XXVIII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BELÉM – PA

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO II

ISABELLE MARIA CAMPOS VASCONCELOS CHEHAB

NORMA SUELI PADILHA

Copyright © 2019 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

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
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais
Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - Unimar/Uninove – São Paulo

Representante Discente – FEPODI
Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina
Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo
Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)
Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

Secretarias:
Relações Institucionais
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – Santa Catarina
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará
Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM– Distrito Federal
Relações Internacionais para o Continente Americano
Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goías
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

Eventos:
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch (UFSM – Rio Grande do Sul)
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho (Unifor – Ceará)
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta (Fumec – Minas Gerais)

Comunicação:
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro (UNOESC – Santa Catarina
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho (UPF/Univali – Rio Grande do Sul Prof.
Dr. Caio Augusto Souza Lara (ESDHC – Minas Gerais

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

D597
Direito ambiental e socioambientalismo II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/CESUPA
Coordenadores: Isabelle Maria Campos Vasconcelos Chehab; Norma Sueli Padilha – Florianópolis: CONPEDI, 2019.
Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-5505-833-2
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Direito, Desenvolvimento e Políticas Públicas: Amazônia do Século XXI
1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Congressos Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. XXVIII Congresso Nacional do CONPEDI (28: 2019 :Belém, Brasil).
CDU: 34

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Belém - Pará - Brasil
https://www.cesupa.br/

XXVIII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BELÉM – PA

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO II

Apresentação

As pesquisas sobre o Direito Ambiental e o Socioambientalismo são indispensáveis para a construção de uma sociedade que considere o compromisso com a proteção do meio ambiente como essencial a sadia qualidade de vida, além de necessária contribuição para a conscientização da importância dos instrumentos de políticas ambientais, que permitem o enfrentamento das complexidades de um desenvolvimento que se quer sustentável, equitativo e inclusivo, em um País de realidades sociais, culturais e ambientais tão diversificadas em sua imensa área territorial.

Neste sentido, a realização do XXVIII Congresso Nacional do CONPEDI em Belém do Pará proporcionou a grande oportunidade da ampliação deste debate tão central as questões que envolvem o meio ambiente, o desenvolvimento e as políticas públicas na Amazônia, por meio da oportunidade do diálogo e interação de pesquisadores de todo o território nacional, permitindo a grande participação de discentes e docentes do Norte do País que tão bem retrataram de forma científica a realidade dos problemas ambientais da Amazônia, acolhendo a todos os presentes com sua riqueza de diversidade ambiental, social e cultural.

O Grupo de Trabalho "Direito Ambiental e Socioambientalismo II" em Belém do Pará representou uma grande riqueza no debate de temas de pesquisas produzidas em diferentes regiões do País, além de uma grande oportunidade de ouvir os pesquisadores locais sobre as realidades de seus povos tradicionais, de sua rica biodiversidade, e da grandeza da Floresta Amazônica, e da essencialidade da proteção de sua integralidade.

Destacamos na sequência as especificidades dos artigos apresentados no Grupo de Trabalho, que não dispensam a leitura aprofundada de cada texto, que bem denotam toda a contribuição para o aprofundamento da pesquisa científica na área do Direito Ambiental. Nesses termos, a coletânea se compõem de 22 artigos escritos por docentes e discentes acerca dos grandes desafios da atualidade do Direito Ambiental e do Socioambientalismo, ora apresentados em sua ordem de apresentação e debate.

1. Artigo: "O direito humano e fundamental ao meio ambiente, a degradação ambiental e os valores da essência humana: reflexões e propostas de soluções", de autoria de Regina Vera

Villas Boas Marcio Gonçalves Sueth", que apresentou uma reflexão apurada acerca do meio ambiente e sustentabilidade, sob a ótica da questão do descarte inadequado dos resíduos sólidos;

2. Artigo "A implicação do direito dos desastres no reconhecimento dos direitos da natureza no ordenamento jurídico do Brasil", escrito por Talissa Truccolo Reato e Cleide Calgaro, que discorre sobre o Direito dos desastres e o direito da natureza a partir do Constitucionalismo Latino Americano;

3. Artigo "As zonas úmidas urbanas como opção para a criação de reservas naturais urbanas", do autor Jorge Luis Jurado Perez discorre sobre Zonas úmidas Urbanas apresentando casos concretos, exceções e perspectivas para a temática.

4. Artigo "Da concretização da proteção do meio ambiente pela função social da propriedade e pelo compliance ambiental", dos autores Alexandre José de Pauli Santana e Gabriela Amorim Paviani apresenta uma pesquisa sobre os efeitos e as possibilidades da compliance ambiental;

5. Artigo "Entre paisagens e identidades, o progresso: o Vale Tombado e os desafios da preservação do patrimônio cultural", de Humberto Gomes Macedo e Ana Virginia Gabrich Fonseca Freire Ramos discorre sobre o instituto do Tombamento analisando uma caso concreto específico;

6. Artigo "Acordo de comércio entre Mercosul e União Europeia: os reflexos da globalização econômica sobre a sociobiodiversidade brasileira", dos autores Francieli Iung Izolani e Jerônimo Siqueira Tybusch ressalta questões acerca do acordo de comércio entre Mercosul e União Europeia, trazendo uma discussão interdisciplinar, calcada, sobretudo, na geopolítica ambiental;

7. Artigo "Caça às baleias: o caso do Japão e de intensificação da prática pela Noruega e o Direito Ambiental Internacional", dos autores Silvia Elena Barreto Saborita e Edson Ricardo Saleme apresentam a temática da caça às baleias, sob a ótica do Direito Internacional e do Direito Ambiental Internacional;

8. Artigo "Energia solar como modelo de gestão ambiental e socioeconômica para a Amazônia", da autora Anna Walleria Guerra Uchôa apresenta uma pesquisa acerca da energia solar como modelo de gestão ambiental, discutindo os seus impactos ambientais, os conflitos que lhes são inerentes e os debates decorrentes dos seus impactos negativos.

9. Artigo “A criação do princípio da vedação ao retrocesso ambiental na jurisprudência brasileira: uma análise a partir de elementos do Common Law”, do autor Bernardo Augusto da Costa Pereira trata da vedação ao retrocesso ambiental, a partir do leading case de 2010, apontando, inclusive, os seus supostos precedentes, por meio de um cotejo racional.

10. O artigo “A responsabilidade pelo dano ambiental e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”, da autora Luana Nunes Bandeira Soares aborda o sistema de responsabilidade integral por danos ambientais, contextualizando impactos sobre comunidades tradicionais, bem como analisando jurisprudência do STJ e do TJ/PA.

11. Artigo “Retrocessos no sistema de comunicação de riscos na rotulagem de agrotóxicos: a classificação da ANVISA”, das autoras Erica Valente Lopes e Norma Sueli Padilha apresenta uma análise sobre o direito à informação no Sistema de comunicação de riscos referente aos agrotóxicos, notadamente, sobre a questão da (sub)rotulagem e da atual alteração na classificação da ANVISA, em prejuízo ao direito do consumidor e do cidadão;

12. Artigo “ Justiça Ambiental como instrumento de promoção dos direitos da natureza”, da autora Roberta Fortunato Silva, que aborda a questão das complexidades referente a Justiça Ambiental contextualizada em questões concretas, e sob a ótica da promoção dos direitos da natureza.

13. Artigo “Do uso de transgênicos na zona de amortecimento da reserva de desenvolvimento sustentável do Iratapuru, como forma de biorremediação do desmatamento, e em benefício das populações tradicionais”, do autor Fábio Carvalho Verzola, que aborda a temática acerca do uso de transgênicos na zona de amortecimento da unidade de conservação “Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Iratapuru”;

14. Artigo “A defesa da propriedade intelectual do patrimônio cultural brasileiro: insuficiência e propostas de aperfeiçoamento”, dos autores Alan Pierre Chaves Rocha e Consuelo Yatsuda Moromizato Yoshida que aborda a questão da ineficácia dos instrumentos do patrimônio intelectual, notadamente relacionados à questão indígena;

15. Artigo “Ecofeminismos como via promotora de direitos humanos e justiça ambiental: uma alternativa à violência ambiental e de gênero”, dos autores Lorrayne Barbosa de Miranda e Marina França Santos aborda a questão do ecofeminismos pontuando as suas definições, as ondas dos feminismos, os espaços e as ações ecofeministas mais emblemáticas;

16. Artigo “A criação de unidades de conservação versus o direito fundamental à propriedade privada: um estudo sobre a ótica do Supremo Tribunal Federal”, dos autores Beatriz Souza Costa e Viviane Kelly Silva destaca o tratamento constitucional sobre a propriedade privada analisando a ADI 3646 – SC e seus argumentos naa sobreposição do tema da criação de Unidades de Conservação versus direito à propriedade privada;

17. Artigo “Aportes sobre a proteção jurídica do meio ambiente: do paradigma florestal ao estado de direito ambiental”, dos autores Alan Jenison Silva e Márcia Rodrigues Bertoldi faz um cotejo da evolução da proteção jurídica ao meio ambiente, sob a égide e perspectiva de Estado de Direito Ambiental apresentando uma análise de Direito Comparado;

18. Artigo “Onde tem fumaça, tem fogo? Considerações sobre a atuação dos órgãos ambientais em hipótese de desmatamento ocasionado por comunidades tradicionais”, da autora Janaína Nascimento Silva apresenta, por meio de uma metodologia diferenciada, uma análise interdisciplinar do ordenamento jurídico aplicável à matéria, destacando o uso cultural do fogo nas práticas agrícolas, e a imprescindibilidade da educação ambiental;

19. Artigo “ Os direitos de acesso ambiental como instrumentos de democracia ambiental, receptividade na legislação brasileira, expectativas frente ao acordo latino americano e caribenho”, dos autores Olinda Magno Pinheiro e Girolamo Domenico Treccani aborda a promoção e defesa dos direitos humanos, com realce para os direitos procedimentais de acesso à informação, participação e justiça destacando a importância do Acordo de Escazu;

20. Artigo “O princípio de vedação ao retrocesso ambiental na Amazônia: políticas públicas vs. desrespeito ao estado democrático de direito”, dos autores Lino Rampazzo e Christiane Vincenzi Moreira Barbosa aborda a temática da Agenda Ambiental das Nações Unidas de 2017 destacando a responsabilidade para com as gerações futuras, considerando a microética e a macroética a partir das quais ressaltam a questão da vedação ao retrocesso;

21. Artigo “Princípio da participação em licenciamento ambiental como fator preventivo de impactos sociambientais”, dos autores Sandy Rodrigues Faidherb e Aianny Naiara Gomes Monteiro aborda o Princípio da Participação no Licenciamento Ambiental como fator preventivo, dando destaque aos seus limites e indicando rumos para sua efetividade.

22. Artigo “Responsabilização jurídico penal pela não recuperação de áreas degradadas pela mineração”, dos autores Amanda Rodrigues Alves e Romeu Thomé aborda a ineficácia da

previsão normativa e destaca as exceções previstas na norma, bem como a ausência de julgados emblemáticos acerca da temática sugerindo adequação dos dispositivos legais uma maior efetividade.

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC

Profa. Dra. Isabelle Maria Campos Vasconcelos Chehab - UFG

Nota Técnica: Os artigos que não constam nestes Anais foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals, conforme previsto no artigo 8.1 do edital do evento. Equipe Editorial Index Law Journal - publicacao@conpedi.org.br.

DO USO DE TRANSGÊNICOS NA ZONA DE AMORTECIMENTO DA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO IRATAPURU, COMO FORMA DE BIORREMEDIAÇÃO DO DESMATAMENTO, E EM BENEFÍCIO DAS POPULAÇÕES TRADICIONAIS

ABOUT TRANSGENIC USE IN THE DAMPING ZONE OF IRATAPURU'S SUSTAINABLE DEVELOPMENT RESERVE AS A WAY OF BIORREMEDIATION OF DEFORESTATION AND IN BENEFIT OF TRADITIONAL POPULATIONS

Fabio Carvalho Verzola [1]

Resumo

Este artigo analisa a possibilidade de uso de transgênicos como formas de biorremediação do desmatamento na Amazônia. Em especial na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Iratapuru. Sendo isto essencial para evitar os impactos ambientais negativos das queimadas e do avanço das fronteiras agrícolas na Amazônia, bem como atenuar os efeitos adversos da dívida pública. Além de premiar as pessoas que tornarem a terra produtiva, em benefício das populações tradicionais. Isto culminaria na prevenção do êxodo rural, ao promover maior progresso econômico e social às comunidades tradicionais.

Palavras-chave: Transgênicos, Biorremediação, Reserva de desenvolvimento sustentável do iratapuru

Abstract/Resumen/Résumé

This article examines the possibility of using GMOs as forms of bioremediation of deforestation in the Amazon. Especially in the Iratapuru Sustainable Development Reserve. This is essential to avoid negative environmental impacts of burning and advancing agricultural frontiers in the Amazon, as well as mitigate the adverse effects of public debt. In addition to rewarding people who make the land productive, favoring traditional populations. This would culminate in the prevention of the rural exodus by promoting greater economic and social progress to the traditional communities.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Transgenics, Bioremediation, Iratapuru sustainable development reserve

[1] Analista Jurídico. Mestre em Direito Ambiental e Políticas Públicas pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Graduado em direito pelo Centro de Ensino Superior do Amapá (CEAP). Tesista com diversas publicações.

1 INTRODUÇÃO

Trata-se de uma pesquisa jurídico propositiva, que tenciona questionar um conceito ou instituição jurídica, com o intuito de propor mudanças ou reformas legislativas. De fato, por meio da análise da autorização legal do art. 27, §4º da Lei 9985/2000, para que se possam plantar transgênicos nas zonas de amortecimento, tenciona-se amenizar os efetivos negativos das queimadas e do avanço da fronteira agrícola na Amazônia, bem como usar como forma de biorremediação do desmatamento. Além de ao favorecer a colonização pelas populações tradicionais, para contribuir com progresso social e econômico, premiando assim, àqueles que tornassem produtiva a terra, bem como concentração de latifúndios, causando assim, melhor distribuição de renda e prevenindo o êxodo rural.

Escolhendo-se a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Iratapuru como objeto do presente estudo, em decorrência que sendo do grupo sustentável de unidade de conservação, é possível efetuar a exploração racional e equilibrada de uma parcela dos recursos naturais. Portanto, não há incompatibilidade com a finalidade da presente pesquisa. De sobremodo porquanto seja, no mínimo, uma tentativa louvável de remediar o desflorestamento, o qual já é considerável (acumulando 1.353 hectares até 2012); bem como existam de cento e cinquenta famílias alocadas em seu entorno. Daí porque a realização do presente projeto em benefício de tais famílias, visto que as mesmas devam ter ampla participação nas ações das unidades de conservação elencada. O que resultaria em melhor qualidade de vida e desenvolvimento econômico paras as comunidades suscitadas.

De todo o arrazoado acima exposto, aduz-se o seguinte problema: é possível cultivar transgênicos na zona de amortecimento da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Iratapuru, com o intuito de beneficiar as comunidades tradicionais, além de biorremediar o desmatamento? Por conseguinte, a hipótese, que é a resposta provisória ao problema, denota-se como: Sim, é possível, em virtude da autorização legislativa do art. 27, §4º da Lei 9985/2000.

Outrossim, analisar-se-á textos, revistas, livros e artigos, o que torna obvia a opção pelo uso de pesquisa bibliográfica. De sorte que serão verificadas as contribuições dos estudiosos do tema, mesclando-se à opinião do autor, para se formar uma conclusão efetiva sobre o assunto.

2 DOS CONCEITOS BÁSICOS, RISCOS E BENEFÍCIOS, ASSIM COMO A NECESSIDADE DE EIA/RIMA E AUDIÊNCIA PÚBLICA

Define-se Organismo Geneticamente Modificado (OGM) como o: "organismo cujo material genético – ADN/ARN tenha sido modificado por qualquer técnica de engenharia genética" (art. 3º, V da Lei 11.105/2005 - BRASIL, 2005). A seu turno, conceitua-se engenharia genética como: "atividade de produção e manipulação de moléculas de ADN/ARN recombinante" (art. 3 º, IV).

Nessa seara, destaca-se que a aplicação da transgenia implica em benefícios e riscos. De maneira que entre os efeitos positivos, cita-se o fortalecimento da agricultura por meio do incremento da produtividade e dos lucros, causados pela diminuição das perdas por meio do implemento de produtos com maior resistência a herbicidas e pragas. Além da criação de alimentos com maior valor nutricional, com antioxidantes e maior qualidade de fibras, bem como a utilização para remediação de áreas contaminadas (SIQUEIRA e TRANNIN, 2008, p. 237). Em oposição, apresentam-se como consequências adversas: a possibilidade de afetar biotas estranhas àquela que foi cultivado o transgênico, por intermédio de insetos, pólen e vento. Além do risco de ocorrência de mutação celular, o que culminaria em menor resistência dos órgãos internos e sistema imunológico. Sendo, também, possível o surgimento de alimentos tóxicos, por meio do aparecimento de novas enzimas e toxinas, bem como da ocorrência de reações negativas decorrentes do consumo contínuo, em vista de efeito acumulativo (RODRIGUES, 2003, p. 121-123).

Ademais, denote-se que o consumo de transgênicos consiste em risco real, posto que já ocorreram caso de acidente de consumo. Tal como ocorridos, nos Estados Unidos, em 1989, um complemento alimentar, produzido pela empresa japonesa Showa-Denko, e feito com bactérias geneticamente modificadas, denominadas de triptofano (aminoácido componente de proteínas), causou a Síndrome de Eosinofilia-mialgia. O resultou na retirada do produto citado do mercado, em decorrência de feito com que cinco mil pessoas adoecessem, trinta e sete mil morressem, e mais de mil e quinhentos ficassem com seqüelas permanentes (RODRIGUES, 2003, p. 114-115).

Além disso, em 1994, o *Foods and Drugs Administration* (FDA) expediu licença a Monsanto para que usasse o hormônio bovino transgênicos de crescimento recombinante (rGBH), com a finalidade de aumentar a produção de leite. Todavia, ao ser injetado nos animais, causou-lhes infecções graves, e o aumento do teor de IGF, uma

substância que causa o crescimento de insulina símile, o que causa a elevação do risco de aparecimento de câncer de mama (LEWGOY, 1999).

Assim sendo, em decorrência dos riscos aludidos, defendeu-se a tese de que a realização de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) seja obrigatório sempre que houver atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente (art. 225, §1º, IV da Constituição da República Federativa do Brasil - CRFB). Por isso, bastaria que houvesse o mero risco (probabilidade de dano) de alteração substancial do meio ambiente para que se torne compulsória a realização do referido estudo referido. Desse modo, com fundamento em que não haja distinção entre o risco concreto, em que há certeza científica sobre as possibilidades de dano; ou no abstrato, que é aquele que há apenas conjecturas sobre possíveis consequências da introdução da transgenia no meio ambiente, na alimentação humana ou animal ou qualquer outro efeito adverso, seria sempre compulsória efetivação de EIA/RIMA. Isto porquanto na hipótese do implemento de OGM's, sempre haveria, no mínimo, a possibilidade de uma grande alteração ambiental, mesmo fosse o caso de haver mero risco abstrato (VERZOLA, 2016).

Nesse contexto, a Lei 11.105/2005 possui vários artigos que restringem à informação, a saber: suprimindo a audiência pública, a qual é realizada excepcionalmente e apenas por meio de requerimento de cinquenta cidadãos ou de Ministério Público, que devem, obrigatoriamente, comprovar interesse (art. 25, parágrafo único c/c art. 43, I, todos do Decreto 5.591/2005 – BRASIL, 2005b - c/c art. 11, §8º da Lei 11.105/2005). Além disso, participação da sociedade civil, do setor público e membros da comunidade científica, apenas, ocorrerá de forma excepcional, sem direito a voto e como meros ouvintes (art. 9º, §3º c/c art. 11, §1º). Outrossim, infere-se da interpretação do art. 9º, § 3º e do art. 11, §10º da Lei 11.105/2005, que o vocábulo "poderão", consigna uma faculdade à Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), permitindo que escolha de maneira discricionária, ou seja, conforme sua análise de conveniência e oportunidade, se deve ou não convidar as entidades civis para participar da audiência.

Entretanto, já foi arguido que tais restrições violaria o princípio constituição da participação (art. 225 da CRFB), o qual discorre a sociedade civil deve atuar em conjunto com o Estado para proteger o meio ambiente. E em consequência da aplicação da Teoria dos Poderes implícitos, que, também, foram atribuídos à sociedade civil, os meios necessários para cumprir a atribuição citada, por meio da correta e completa informação,

assim como participação efetiva, sem restrições descritas pela Lei de Biossegurança. Isto porquanto, sem isso, os cidadãos não se tornariam conscientes e aptos para protegerem o meio ambiente. Além disso, o Direito de Petição (art. 5º, XXXIV, 'a') determina que deve ser informado de maneira sintética o pedido, identificando o peticionante, sem a necessidade de demonstrar o interesse, vez que o direito constitucional citado seja regido pela informalidade. Outrossim, os cerceamentos mencionados violariam o primado da informação (art. 5°, XIX e XXXII), visto que os dados devem ser expedidos de forma ampla, sem criação de obstáculos, e com acesso a todos. Sendo que eventual restrição deveria ser motivada (art. 93, IX), indicando-se os pressupostos de fato e de direito. Além do que, qualquer forma de sigilo, somente poderia se basear em hipóteses constitucionais[1], para que se esvaziasse a supremacia da constituição em relação às leis infraconstitucionais (VERZOLA, 2018, p. 30, 31 e 32).

Desse modo, infere-se a necessidade de efetivação de EIA quando houver o implemento de qualquer empreendimento envolvendo OGM's, visto que haja o risco, mesmo que abstrato, de ocorrer alteração substancial do meio ambiente. Para tanto, deve-se efetivar a audiência pública consequente do EIA, de forma mais ampla possível, sem restrição à informação ou a participação, para que haja efetiva proteção do meio ambiente, permitindo assim, à sociedade civil, participar, opinar e contribuir no processo decisório atinente a questões ambientais, sobretudo quando envolver transgenia.

3 DA POSSIBILIDADE DO USO DE TRANSGÊNICOS PARA BIORREMEDIAÇÃO EM ZONAS DE AMORTECIMENTO COMO FORMA DE DIMINUIR OS IMPACTOS NEGATIVOS DO DESMATAMENTO, EM ESPECIAL NA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO IRATAPURU

Conforme exposto anteriormente, um dos possíveis uso dos transgênicos é biorremediação. Daí a necessidade de aplicar essa utilização para, no mínimo, atenuar os efeitos adversos do desmatamento, agregando, também, valores econômicos e sociais.

[1] São exemplo de hipóteses constitucionais de restrição à informação quando houver necessidade de proteção à intimidade, vida privada, honra, bem como caso se trate de dados impreteríveis ao exercício profissional, além da inviolabilidade de domicílio, sigilo de correspondência e dados, segurança nacional, segredo de justiça, sigilo bancário e fiscal e o direito do preso permanecer em silêncio (respectivamente, art. 5º, X, XI, XII, XIV, XXIII, XXIX, LX, LXIII da CRFB).

E no que tange à biorremediação[2], anote-se que os transgênicos podem ser usados, de forma a permitir o aumento do índice de degradação por meio de diferentes estratégias: inserção de genes que codificam enzimas catabólicas na molécula-alvo; inserção de genes ou alterações genéticas que auxiliam na solução de problemas ligados à baixa concentração de poluição, a exemplo do aumento de captação/absorção do composto pela célula ou da produção da enzima; inserção de genes que dão resistência a compostos inibitórios no meio ambiente ou aos produtos de degradação da molécula-alvo (GAYLARDE, BELLINASO e MANFIO, 2008, p. 121).

É importante salientar que a Comissão de Agricultura do Senado aprovou cinquenta e oito proposições em 2017. Sendo que foi aprovada proposta que permite a plantação de cana de açúcar na Amazônia Legal em áreas degradadas, em trechos de cerrados e campos gerais do Estados que compõe essa região. Fixando 31 de janeiro de 2010 como a data para que a área seja considerada área degrada (BRASIL, 2018).

Nesse desiderato, a transgenia pode se apresentar como uma possível solução para o desmatamento na Amazônia, vez que denote menor impacto ambiental do que a devastação ambiental ocorrida para buscar solos para lavouras ou pastos. Sobretudo porque a fronteira agrícola na Amazônia já tenha avançado bastante, em decorrência do cultivo de cana de açúcar, produção de etanol e soja. Em razão disso, exsurge a utilização do uso de OGM's, posto que possa com incremento da produtividade, em virtude de seu efeito positivo para o controle de pragas, e com um melhor desempenho em situações de seca, o que seria realizado com o aumento da biomassa, para que houvesse maior produtividade e menores impactos ambientais (JAZRA, 2013).

Insta advertir que a Amazônia Legal, a qual abrange Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Rio Grande do Norte, parte do Mato Grosso, Tocantins e Maranhão apresentou o índice de desmatamento de 7.536 km² de corte raso no período de agosto de 2017 a julho de 2018. Isso equivale ao acréscimo de 8,5% em relação a 2017, o qual teve o resultado de 6947 km². Sendo que o Amapá teve 24 km² de desflorestamento, ao passo que o Pará teve 2744 km². Ressalte-se que os índices suscitados foram os mesmos em 2018 (BRASIL, 2019a).

[2] Biorremediação é o processo, em que organismos vivos (via de regra, plantas ou microorganismos), são aprimorados tecnologicamente, para que sejam usados de modo a remover ou reduzir a poluição (GAYLARDE, BELLINASO e MANFIO, 2008, p. 107).

Sendo importante assinalar o aumento de plantio de grãos no cerrado da Amazônia Legal, onde o clima é seco e a topografia, plana, e, por isso, é propícia à mecanização. De forma que a expansão agropecuária amplia-se conforme o progresso da demanda interna (BRASIL, 2019b). Nesse âmbito, enfatize-se que tal expansão tem ocorrido na área central do Brasil, atingindo a Floresta Amazônica com impactos ambientais negativos, a exemplo das queimadas, que tem aumentado os gases de efeito estufa, e maior concentração fundiária (DOMINGUES; BERMANN, 2012). Sem olvidar que o aumento da concentração fundiária cause menor distribuição de renda, e consequentemente, maior pobreza (NEY; HOFFMANN, 2009).

Sendo que no lapso de tempo de 1990 a 2010, a área plantada com soja na Amazônia aumentou de 1.573.404 hectares para 6.995.455 hectares, com um crescimento de 345%. De forma que, no período citado, o plantio de arroz cresceu de 1.055.339 para 2.715.001 (SILVA, 2015).

Frise-se, ainda, que a dívida total dos Estados e Distrito Federal é de 427 bilhões, os quais são pagos em prestações mensais. Sendo que os pagamentos a União não diminuem, mas a dívida mensal, apenas, cresce, ao passo que o Produto Interno Bruto (PIB) cai lentamente. De maneira que, mesmo Estados, como o Rio de Janeiro, os quais são ricos e populosos são exemplos dramáticos de penúria. Esse, também, é o caso do Pará que gasta 62,8% de sua despesa estadual com gastos de pessoal, e mais 3,5% com serviços relativos à dívida (OLIVEIRA, 2016).

Nesse panorama, verifica-se que a ordem econômica não é guiada apenas pelos valores econômicos relativos a livre concorrência, mas, também, visa proteger o meio ambiente e proteger a dignidade humana. Nesse jaez, alerte-se que a livre concorrência é um dos princípios da ordem econômica constitucional. Esta última é a forma como a constituição organiza e estrutura a atividade econômica em um Estado, com a observação de determinados valores em benefício da realização de uma finalidade. Tais valores são a proteção da soberania nacional (art. 1º, I e art. 4º da CRFB), da propriedade privada (5º, XXII, XXIV, XXV e XXVI), a livre iniciativa (liberdade de ingressar, permanecer e sair do mercado), livre concorrência (colocação de melhores serviços ou produtos e/ou com menores preços para adquirir maior número de consumidores), redução das desigualdades regionais, busca pelo pleno emprego, função social da propriedade, defesa do consumidor e meio ambiente, com a finalidade de se tutelar a dignidade da pessoa humana e promover a justiça social. Frise-se que o Estado pode intervir para proteger qualquer um dos valores

descritos (art. 170, art. 173, art. 174, art. 177, todos da CRFB). Logicamente, o plantio de cana de açúcar na zona de amortecimento pode ser uma possível solução para amenizar a dívida dos Estados, bem como evitar o devastamento do meio ambiente a fim obter solos para agricultura. Além de diminuir o impacto ambiental, assim como culminar em retorno econômico para os Estados. Sendo, portanto, uma resposta adequada aos primados da ordem econômica, tentando conciliar a proteção do meio ambiente, e ao mesmo tempo primando pelo desenvolvimento econômico. O que, inclusive, culminaria em mais empregos com o aprimoramento da atividade agrícola, agregando assim, valor social à proposta.

Nesse sentido, afirma-se que o Estado tenha a prerrogativa de atuar como agente normativo, com a função de fiscalização, incentivo e planejamento (art. 174 da CRFB). Entre as espécies de normas está a coercitiva, que consiste no estabelecimento de uma sanção de natureza repressiva contra aquele cometeu um ato contrário à lei. Logo, torna-se clara a possibilidade do Estado intervir para impedir a violação de qualquer dos valores inerentes à ordem econômica, inclusive o meio ambiente e a proteção à pequena e média propriedade. Sendo que isso, também, é inerente à função fiscalizadora do Estado, visto que não haveria utilidade de fiscalização se não houvesse a possibilidade de se impor uma sanção, para obter o efeito repressivo pretendido (HARADA, 2005). Por óbvio, torna-se patente a possibilidade que já tenho sido regulamentado o uso das zonas de amortecimento para cultivo de transgênicos, também, é possível incentivar tal utilização, assim coibir o mau uso, por meio de aplicação de sanções quando o uso for irregular, abusivo ou contrário à lei.

Desse modo, cumpre-se a função social quando, simultaneamente, efetiva-se a proteção ao bem-estar dos trabalhadores e proprietários e suas famílias, estabelecem-se níveis satisfatórios de produtividade, conserva-se o meio ambiente e tutelam-se as justas relações trabalhistas (art. 2º, §1º, ‘a’ a ‘d’ da Lei 4.504/1964 – BRASIL, 1964, art. 186, 170, III c/c art. 5º, XXII e XXIII, todos da CRFB), de sorte que o exercício do direito da propriedade é condicionado à realização de sua função social, que entre os outros valores já citados, é necessária a proteção ao meio ambiente.

Além disso, o Decreto n. 4.297/2002 (BRASIL, 2002) regulamenta o artigo 9º, II da Lei 6.938/1981 (BRASIL, 1981), estabelece critérios para a realização do zoneamento ecológico. Tendo em vista que o aprimoramento da agricultura é umas das principais promessas da transgenia, é natural que esta seja efetivada pelo zoneamento ecológico,

além disso, é essencial para a eficácia da legislação ambiental, segurança alimentar e consumerista, bem como para a proteção das espécies silvestres, que garantem a biodiversidade, impedindo assim, a contaminação destes por OGM (ROCHA, 2008, p. 184-185).

Nesse âmbito, esclarece-se que nas adjacências das áreas protegidas por sua diversidade biológica será realizado o desenvolvimento sustentável, além disso, a delimitação dessas áreas deverá ser feita para evitar os riscos de contaminação genética (Art. 8º da Convenção sobre diversidade Biológica – CDB – INTERNACIONAL, 1969[3]). Enquanto o Poder Público não realiza o zoneamento, qualquer agricultor que plante cultura tradicional ou transgênica, ou entidade que represente os agricultores e o Ministério Público possui legitimidade para ajuizar ação, com o intuito de determinar o zoneamento regional ou local do entorno, para evitar a contaminação genética (ROCHA, 2008, p. 185-186).

Demais disso, há autorização legal no art. 27, §4º da Lei 9985/2000 para o plantio de transgênicos nas zonas de amortecimento, desde que esteja permitido no plano de manejo:

> § 4º O Plano de Manejo poderá dispor sobre as atividades de liberação planejada e cultivo de organismos geneticamente modificados nas Áreas de Proteção Ambiental e nas zonas de amortecimento das demais categorias de unidade de conservação, observadas as informações contidas na decisão técnica da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio sobre:
> I - o registro de ocorrência de ancestrais diretos e parentes silvestres;
> II - as características de reprodução, dispersão e sobrevivência do organismo geneticamente modificado;
> III - o isolamento reprodutivo do organismo geneticamente modificado em relação aos seus ancestrais diretos e parentes silvestres; e
> IV - situações de risco do organismo geneticamente modificado à biodiversidade." (NR)

Além disso, são estabelecidos os faixas limites para o plantio de OGM's (art. 1º, I a III do Decreto 5950/2006 – BRASIL, 2006):

> art. 1º Ficam estabelecidas as faixas limites para os seguintes organismos geneticamente modificados nas áreas circunvizinhas às unidades de conservação, em projeção horizontal a partir do seu perímetro, até que seja definida a zona de amortecimento e aprovado o Plano de Manejo da unidade de conservação:
> I - quinhentos metros para o caso de plantio de soja geneticamente modificada, evento GTS40-3-2, que confere tolerância ao herbicida glifosato;
> II - oitocentos metros para o caso de plantio de algodão geneticamente modificado, evento 531, que confere resistência a insetos; e

[3] Anote-se que o Brasil ratificou a convenção internacional referendada por meio do Decreto 2519/1998 (BRASIL, 1998).

> III - cinco mil metros para o caso de plantio de algodão geneticamente modificado, evento 531, que confere resistência a insetos, quando existir registro de ocorrência de ancestral direto ou parente silvestre na unidade de conservação.

Sendo que tais limites poderão ser alterações por decisão da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio (art. 2º do Decreto 5950/2006).

Observe-se que as unidades de conservação devem possuir um plano de manejo[4] (art. 27, *caput* da Lei 9.985/2000), o qual deve fixar a zona de amortecimento da unidade (art. 27, §1º), abrangendo as áreas em que as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (art. 2º, XVIII). Além disso, a autorização para o plantio de OGM's deve constar do plano de manejo, que deve descrever o registro de ocorrência de ancestrais diretos e parentes silvestres; as características de reprodução, dispersão e sobrevivência do OGM; o isolamento reprodutivo do organismo geneticamente modificado em relação aos seus ancestrais diretos e parentes silvestres; e situações de risco do organismo geneticamente modificado à biodiversidade (art. 27, §4º, I a IV).

Outrossim, o art. 32, §3º da Lei 9.985/2000 delineia a possibilidade de delegar para instituições de pesquisa nacional a aprovação de realização de pesquisas científicas, além de credenciar pesquisadores: "Os órgãos competentes podem transferir para as instituições de pesquisa nacionais, mediante acordo, a atribuição de aprovar a realização de pesquisas científicas e de credenciar pesquisadores para trabalharem nas unidades de conservação". Ocorre que o dispositivo referendado é inconstitucional, visto que não possa ocorrer delegação de poderes no que tange à efetivação de um ato personalíssimo, tal como é o ato decisório.

Igualmente, descreva-se a necessidade de realização de EIA/RIMA (art. 36, *caput* e §2º da Lei 9.985/2000). Demais disso, o empreendedor deverá consignar até 1% (um por cento) dos custos totais da atividade econômica, como compensação pelos impactos ambientais negativo (art. 36, §1º da lei suscitada). Sendo que o órgão ambiental competente definirá as unidades de conservação a serem beneficiadas pela compensação, conforme proposta apresentada no EIA/RIMA, com oitiva do empreendedor, podendo, inclusive, ocorrer criação de novas unidades de conservação (art. 36, §2º).

[4] Plano de manejo é definido como o: "documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade (art. 2º, XVII da Lei 9.985/2000)".

Recorde-se que o art. 36, §3º da Lei 9.985/2006 assinala que:

> Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o *caput* deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo

De sobejo, noticia-se que o plantio de OGM's em zona de amortecimento[5], desde que fundamentado em interesse público, pode ser efetivada em unidade de conservação de posse e domínio público do grupo sustentável, especialmente se estiver localizada na Amazônia legal (art. 36, §4º da Lei 9.985/2000). Nesse diapasão, denota-se que seja: "vedada a conduta praticada, qual seja, o plantio de OGM em zona de amortecimento de unidade de conservação ambiental, sem que houvesse previsão no plano de manejo em questão (Recurso Especial 1220843 – BRASIL, 2015)".

Compreendendo-se como órgãos responsáveis pela Administração como aqueles de natureza executiva descritos no art. 6º, III da Lei 9.985/2000 (art. 1º, §1º da Resolução do CONAMA 428/2010). A saber: "... o Instituto Chico Mendes e o Ibama, em caráter supletivo, os órgãos estaduais e municipais, com a função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, nas respectivas esferas de atuação". De modo que se se tratar de unidade de conservação instituídas pela União, o licenciamento será efetivado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, posto que o mesmo exerça o poder de polícia[6] ambiental nas unidades aludidas (art. 1º, IV da Lei 11.516/2007 – BRASIL, 2007). O mesmo ocorrerá caso o empreendimento ocasionar impactos nacional ou regional, ou se afetarem dois ou mais Estados (art. 4º da Resolução do CONAMA 237/1997 – BRASIL, 1997). E caso haja afetação em mais município, ou se os efeitos restringirem-se ao Estado ou Distrito Federal, será competência do órgão de

[5] Sendo mister indicar que a zona de amortecimento é o entorno, ou seja, a área circundante das unidades de conservação, que abrange um raio de três mil metros quilômetros (art. 1º, §2º da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA – 428/2010). Nesse âmbito, qualquer atividade que ocorrer na área suscitada, deve ser autorizada mediante processo de licenciamento aprovado pelo Órgão Ambiental competente, que for responsável pela Administração Unidade de Conservação (art. 1º c/c art. 2º).

[6] Considera-se poder de polícia atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos (art. 70 da Lei 5.172/1966 – BRASIL, 1966).

licenciamento do Estado (art. 5º da Resolução referendada). Tendo, apenas, efeitos locais, será efetivada a atuação do município (art. 6º). E em consequência de que a Reserva de Desenvolvimento do Iratapuru seja de natureza estadual, o órgão gestor é a Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amapá (SEMA).

Sendo que a finalidade da zona de amortecimento é estabelecer restrições específicas a fim de mitigar impactos negativos do empreendimento. Além de efetuar uma ruptura gradativa do meio ambiente natural e do externo, com o objetivo de proteger a unidade de conservação. E, apesar da zona aludida não ser parte da unidade, é tutelada por normas regulamentadas pelo órgão de administração da unidade (GARCIA; THOMÉ, 2015, p. 340). Ademais, toda unidade de conservação deve ter zona de amortecimento, exceto as Áreas de Proteção Ambientais (APA's) e Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN), consoante o art. 25 da Lei 9.985/2000.

Também, é curial ressaltar que a zona de amortecimento de uma unidade de conservação é considerada área rural (art. 49, parágrafo único da Lei 9.985/2000). Eis porque o aproveitamento de tais áreas para atividades agrícolas. E na hipótese de que a unidade de conservação não descreva a zona de amortecimento, caberá ao Poder Executivo consignar o limite do plantio de OGM's na zona de amortecimento (art. 57-A da Lei 9985/2000). De maneira que quando não há delimitação pelo órgão ambiental competente, e é efetuado o plantio de transgênicos na zona de amortecimento, o agricultor não poderá ser responsabilizado, em vista da inércia do órgão responsável, consoante Agravo Interno no Recurso Especial 1592738 (BRASIL, 2018):

> PROCESSUAL CIVIL. AGRAVO INTERNO NO RECURSO ESPECIAL. ENUNCIADO ADMINISTRATIVO 3/STJ. AÇÃO ANULATÓRIA DE AUTO DE INFRAÇÃO E DE MULTA. PLANTIO DE SOJA TRANSGÊNICA. NÃO OBSERVÂNCIA DE DISTANCIAMENTO MÍNIMO. UNIDADE DE CONSERVAÇÃO. AUSÊNCIA DE DEFINIÇÃO DOS LIMITES DA FLORESTA NACIONAL. IMPOSSIBILIDADE DE CONHECIMENTO SOBRE A ÁREA PROIBIDA PARA O PLANTIO DE SOJA TRANSGÊNICA. PROPOSITURA DE AÇÃO CIVIL PÚBLICA PARA ESSA FINALIDADE. NULIDADE DO AUTO DE INFRAÇÃO. INFRAÇÃO COMETIDA PELA PRÓPRIA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. IMPOSSIBILIDADE DE REVISÃO DO ACERVO PROBATÓRIO. SÚMULA 07/STJ.
> 1. Não se admite o apelo extremo quando o exame das teses levantadas pelo recorrente não prescinde do revolvimento fático-probatório. Incidência da Súmula 07/STJ.
> 2. No caso, verificado o comportamento negligente da autarquia federal em realizar a demarcação da Floresta Nacional de Passo Fundo, da respectiva zona de amortecimento e, na ausência disso, da faixa-limite para o plantio de cultura transgênica, tudo confirmado por oitiva testemunhal de servidor do próprio IBAMA, daí por que não era possível a transferência da responsabilidade disso para o particular.
> 3. Agravo interno não provido.

Mesmo que o empreendimento não resulte em alteração significativa do meio ambiente, ainda assim será necessário informar ao órgão ambiental se atividade estiver localizada na zona de amortecimento (art. 5º, II da Resolução do CONAMA 428/2010). De igual modo, anote-se que as informações sobre os licenciamentos devem ser acessíveis por meio da internet (art. 5º, §1º da resolução elencada). Também, é impreterível que o plano de manejo esteja disponível para consulta na sede da unidade de conservação e no centro de documentação do órgão ambiental executor (art. 16 do Decreto 4340/2002).

Urge alertar que as unidades de conservação podem ter conselho consultivo ou deliberativo, os quais devem ser presididos pelo chefe da unidade de conservação, que designará os demais conselheiros indicados pelos setores a serem representados (art. 17 do Decreto 4.340/2002). Sendo que:

> Cada unidade de conservação do grupo de Proteção Integral disporá de um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil, por proprietários de terras localizadas em Refúgio de Vida Silvestre ou Monumento Natural, quando for o caso, e, na hipótese prevista no § 2º do art. 42, das populações tradicionais residentes, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade (art. 29 da Lei 9.985/2000).

De sorte o vocábulo "disporá" encerra que a existência de conselho consultivo seja obrigatória para as unidades de proteção integral.

Ao passo que no caso da unidade de grupo sustentável há previsão de conselho para alguns e omissão da lei sobre outras. De fato, na Área de Proteção Ambiental, o Conselho é presidido pelo órgão responsável por sua administração. Ocorrendo omissão sobre as Áreas de relevante Interesse Ecológica, bem como nas Reservas de Fauna e Reserva Particular do Patrimônio Natural. Devendo haver conselho deliberativo nas Reservas Extrativistas, nos termos do art. 18, §2º da Lei 9.985/2000; e nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável, consoante art. 20, §4º (GARCIA; THOMÉ, 2015, p. 322-323).

Cumpre consignar que: "As unidades de conservação podem ser geridas por organizações da sociedade civil de interesse público com objetivos afins aos da unidade, mediante instrumento a ser firmado com o órgão responsável por sua gestão" (art. 30 da Lei 9.985/2000).

Insta advertir que: “O objetivo básico das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais (art. 7º, §2º da Lei 9.985/2000). Disse exsurge a possibilidade de se explorar parcialmente os recursos naturais, desde que se observe as normas relativas ao zoneamento, limitações legais e plano de manejo (GARCIA; THOMÉ, 2015, p. 321). Daí porque seja patente que seja possível o uso da zona de amortecimento da Reserva de Desenvolvimento do Iratapuru para o plantio de OGM’s.

Além disso, a presente proposta teria como finalidade permitir o acesso às zonas de amortecimento pelas populações tradicionais, as quais vivem nas áreas protegidas. O que seria adequado com vários princípios do Direito Agrário. Tais como a justiça social, em que se deve providenciar condições mínimas à sobrevivência das pessoas. Além do primado da Permanência da Terra (art. 2º, §1º, ‘a’ e §3º da Lei 4504/1964 c/c art. 21 da Lei 8629/1993), o qual se efetiva a proteção de quem torna a terra produtiva com o seu trabalho ou de sua família. Por conseguinte, prioriza-se a alienação da terra a quem a torna produtiva, em detrimento do proprietário que a usar para fins especulativos. Resultante do princípio referido, exsurge a proteção do arrendatário e dos parceiros outorgados, em que os sujeitos mencionados são tutelados, em vista de que a lei agrária proteja aqueles que tornam a terra mais produtiva. Recorde-se, também, do acesso à propriedade da terra (art. 2º, §2º, ‘a’ da Lei 4504/1964), o qual o Estado permite o acesso à propriedade da terra para aqueles sem condições financeiras, por meio de projetos de colonização, assentamento, alienação direta ou reforma agrária. Afirma-se, também, o princípio da condição de bem estar e progresso social e econômico, que visa promover condições de bem estar, progresso econômico e social, com o intuito de evitar o abandona da terra rural, por meio da melhoria das condições de vida. Por derradeiro, note-se o uso da terra pública, para que as mesmas não fiquem inertes e improdutivas (RODRIGUES, 2009, p. 17-19).

De sobremaneira porque a população residente tanto na elaboração deve ter ampla participação, seja na elaboração, ou no implemento do plano de manejo, com atuação em conjunto nas normas e ações relativas à unidade de conservação (art. 27, §2º c/c art. 42, §2º da Lei 9.985/2000). Além de ser essencial que haja representatividade dos

assentamentos agrícolas no conselho deliberativo ou consultivo[7] (art. 17, *caput*, §1º do Decreto 4.340/2002).

E apesar de que não haja autorização no plano de manejo (AMAPÁ, 2015), o mesmo pode ser alterado por proposição do conselho deliberativo, e remetido ao CTNBio para haja deliberação sobre o plantio de OGM's, que autorizando o cultivo, tornará possível o plantio (art. 8º, II da Lei 11.105/2005). Igualmente, destaca-se que, em vista da ausência de norma estadual, apliquem-se por analogia as regras contidas na Instrução Normativa 7/2017/GABIN/ICMBio, de 21 de dezembro de 2017, relativo ao processo de revisão do Plano de Manejo (BRASIL, 2017).

Assim sendo, aduz que este projeto seria essencial para efetivar distribuição de renda, bem como promover melhores condições sociais ao trabalhador rural, evitando o êxodo rural para os centros urbanos, assim como premiar aqueles que tornarem a terra produtiva.

Nesse âmbito, reputa-se que a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Iratapuru tenha uma área de 806.184 hectares. Sendo criada em 1997, fazendo parte do grupo sustentável. Além de ter como órgão gestor a Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Havendo cento e cinquenta famílias vivendo no entorno, realizando exploração sustentável dos recursos natural, a exemplo da Castanha-do-Brasil, Andiroba, Copaíba e Camu-Camu (CLARK, 2010). Possuindo, ainda, conselho deliberativo criado em 2017. Sofrendo, ainda, os efeitos adversos do desmatamento, resultando no total acumulado até 2012 de 1.353 hectares. Abrangendo 68,32% do Município de Laranjal do Jari; 19,44% de Mazagão; 12,09% de Pedra Branca; e 0,16% de Porto Grande. Interliga o Parque Nacional Montanha do Tumucumaque à Reserva do Rio Cajari (BRASIL, 2019c).

Dessa forma, é admissível o plantio de transgenes, a exemplo da cana-de-açúcar, na zona de amortecimento da Reserva de desenvolvimento sustentável citada, como possível alternativa de combate ao desmatamento. Recomendando-se que o cultivo seja efetivada pela população tradicional residente no entorno, por meio de projetos de colonização, com o intuito de fomentar a conservação do meio ambiente, assim como agregar valor social e desenvolvimento econômico ao empreendimento. Devendo,

[7] Considera-se conselho consultivo como o órgão de assessoramento e opinativo, cujos pareceres são meras recomendações, sem natureza obrigatória. Enquanto que o conselho deliberativo, após exarar uma decisão, tem efeito vinculante, ou seja, compulsório.

todavia, consignar, de maneira expressa, a autorização do plantio mencionado no plano de manejo. O que pode ser efetivado por meio de proposta de alteração do plano de manejo e com a aprovação do plantio de OGM pela CTNBio. Sem olvidar que caso este projeto seja eficiente, poderá ser usado para atenuar os efeitos impactantes do aumento da fronteira agropecuária na Amazônia Legal.

CONCLUSÕES

Trata de pesquisa que prima sobre a análise da possibilidade de cultivo de transgênicos na zona de amortecimento de unidades de conservação como hipótese de biorremediação para o desmatamento, em especial na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Iratapuru. Além do que, tal empreendimento seria realizado em benefício das comunidades tradicionais residentes no entorno.

De sorte que tal atividade é admissível desde que esteja autorizada no plano de manejo (art. 27, §4º da Lei 9985/2000). Isto efetuado com o intuito de amenizar os efeitos das queimadas, que até 2012, tinham acumulado 1.353 hectares. Sendo isto compatível com o objetivo das unidades de conservação que é conservar o meio ambiente, explorando, de maneira sustentável, uma parcela dos recursos naturais (art. 7º, §2º da Lei 9.985/2000). Sobretudo porquanto seja permitido que o Estado intervenha para forma uma ordem social justa a fim de conservar o meio ambiente (art. 174 da CRFB). De forma que o Estado pode, por meio de projetos de colonização, assentamento, reforma agrária ou alienação direta, que as populações tradicionais tenham acesso ao plantio na zona de amortecimento (art. 2º, §2º, 'a' da Lei 4.504/1964).

Demais disso, é mister realçar que a necessidade de efetivação de EIA/RIMA (art. 36, *caput*, e §2º da Lei 9985/2000 c/c art. 225, §1º, IV da CRFB). Devendo, ainda, haver zoneamento ecológico a fim de evitar contaminação gênica (art. 9º, II da Lei 69838/1981, Decreto 4297/2002 c/c art. 8º do CDB). E mesmo não havendo autorização no plano de manejo, o mesmo pode ser alterado por proposição do conselho deliberativo e com autorização da CTNBio para o plantio de OGM's (art. 8º, II da Lei 11.105/2005). Sendo aplicável por analogia as regras da Instrução Normativa 7/2017/GABIN/ICMBio, de 21 de dezembro de 2017, no que tange ao processo de revisão do plano de manejo.

Além do que, as populações tradicionais devam ter ampla participação no plano de manejo da unidade de conservação, seja na elaboração, ou implemento e atuando em conjunto com as ações relativas à unidade de conservação (art. 27, §2º c/c art. 42, §2º da

Lei 9.985/2000). Sendo impreterível a representatividade dos assentamentos agrícolas no conselho deliberativo (art. 17, *caput*, §1º do Decreto 4340/2002). E na hipótese de este projeto seja eficaz, poderá aplicado na Amazônia Legal, com o objetivo de mitigar o impacto do aumento da fronteira agropecuária.

REFERÊNCIAS

AMAPÁ. **Plano de Manejo - Reserva de Desenvolvimento Sustentável – Rio Iratapuru – RDSI** (2015). Disponível em: <https://documentacao.socioambiental.org/ato_normativo/UC/2695_20170912_174532.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2019.

BORÉM, Aluízio; DEL GIÚDICE, Marcos (Orgs). Biotecnologia e meio ambiente. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2008. *In:* SIQUEIRA, José Oswaldo; TRANNIN, Isabel Cristina B. **Agrossistemas transgênicos**.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil** (1988). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituiçao.htm>. Acesso em: 13 jan. 2008.

____. **Lei 11.516, de 28 de agosto de 2007**. Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes; altera as Leis nºs 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, 11.284, de 2 de março de 2006, 9.985, de 18 de julho de 2000, 10.410, de 11 de janeiro de 2002, 11.156, de 29 de julho de 2005, 11.357, de 19 de outubro de 2006, e 7.957, de 20 de dezembro de 1989; revoga dispositivos da Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, e da Medida Provisória nº 2.216-37, de 31 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11516.htm>. Acesso em: 12 ago. 2019.

____. **Lei n. 11.105, de 24 de março de 2005**. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei n. 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm>. Acesso em: 12 ago. 2019.

____. **Lei 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em: 12 ago. 2019.

____. **Lei 8.629, de 25 de fevereiro de 1993**. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título

VII, da Constituição Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8629.htm>. Acesso em: 12 ago. 2019.

____. **Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em: 20 jul. 2019.

____. **Lei 5.172, de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172.htm >. Acesso em: 12 ago. 2019.

____. **Lei 4.504, de 30 de novembro de 1964**. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm>. Acesso em: 12 ago. 2019.

____. **Decreto 5591, de 22 de novembro de 2005b.** Regulamenta dispositivos da Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005, que regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5591.htm>. Acesso em: 07 dez. 2009.

____. **Decreto 5.950, de 31 de outubro de 2006**. Regulamenta o art. 57-A da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, para estabelecer os limites para o plantio de organismos geneticamente modificados nas áreas que circundam as unidades de conservação. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5950.htm>. Acesso em: 12 ago. 2019.

____. **Decreto 4.340, de 22 de agosto de 2002**. Regulamenta artigos da Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm>. Acesso em: 12 ago. 2019.

____. **Decreto 4.297, de 10 de julho de 2002**. Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil - ZEE, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4297.htm>. Acesso em: 12 ago. 2019.

____. **Decreto 2.519, de 16 de março de 1998**. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 e junho de 1992. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm>. Acesso em: 12 ago. 2019.

____. **Resolução do CONAMA 428, de 17 de dezembro de 2010**. Dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), de que trata o § 3º do artigo 36 da Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA e dá

outras providências. Disponível em: < http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=641>. Acesso em: 12 ago. 2019.

____. **Resolução do CONAMA 27, de 19 de dezembro de 1997**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em: 12 ago. 2019.

____. **Instrução Normativa 7/2017/GABIN/ICMBio, de 21 de dezembro de 2017**. Estabelece diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão de planos de manejo de unidades de conservação da natureza federais. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/portarias/intrucao_normativa_07_2017.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2019.

____. INPE consolida 7.536 km² de desmatamento na Amazônia em 2018. INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (2019a). Disponível em: <http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5138>. Acesso em: 04 ago. 2019.

____. Fronteira Agrícola – Amazônia Legal. INSTITUTO BRASIL DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2019b). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15976-fronteira-agricola-amazonia-legal.html?t=o-que-e>. Acesso em: 04 ago. 2019.

____. Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL (2019c). Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/1350>. Acesso em: 11 ago. 2019.

____. Senado Notícias. Transgênicos e plantio de cana na Amazônia foram aprovados pela CRA em 2017. SENADO FEDERAL (2018). Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/12/19/transgenicos-e-plantio-de-cana-na-amazonia-foram-aprovados-pela-cra-em-2017>. Acesso em: 03 ago. 2019.

____. Superior Tribunal de Justiça. **Agravo Interno no Recurso Especial 1592738/ RS**. Superior Tribunal de Justiça. Relator: Ministro Mauro Campbell Marques. Data de Julgamento: 08 de fevereiro de 2018. Brasília, DF. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/toc.jsp?livre=RESP+1592738&tipo_visualizacao=RESUMO&b=ACOR>. Acesso em: 11 ago. 2019.

____. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial 1220843 /PR**. Relator: Ministro Humberto Martins. Data de Julgamento: 16 de abril de 2015. Brasília, DF. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/doc.jsp>. Acesso em: 11 ago. 2019.

CLARK, Nathália. Reserva do Iratapuru antenado com o mundo. **WWWF-Brasil**, 06 ago. 2010. Seção Reserva de Desenvolvimento Sustentável - Diretrizes para a Regulamentação. Disponível em: < https://www.wwf.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza/?25700/Reserva-do-Iratapuru-antenada-com-o-mundo>. Acesso em: 11 ago. 2019.

DOMINGUES, Maria Soares; BERMANN, Célio. O arco de desflorestamento na Amazônia: da Pecuária à Soja. **Ambiente e Sociedade**, v. 15, n. 02, Mai/Ago. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2012000200002>. Acesso em: 04 ago. 2019.

GARCIA, Leornardo; THOMÉ, Romeu. **Direito ambiental:** Leis 6.938/1981, 9.605/1998, 9.985/2000 e 12.651/2012. 8ª ed., Salvador: Juspodivm, 2015.

GAYLARDE, Christine Claire, BELLINASO, Maria de Lourdes, MANFIO, Gilson Paulo. Biorremediação. *In*: BORÉM, Aluízio e DEL GIÚDICE, Marcos (Orgs). **Biotecnologia e meio ambiente**. Viçosa: Universidade federal de Viçosa, 2008.

HARADA, Kiyoshi. **Direito financeiro e tributário.** 14. ed., São Paulo: Atlas, 2005.

INTERNACIONAL. **Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados (1969)**. Disponível em: < https://docs.google.com/fil/d/0BwbnJ2EXfmcDMjRkY215ZWQtZThjMC00oDIxLTI >. Acesso em: 14 fev. 2016.

JAZRA, Gustavo. Organismos Geneticamente Modificados seriam a solução para aumentar a produtividade agrícola e diminuir desflorestamento na Amazônia, segundo pesquisador da USP. **Último Segundo**, 21 jun. 2013. Seção Meio Ambiente. Disponível em: <https://ultimosegundo.ig.com.br/ciencia/meioambiente/2013-06-20/cientista-brasileiro-defende-uso-de-transgenicos-para-evitar-desmatamento.html>. Acesso em: 04 ago. 2019.

LEWGOY, Flávio (1999). **Parecer sobre os Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) e seus produtos.** Disponível em: < http://www.agirazul.com.br/agapan/lew.htm >. Acesso em: 05 dez. 2009.

NEY, Marlon Gomes; HOFFFMANN, Rodolfo. Educação, concentração fundiária e desigualdade de rendimentos no meio rural brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 47, n. 01, Jan./Mar.2009. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032009000100006>. Acesso em: 04 ago. 2019.

OLIVEIRA, Graziele. Confira a situação da dívida pública de seu Estado – Os Estados não podem dar calote no governo federal. Sob as regras atuais, no entanto, torna-se impossível pagar a dívida. Será preciso renegociar. **Época**, 17 jun. 2016. Seção Tempo. Disponível em: < https://epoca.globo.com/tempo/noticia/2016/06/confira-situacao-da-divida-publica-do-seu-estado.html>. Acesso em: 16 nov. 2018.

ROCHA, João Carlos de Carvalho. **Direito Ambiental e transgênicos:** princípios fundamentais de biossegurança. Belo Horizonte: Del Rey, 2008.

RODRIGUES, Fabrício Gaspar. **Direito Agrário:** Leis 4504/1964, 6.969/1981, 8.629/1993 e Lei Complementar 76/1993. Salvador: Juspodivm, 2009.

RODRIGUES, Maria Rafaela Junqueira Bruno. **Biodireito**: alimentos transgênicos. São Paulo: Lemos e Cruz, 2003.

SILVA, Ricardo Gilson da Costa. Amazônia Globalizada: da fronteira agrícola ao território do agronegócio – o exemplo de Rondônia. **Confins**, n. 23, 2015. Disponível em: < https://journals.openedition.org/confins/9949?lang=pt>. Acesso em: 04 ago. 2019.

VERZOLA, Fabio Carvalho. Transgênicos e violação ao direito à informação: restrições à participação da audiência pública. **Revista de Estudos Jurídicos UNESP**, v. 20, n. 32, jul./dez. 2016. Disponível em: < https://ojs.franca.unesp.br/index.php/estudosjuridicosunesp/article/view/2217/2250>. Acesso em: 02 ago. 2019.

VERZOLA, Fabio Carvalho. Restrições à audiência pública na liberação de transgênicos e princípios constitucionais atinentes. *In:* I CONGRESSO DE TECNOLOGIAS APLICADA AO DIREITO, 2018, Belo Horizonte. **Anais**... Belo Horizonte, 2018, p. 30-32. Disponível em: < http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/6rie284y/449eoftk/0D7LvqpQt6UnM4R7.pdf >. Acesso em: 02 ago. 2019.