléculas e substâncias provenientes do metabolismo desses seres vivos e de

extratos obtidos desses organismos vivos ou mortos, encontrados em condições *ex situ*, desde que em condições *in situ* no território brasileiro, na plataforma continental ou zona econômica exclusiva.

Em um mundo em explosão demográfica e avanço tecnológico, a necessidade de tutela e proteção ao patrimônio genético ambiental é uma necessidade real, inclusive, utilizando-se da criação de bancos de armazenamentos e desenvolvimento de pesquisas com o objetivo de preservação das espécies.

Nesse sentido:

O patrimônio genético merece proteção jurídica em face de relacionar-se à possibilidade trazida pela engenharia genética de utilização de gametas conservados em bancos genéticos para a construção de seres vivos, possibilitando a criação e o desenvolvimento de uma unidade viva sempre que houver interesse. Daí, em decorrência de um evidente impacto da engenharia genética na pecuária, na avicultura etc., o entendimento constitucional de organizar as relações jurídicas advindas da complexidade do aludido tema (FIORILLO; DIAFÉRIA, 1999, pág. 28).

O meio ambiente é um bem de uso comum, juridicamente classificado como um interesse difuso. A considerar que o patrimônio genético está incluso na legislação sobre o meio ambiente, tem-se que qualquer alteração por meio de manipulação de todo e qualquer material, deve seguir as orientações legais. A preservação da biodiversidade e do patrimônio genético representa um seguro e um investimento necessários para manter e melhorar a produção agrícola, florestal e pesqueira; para manter valiosa matéria-prima para inúmeras inovações tecnológicas; e também para a manutenção da vida humana como um todo.

A partir da Constituição Federal de 1988 e da Convenção sobre Biodiversidade (CBD) em 1992, algumas leis foram criadas a respeito da proteção do meio ambiente e do patrimônio genético, sobretudo a Lei n. 13.123/15. As normas brasileiras, em geral, não proíbem modificações do patrimônio genético brasileiro, mas obrigam o Estado a fiscalizar as pesquisas nessa área, a fim de preservar a biodiversidade.

O Brasil possui uma vasta biodiversidade, atualmente estima-se que são cadastradas mais de duzentas mil espécies (vegetais e animais) em todas as regiões de biomas nacionais (Mata Atlântica, Caatinga, Pantanal, Pampa, Cerrado e Amazônia) e zonas costeiras e marinhas. Entretanto esse número pode atingir a marca de mais de um milhão, visto que muitas espécies não estão catalogadas. Conforme o Ministério do Meio Ambiente:

O patrimônio genético – PG nacional e os conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade brasileira – CTA tem sido uma grande contribuição para o desenvolvimento de novos produtos, muitos deles patenteados, visando a sua exploração comercial. Exemplos de setores que utilizam PG e CTA são os setores cosmético, farmacêutico, agricultura e pecuária.

Isso porque o Brasil está entre os poucos países do mundo que reúne as principais características para ter um sistema de gestão de acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados que promova o desenvolvimento sustentável:

1) A biodiversidade: São mais de 200 mil espécies já registradas em seus biomas (Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa) e na Zona Costeira e Marinha. Estima-se que este número possa chegar a mais de 1 milhão e oitocentas mil espécies (BRASIL, s.d.).

A riqueza da biodiversidade nacional é interessante para várias áreas, tais como a área científica, a cosmética e a agrícola. Contudo é sabido que muitas espécies estão ameaçadas de extinção, levando muitas pessoas a acreditarem que essa prática deva ser proibida. Para melhor entendimento, Rodrigues (2016) explica que:

É evidente que a *diversidade e a integridade do patrimônio genético do país* constituem microbens ambientais que são essenciais para a obtenção do equilíbrio ecológico, ou seja, têm uma função ecológica essencial e indispensável.

Todavia, bem se sabe que o patrimônio genético é também fator de enorme interesse científico e econômico (basta pensar na indústria farmacêutica e nas patentes), motivo pelo qual também fica evidente que deve o Poder Público fiscalizar as entidades que sejam dedicadas a manipulação e pesquisa nessa área (RODRIGUES, 2016, p. 101-102).

O Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen) vem demonstrando que a preservação não é considerada um sinônimo de proibição, e sim de uma exploração sustentável e consciente (BARROS, 2019). O CGen é o órgão que regulamenta o acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, ele quem emite a autorização para o devido acesso (AMADO, 2014).

A lei regulamentadora de Conhecimentos Tradicionais Associados e Patrimônio Genético é intitulada como “Nova Lei da Biodiversidade” ou Lei nº 13.123/15 e rege todo o uso de patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado do Brasil (BARROS, 2019).

Segundo referida lei, existem atividades que precisam de cadastro para que seja realizada a repartição de benefícios, ou seja, taxar os produtos que se utilizam de patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado.

Nos termos do 12 da Lei 13.123/15, *in verbis*:

Art. 12. Deverão ser cadastradas as seguintes atividades:

I - acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado dentro do País realizado por pessoa natural ou jurídica nacional, pública ou privada;

II - acesso ao patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado por pessoa jurídica sediada no exterior associada a instituição nacional de pesquisa científica e tecnológica, pública ou privada;

III - acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado realizado no exterior por pessoa natural ou jurídica nacional, pública ou privada;

IV - remessa de amostra de patrimônio genético para o exterior com a finalidade de acesso, nas hipóteses dos incisos II e III deste caput ; e

V - envio de amostra que contenha patrimônio genético por pessoa jurídica nacional, pública ou privada, para prestação de serviços no exterior como parte de pesquisa ou desenvolvimento tecnológico.

§ 1º O cadastro de que trata este artigo terá seu funcionamento definido em regulamento.

§ 2º O cadastramento deverá ser realizado previamente à remessa, ou ao requerimento de qualquer direito de propriedade intelectual, ou à comercialização do produto intermediário, ou à divulgação dos resultados, finais ou parciais, em meios científicos ou de comunicação, ou à notificação de produto acabado ou material reprodutivo desenvolvido em decorrência do acesso.

§ 3º São públicas as informações constantes do banco de dados de que trata o inciso IX do § 1º do art. 6º, ressalvadas aquelas que possam prejudicar as atividades de pesquisa ou desenvolvimento científico ou tecnológico ou as atividades comerciais de terceiros, podendo ser estas informações disponibilizadas mediante autorização do usuário (BRASIL, 2015).

Ou seja, as empresas de grande e médio porte que fabricam produtos finalizados que manipulem o conhecimento tradicional associado ou patrimônio genético precisam fazer o cadastro para a repartição de benefícios, sendo taxadas em 1% sobre o valor do produto, devendo o valor ser analisado e cobrado após 1 ano do início das vendas. O pagamento suporta a forma monetária ou não-monetária, ou seja, na forma monetária o pagamento deve ser feito de modo direto ao FNRB – Fundo Nacional de Repartição de Benefício do Ministério do Meio Ambiente, e na segunda hipótese deve ser criado projetos ambientais como forma de pagamento (BARROS, 2019).

Faz-se necessário destacar que somente serão inseridos na repartição de benefícios os cosméticos que utilizarem patrimônio genético como um item que agrega o produto, ou seja, se o conhecimento ou a substância for utilizada como princípio ativo ou como uma melhora nas propriedades do produto ou, ainda, o material genético seja colocado no rótulo da mercadoria em destaque, desde que seja um agregador ao valor da mercadoria. Entretanto caso o composto seja usado como base, substância inerte ou veículo, a mercadoria não deve ser incluída na repartição de benefícios. Microempresas, Empresas de pequeno porte

e empresas que distribuem a matéria prima são desobrigadas desta lei, mas todos os produtos que utilizem compostos provindos de algum tipo de patrimônio genético devem ser cadastrados no SisGen, um sistema feito pelo CGen para catalogar produtos e atividades (BARROS, 2019).

4. A BIOPIRATARIA

A biopirataria é um acesso irregular aos recursos genéticos e aos conhecimentos tradicionais referentes a esses mesmos recursos.

Trata-se de uma forma moderna de manipulação, conhecida a partir do que o mundo sofreu na época das colônias, onde existiam os confrontos coloniais (geralmente patrocinados por Portugal e Espanha) e pela exploração de tesouros biológicos nativos de uma determinada região, para comercialização fora daquele território. Exploradores que se assumiam como missionários religiosos e as “missões diplomáticas” sempre visavam à exploração de biodiversidades para a utilização em um comércio extremamente lucrativo.

Os caçadores de plantas estão hoje sendo substituídos por exploradores de genes. Os mercados globais, em mudança histórica, passaram a trocar a utilização de combustíveis fósseis e de metais raros pelos recursos genéticos e biológicos.

As indústrias farmacêuticas, cosméticas e de alimentos, dentre outras, contrabandeam os conhecimentos dos povos nativos, acrescentam alguma modificação na composição genética das plantas e intitulam de descoberta científica a manipulação de recursos nativos, ou sabedoria primitiva, angariando, após patenteamento, grandes lucros.

Para se ter uma ideia desse rico filão, basta lembrar que três quartos de todas as drogas utilizadas pela indústria farmacêutica derivam de plantas antes utilizadas na medicina indígena. (ALVES, 2002, p. 16).

Fazendo-se uma analogia, os colonizadores são substituídos hoje em dia pelos exploradores de materiais genéticos, de modo que indústrias farmacêuticas, alimentares e cosméticas se utilizam dessas explorações para o contrabando de conhecimentos de povos nativos, acrescentando modificações em composições genéticas das plantas e intitulando como descoberta científica uma manipulação de recursos nativos ou sabedoria de povos primitivos. Consequentemente, arrecada-se, após patentear, lucros exorbitantes.

Essa coleta de materiais para serem utilizados na fabricação de medicamentos fora do Brasil, sem qualquer tipo de pagamento de *royalties* ao país acontece principalmente na região da Amazônia por conta da imensa diversidade de recursos genéticos. A ECO-92

reconheceu que “os recursos genéticos *não devem ser vistos como patrimônio comum da humanidade*, em face da soberania dos países e do dever de preservar os seus próprios recursos genéticos”. Desta forma, foram estabelecidos *royalties* ao país fornecedor de recursos genéticos em caso de descoberta de novo produto ou medicamento que tenha utilizado “matéria-prima de outro país ou conhecimentos de comunidades tradicionais que vivam nas regiões de grande diversidade biológica” (FIORILLO, 2001, p. 177).

No Brasil, o patenteamento de organismos geneticamente modificados fica sujeito à disciplina dada pela lei nº. 9.279/96, conhecida como Lei de Patentes. Este regramento proíbe o que for “contrário à moral, aos bons costumes e à segurança, à ordem e à saúde pública; o do todo ou de parte dos seres vivos, exceto os microrganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade”, assim considerados os que estão previstos no artigo 8º e que não sejam apenas uma descoberta.

A lei ainda considera como organismos os microrganismos transgênicos, “exceto o todo ou parte de plantas ou animais que expressem, mediante intervenção humana direta em sua composição genética, uma característica normalmente não alcançável pela espécie em condições naturais”. Portanto, somente são patenteadas as invenções que não possuam vida, uma vez que seres vivos não são passíveis de “invenção” pelo homem (FIORILLO, 2001, p. 177-178).

4.1 Biodiversidade e Biotecnologia.

A biodiversidade brasileira é imensa. Portanto, a sua proteção se faz necessária.

Inicialmente, o Decreto Legislativo n. 2/94 ratificou a Convenção de Diversidade Ecológica assinada na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992 (ECO/92). Posteriormente, o Decreto Executivo n. 2.519/98 promulgou a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada na mesma Conferência do Rio de Janeiro.

A regulamentação do acesso aos recursos genéticos e a repartição dos benefícios, previsto na Convenção de Diversidade Biológica, foi instituída pelo regime jurídico estabelecido na Medida Provisória n. 2.186-16/2001 que, ao longo de dez anos, foi regulamentada por diversos Decretos e Resoluções Orientações Técnicas e Deliberações do conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGEN e, por fim, foi substituída pela Lei n. 13.123/15.

Os objetivos da Convenção de Diversidade Biológica são quatro, basicamente: 1)

conservação da diversidade biológica; 2) a utilização sustentável de seus componentes; 3) a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante inclusive, o acesso adequado a estes; 4) a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado.

Nota-se que dois deles são de cunho eminentemente ambiental, e dois, voltados para a promoção do desenvolvimento.

Por outro aspecto, visando o valor econômico que a biodiversidade representa ao seu país, a Convenção de Diversidade Biológica, reconheceu que os recursos genéticos não podem ser tidos como um patrimônio comum da humanidade, até mesmo por uma questão de melhor preservá-los, mas propôs a adoção de ferramentas que permitam um compartilhamento dos benefícios gerados pelo regular acesso aos recursos genéticos e os conhecimentos a estes vinculados.

A Convenção de Diversidade Biológica apresenta três formas de o país beneficiar-se do uso sustentável dos recursos genéticos (Artigos 15 e 16):

- 1) Participando da pesquisa sobre os recursos;
- 2) Dividindo os benefícios financeiros gerados pela exploração comercial destes recursos;
- 3) Dividindo os benefícios tecnológicos gerados pelo uso do recurso.

O Artigo 15 da Convenção dispõe sobre a soberania do país acerca de seus recursos naturais e sua autoridade para permitir o acesso e a legislar sobre ele; além de que deposita à chamada, Parte Contratante respeitar os limites de pesquisas impostas pela outra Parte Contratante, dentro do possível em seu território.

Já o Artigo 16 da Convenção, fala das facilidades e permissões que se deve estender aos países em desenvolvimento, para o acesso à tecnologia, em condições mais justas e favoráveis, condizentes com a realidade do país.

Assim, essa política de compartilhamento dos benefícios gerados pelo acesso aos recursos genéticos, é uma das bandeiras da Convenção de Diversidade Biológica, mas para que isso se efetive, é necessário implantar mecanismos eficazes de controle, que impeçam a biopirataria em aspectos que vão além do acesso irregular aos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais acerca destes, mas envolvem ainda a perda de possíveis acordos econômicos que pontificam a troca de tecnologias em realizar o acesso.

Outra contribuição favorável à implantação dessas ideias se deu, com a assinatura do Protocolo de Nagoya, no final de 2005, ligados principalmente à efetivação do artigo 15 da

Convenção. Os principais atributos do Protocolo são: (I) A soberania do país acerca de sua biodiversidade e seus recursos genéticos, de modo que o acesso e a exploração destes por outro país é possível apenas se houver autorização do país que detém os recursos naturais; (II) Se um país desenvolver produtos e/ou serviços através do acesso e exploração dos recursos de outro, deverão partilhar os lucros gerados pela comercialização; (III) Os lucros devem ser repartidos também com a comunidade que se utiliza do recurso; (IV) Previsão de proteger 10% das áreas marinhas e costeiras até 2020; (V) Até 2020 também, pretende-se a proteção de 17% das áreas terrestres.

Atualmente no Brasil, é proibida a proteção da patente de produtos que envolvam, no todo ou em parte, seres vivos, conforme regulamentado ao longo da Lei de Patentes brasileira (Lei 9.279/96).

4.2 A biopirataria de patrimônio genético no bioma amazônico

A biodiversidade do Brasil é reconhecida mundialmente como uma das mais significativas do planeta e como consequência desempenha um papel muito importante no bem-estar do ser humano, dando origem a produtos básicos como por exemplo: fármacos, madeira, alimentos e muitos outros. Além disso, o ecossistema amazônico purifica o ar e a água, regula o clima e nos dá suporte a vida.

(...) a biodiversidade brasileira é conhecida mundialmente como uma das mais significativas da biosfera terrestre e por consequência desempenha um importante papel no bem-estar do ser humano, fornecendo produtos básicos e serviços ecossistêmicos – que são os bens ou serviços que obtemos dos ecossistemas direta ou indiretamente. Os produtos ou bens provenientes do sistema natural incluem fármacos, alimentos, madeira, minerais, entre outros. Além disso, dão suporte à vida, purificando o ar e a água, regulando o clima. Ainda se tem habitats reprodutivos e alimentares para extrativismo; menciona-se também a manutenção de organismos responsáveis pela ciclagem de nutrientes do solo, tornando-os disponíveis para absorção pelas plantas (CUNHA *apud* ALHO, 2012, p. 28).

Pelo fato de o Brasil possuir essa diversidade imensa e uma grande quantidade de espécies endêmicas (espécies que estão presentes em uma região geográfica exclusiva), acaba atraindo vários interesses, desde cientistas e pesquisadores, até a indústria farmacêutica internacional, as quais aproveitam das riquezas do País, já que a fiscalização é bastante falha e as leis são extremamente brandas. Tais fatores acabam sendo facilitadores da coleta e o envio

de informação e materiais para o exterior sem o devido pagamento de royalties ao Brasil. Referidos materiais e informação são coletados principalmente na região amazônica, visto que possui uma imensa diversidade de materiais genéticos. Além disso, essas empresas são atraídas pelos conhecimentos da população sobre plantas e medicinas locais (ALHO, 2012).

A principal dificuldade encontrada para combater a biopirataria no bioma amazônico é justamente o tamanho da biodiversidade em seu território, como ele ocupa cerca de 50% (cinquenta por cento) de todo o território nacional, alcançando vários estados, toda essa vastidão dificulta a fiscalização facilitando para que a biopirataria ocorra. Quando isso acontece, os prejuízos são grandes, pois os recursos naturais são retirados do país sem autorização e sem o pagamento de *royalties*. Sendo assim, o lucro não será repartido de maneira justa com o país que detém o recurso, todavia o prejuízo ambiental também é enorme, já que é colocado em risco toda a biodiversidade de uma determinada área, e com a extração predatória corre-se o risco da espécie explorada ter a população diminuída ou até mesmo causar a extinção (SCUR et al, 2020). Neste sentido Rodrigues (2016) indaga:

Quantos sais, remédios e conhecimento tradicional ainda não foram devidamente registrados e explorados no nosso país? Plantas medicinais, fármacos, produtos de estética poderão ser descobertos mediante o estudo e a pesquisa da biodiversidade contida nas florestas brasileiras (RODRIGUES, 2016, p. 28).

Sendo assim, é sabido que com o vasto bioma que a Amazônia possui, além de uma fiscalização mais ativa e presente, é necessário que o Brasil apoie pesquisas e catalogações de possíveis patrimônios genéticos para que a comercialização e futuras patentes tenham sua ocorrência dificultada no comércio internacional.

A medicina usa atualmente 119 substâncias químicas extraídas de menos de 90 plantas para fabricar medicamentos. Oliveira lembrou que apenas 5% da flora mundial já foi estudada para se identificar seu valor farmacológico potencial e destacou o potencial que existe nas 250 mil plantas ainda não estudadas.

Luiz Oliveira afirmou também que a educação precisa ser voltada para o aproveitamento do potencial biológico de cada região. E citou exemplos: as larvas de moscas têm sido testados na limpeza de tecidos necrosados em ferimentos e os urubus podem ser usados na localização de matadouros clandestinos.

O pesquisador lembrou o caso bem-sucedido da toxina botulínica, conhecida como botox. Essa substância é altamente tóxica, disse Oliveira, mas tem sido usada de forma ampla e com sucesso em todo o mundo pela Medicina e em tratamentos estéticos.

O cientista citou ainda estudo do Jardim Botânico de Nova Iorque que reforça a importância dos conhecimentos tradicionais. Segundo a instituição norte-americana, dos 120 componentes ativos isolados de plantas e usados

na medicina, 74% têm apresentação correlata positiva entre o uso moderno e o uso tradicional. (MONTENEGRO *apud* SCUR et al 2020, p. 35)

Além do mais, com a biotecnologia em processo rápido de evolução, a exploração também acaba aumentando drasticamente, e um fator importante é que o material genético é mais simples e fácil de se carregar entre um país e outro do que uma planta ou um animal.

Faz-se necessário destacar alguns casos de biopirataria que ocorreram no Brasil. O primeiro aconteceu em 1746, quando o cacau foi levado da Bahia para a Ásia e África, onde produtos e derivados do cacau começaram a ser utilizados; depois, sementes de seringueira foram enviada para a Inglaterra que distribuiu para colônias asiáticas, após 40 anos, aproximadamente eles se tornaram os maiores produtores de látex; logo após o cupuaçu, fruta típica da Amazônia, foi levado pelos japoneses que patentearam e registraram como cupulate, impedindo o Brasil de comercializar a fruta internacionalmente, após uma grande mobilização a patente foi derrubada em 2004; um pouco depois uma rã da Amazônia – sapo flecha – que cientistas capturaram de maneira ilegal e, após estudarem seu veneno, chegaram a um produto analgésico que foi patenteado posteriormente (SCUR et al, 2020).

Outros produtos e substâncias foram vítimas da biopirataria, dentre os quais pode-se citar: a acerola, o bibiri, a andiroba, a espinheira santa entre outros. Algumas já tiveram a patente derrubada, mas outras seguem na justiça. O açaí também foi alvo de biopirataria pelo Japão em 2003 e foi patenteado pela empresa K.K. Eyela Corporation. Somente em 2007 o Brasil conseguiu derrubar a patente (SCUR, 2020). Entretanto, desde que editada a MP 2.186 – 16/2001, atualmente revogada e cedendo espaço à Lei 13.123/15, o país tem direcionado seus olhares à proteção ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado.

Além de proteger o conhecimento tradicional associado das comunidades indígenas e locais, o legislador reconheceu expressamente o direito desses povos de decidir sobre o uso de seus conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético, inclusive o declarando patrimônio cultural brasileiro, não podendo ser obstados a preservação, a utilização e o desenvolvimento de conhecimento tradicional de comunidade indígena ou comunidade local. Foi ressalvada a propriedade intelectual, de modo que a proteção ao conhecimento tradicional associado não a prejudicará ou limitará, em claro dispositivo que atende apenas aos interesses econômicos (AMADO, 2014, p. 527).

Assim, nota-se como de suma importância que o Brasil adote de maneira periódica medidas de segurança para que os biopiratas enfrentem cada vez mais dificuldades para acessar o patrimônio genético brasileiro.

4.3 Medidas adotadas pelo Brasil para combater a Biopirataria e análise da proteção auferida pela Lei nº 13.123/15 e Decreto nº 8.772/16

Na tentativa de coibir as ações de biopirataria no Brasil a Polícia Federal estimulou várias atividades, em parceria com o Ibama, através de todas as suas delegacias qualificadas em crimes ambientais fazendo várias autuações durante o ano de 2012. (SCUR et al, 2020).

Biopiratas de várias empresas, principalmente de cosméticos que utilizam “rótulos verdes” sem a devida repartição dos lucros com as comunidades que foram exploradas para obtenção do material. No total foram 35 empresas autuadas por usarem os recursos nativos de forma ilegal, sendo aplicado um valor de 88 milhões em multas no total. (SCUR et al, 2020).

Outras formas adotadas pelo governo brasileiro para suprimir esse tipo de crime são feitas por meio de campanhas educativas com cartazes em pontos estratégicos, repressão de criminosos e fiscalização em aeroportos, além de criar uma lista com vários nomes de espécies brasileiras que podem ser utilizadas por indústrias mundiais na produção de várias mercadorias em diversas áreas. Esta lista foi enviada para diversos escritórios responsáveis por patentes mundiais em vários países, tendo como objetivo inibir que materiais genéticos brasileiros sem transformem em patentes internacionais por meio da biopirataria. Segundo a ABPI (Associação Brasileira da Propriedade Intelectual), foram registradas 84 tentativas de patentes de produtos com nomes típicos da biodiversidade brasileira para serem transformados em marcas internacionais. Além disso, o Brasil faz análises constantes através de suas embaixadas na tentativa de obter mais informações sobre marcas brasileiras registradas, tentando resolver o problema da biopirataria (SCUR et al, 2020).

Além dos programas criados pelo Governo Federal para o combate à biopirataria, cabe mencionar a maior fonte de proteção ao Direito: a Constituição Federal de 1988. Ela traz no caput do seu artigo 225 a premissa de que todos possuem direito ao meio ambiente equilibrado e o classifica como um bem de uso comum de todos os cidadãos sendo essencial para a qualidade de vida. A Carta Magna determina que o Poder Público é responsável por preservar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras, conforme observa-se na transcrição que segue *in verbis*:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Conforme pode-se observar, o artigo 225 da Carta Magna traz em seu bojo a contemplação do princípio da sustentabilidade ambiental, sendo garantida a proteção ao meio ambiente, não só para a atual geração, mas para as gerações futuras também. Sustentabilidade pode ser sinteticamente explicada aqui como a garantia de condições necessárias para o bem-estar físico e psíquico no momento presente sem prejuízo no futuro (FREITAS, 2012).

Menciona Fiorillo (2001) que a Constituição adotou critérios legais em busca da efetiva proteção da vida em todas as suas formas. Ainda segundo o autor, “a aplicação das sanções penais ambientais tem como objetivo elementar assegurar a todos os brasileiros e estrangeiros residentes no país o direito constitucional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”.

Para uma proteção eficaz deste meio ambiente com uso equilibrado dos recursos naturais brasileiros, a Constituição Federal no § 1º, inciso II, artigo 225, determina o seguinte:

(...)

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

[...]

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

(...)

No §4º do artigo 225, a Constituição exemplificou as áreas onde a concentração de diversidade biológica é maior, impondo que as utilizações desses materiais devam ocorrer em forma de lei esparsa, dentro de limites que assegurem a proteção ambiental. Observe-se a transcrição do dispositivo, *in verbis*:

(...)

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

(...)

Entretanto, as regiões da Caatinga e Cerrado não foram contempladas pelo texto normativo. O núcleo fundamental, no que se refere à proteção da diversidade biológica na

vastidão territorial do País, tem sido dirigido para a Amazônia e a Mata Atlântica, ocorrendo um princípio de conscientização quanto ao Pantanal e um quase abandono de biomas como o Cerrado e a Caatinga.

Em 20 de maio de 2015 o Brasil promulgou a Lei 13.123 sendo a primeira fonte da legislação a tratar diretamente sobre o acesso ao patrimônio genético bem como o uso do conhecimento tradicional associado e a repartição de benefícios. Ao analisar o referido diploma é importante destacar que ele traz um capítulo estipulando várias sanções administrativas para aqueles que violem as disposições nele contidas, protegendo, desta forma, o patrimônio genético e o conhecimento tradicional associado protegidos.

Em seu artigo 27 é possível identificar as sanções administrativas que o legislador desejou impor àquele que comete as condutas tipificadas como crime contra o patrimônio genético e o conhecimento tradicional associado, conforme pode-se observar na transcrição que segue *in verbis*:

Art. 27. Considera-se infração administrativa contra o patrimônio genético ou contra o conhecimento tradicional associado toda ação ou omissão que viole as normas desta Lei, na forma do regulamento.

§ 1º Sem prejuízo das sanções penais e cíveis cabíveis, as infrações administrativas serão punidas com as seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa;

III - apreensão:

a) das amostras que contêm o patrimônio genético acessado;

b) dos instrumentos utilizados na obtenção ou no processamento do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado acessado;

c) dos produtos derivados de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado; ou

d) dos produtos obtidos a partir de informação sobre conhecimento tradicional associado;

IV - suspensão temporária da fabricação e venda do produto acabado ou do material reprodutivo derivado de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado até a regularização;

V - embargo da atividade específica relacionada à infração;

VI - interdição parcial ou total do estabelecimento, atividade ou empreendimento;

VII - suspensão de atestado ou autorização de que trata esta Lei; ou

VIII - cancelamento de atestado ou autorização de que trata esta Lei.

Essa prescrição legal, cumulada com os seus artigos 3º e 5º, pode ser denominada como uma proteção legal ao patrimônio genético e combate à biopirataria. Ocorre que a lei

mencionada não traz uma disposição específica para delimitar o exato alcance da norma, classificando de maneira genérica toda ação ou omissão que viole a lei, abrindo margem a uma ampla conceituação e dificultando a aplicação das sanções de uma forma precisa. Assim, editou-se o Decreto nº 8.772/2016, o qual tipificou várias condutas e as respectivas sanções para aqueles que incorrem na prática da biopirataria (SILVA NETO; ZANTUT, 2017).

A edição do referido decreto versou sobre os casos pretéritos, impondo para as empresas que realizaram atividades de comercialização e exploração desde 30/06/2000, o prazo de um ano para adequar suas atividades realizando o cadastro dos materiais ou conhecimentos que foram explorados/comercializados, além da notificação dos produtos e a repartição dos benefícios. Além disso, a norma criou o SISGen (Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado) e estabeleceu os procedimentos para a devida repartição de benefícios (SILVA NETO; ZANTUT, 2017).

Pode-se dizer que após a promulgação da Lei 13.123/15 e do Decreto 8.772/16 a proteção ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado aumentou drasticamente, entretanto não o suficiente para reprimir os biopiratas. Mesmo com algumas dúvidas em relação à eficácia do decreto, deve ser levada em consideração sua recente criação, de modo que melhor adequação e busca de mecanismos que o tornem mais efetivo tem sido buscado pelo Poder Público.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil é um dos países mais biodiversos do mundo e, por isso, referência quando o assunto é patrimônio genético ambiental e biopirataria.

A Constituição federal de 1988 de forma expressa inovou ao proteger o patrimônio genético em seu art. 225 §1º, inciso II e foi seguida pelo ordenamento infraconstitucional, sobretudo pelas leis 11.105/05, 9.985/00 e 12.123/15.

Preocupação internacional, o tema também foi abordado pelo Protocolo de Nagoya sobre Acesso e Compartilhamento de Benefícios (ABS, *Access and Benefit-Sharing*) e pela Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB).

O patrimônio genético brasileiro refere-se sobre a informação de origem genética contida em amostras do todo ou em parte de espécime vegetal, fúngica, microbiana ou animal, na forma de moléculas e substâncias provenientes do metabolismo desses seres vivos e de extratos obtidos desses organismos vivos ou mortos, encontrados em condições *ex situ*, desde que em condições *in situ* no território brasileiro, na plataforma continental ou zona econômica exclusiva. Nesse sentido, o Brasil é um lugar de muita riqueza biológica e, por isso, centro de

atenção da biopirataria mundial.

Inúmeros são os casos relatados sobre a apropriação indevida de patrimônio genético ambiental brasileiro. Por isso, A Constituição e o ordenamento infraconstitucional desde sempre demonstraram preocupação em tutelar e proteger esse patrimônio genético.

Não só isso, o ordenamento jurídico tem preocupação quanto a preservação do patrimônio genético no sentido de constituir uma reserva a ser utilizada por pesquisas para o melhoramento genético, tanto na área farmacêutica quanto na agricultura.

O combate à biopirataria é constante. Exige, entretanto, Políticas Públicas bem formatadas, efetivas e constituídas de parcerias institucionais.

É o caso, por exemplo, da parceria Polícia Federa e Ibama que, através de delegacias especializadas em crimes ambientais, vem combatendo todas as formas de exploração genética não autorizada.

Enfim, todas essas demandas são capitaneadas pela própria Constituição Federal de 1988 que, ao estabelecer o Poder Público com responsável pela preservação do meio ambiente, adotou critérios legais na busca pela efetiva proteção da vida em todas as suas formas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALHO, Cleber. J. R. Importância da biodiversidade para a saúde humana: uma perspectiva ecológica. 2012. Estud. av., vol. 26, n. 74, São Paulo. 2012. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-4014201200010_0011.

Acesso em: 22 mar. 2021.

ALVES, Eliana Calmon. Direitos de quarta geração: biodiversidade e biopirataria. Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região, v.4, n.1, p. 41-61, dez. 2002. Disponível em

<https://core.ac.uk/download/pdf/79058283.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2021.

AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. Direito Ambiental Esquematizado. 5ª ed. São Paulo: Editora Método Gen, 2014.

BARROS, C. Patrimônio Genético: o que é e qual a sua importância para o P&D.

27/06/2019. Disponível em <https://www.cleberbarros.com.br/patrimonio-genetico/>. Acesso em 02 abr. 2021.

BRASIL. Constituição Da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 12 fev. 2021.

BRASIL Lei nº 9.729, de 14 de março de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à

propriedade industrial. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm#. Acesso em 03 abr. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm. Acesso em 18 fev. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Patrimônio Genético e Conhecimentos Tradicionais associados. s/d. Disponível em <http://www.mma.gov.br/patrimonio-genetico.html>. Acesso em 01 abr. 2021.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Ed. Saraiva. 2001.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco; DIAFÉRIA, Adriana. Biodiversidade e Patrimônio Genético no Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Max Limonad, 1999.

FREITAS, Juarez. Sustentabilidade: Direito ao futuro. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. Direito Ambiental Esquematizado. Pedro Lenza (coord.). São Paulo: Ed. Saraiva, 3 ed., 2016.

SCUR, Luciana. (org.); GIMENEZ, Juliano R. (org.); BURGEL, Caroline F. (org.); CUNHA, Ada Helena Schiessl (coautor). A biopirataria no Brasil: aspectos relevantes da Lei nº 13.123/2015 e o dever de proteção do Estado à Biodiversidade. Revista Biodiversidade, recursos hídricos e ambiental. 2020, p. 27-46. Disponível em: <https://www.uces.br/site/midia/arquivos/ebook-biodiversidade-rec-hid.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2021.

SILVA NETO, Orlando da; ZANTUT, Loren Tazioli E. O Combate à biopirataria brasileira: uma análise legislativa. Rev. Ciênc. Juríd. Soc. UNIPAR. Umuarama. v. 20, n. 1, p. 119-136, jan./jun. 2017. Disponível em: <https://www.revistas.unipar.br/index.php/juridica/article/view/6736/3586>. Acesso em 03 fev. out 2021.

SOARES, Guido Fernando Silva. A proteção internacional do meio ambiente. São Paulo: Manole, 2003.