



## AGROTÓXICOS E O IMPACTO AMBIENTAL NA BACIA HIDROGRÁFICA NA APA DE LAJEADO-TO<sup>1</sup>

ALAN VARGAS DA CUNHA<sup>2</sup>; CONCEIÇÃO APARECIDA PREVIERO<sup>3</sup>; GUSTAVO  
PASCHOAL TEIXEIRA DE CASTRO OLIVEIRA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Parte do Projeto “Agrobiodiversidade e caracterização ambiental do Terraquarium: a pesquisa vivenciada na prática”

<sup>2</sup>Acadêmico do curso de Direito, da Instituição de Ensino do Centro Universitário Luterano de Palmas - CEULP/ULBRA. E-mail: alanvargasdacunha7@gmail.com.br

<sup>3</sup>Bióloga. Doutora em Pós-Colheita de Produtos Agrícolas. Professora e coordenadora da Unitas Agroecológica, no CEULP/ULBRA. E-mail: previero@ceulp.edu.br

<sup>4</sup>Bacharel em Direito. Mestre em Direito pelo ENAERP. Doutor em Direito pelo UNICEUB. Professor e Coordenador do Curso de Direito do CEULP/ULBRA. E-mail: gustavopaschoal@ceulp.edu.br

### RESUMO

Sabe-se que com a edição da Magna Carta de 1988, o meio ambiente passou a ser considerado como bem indispensável ao Ser Humano. E conseqüentemente, um ônus ao Poder Público em tutelá-lo. Com isso, e servindo de aporte bibliográfico, buscou-se por meio da presente pesquisa, analisar os agrotóxicos e os seus impactos na Bacia Hidrográfica na Área de Preservação Ambiental de Lajeado –TO.

**PALAVRAS-CHAVE:** Meio Ambiente; Poder Público; APA

### 1 INTRODUÇÃO

Destaca-se o presente tema, no sentido de que com a Carta Rei de 1988, especificamente por meio do artigo 225, *caput*, o meio ambiente passou a ser considerado como um bem comum de uso do povo e conseqüentemente, um ônus ao Poder Público e também à Coletividade em preservá-lo. Quis, o Poder Constituinte assegurar as presentes e futuras gerações, o direito inquestionável ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencialmente considerado como uma qualidade de vida a ser preservada. Outro lado, o meio ambiente pode ser considerado como um valor jurídico universal, isso porque, a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, assim o considerou. E não menos importante, ter o direito ao meio ambiente preservado, é respeitar a própria dignidade da pessoa (BAHIA, 2020). Com efeito, a bacia hidrográfica da Área de Proteção Ambiental – APA situado no Município de Lajeado, estado do Tocantins vem sendo, principalmente no triênio de 2018 a 2020 sendo afetada por meio da utilização discriminada dos agrotóxicos. Deste modo, embora a utilização das águas seja um direito de todos, sujeita-se sempre à regulamentação necessária à preservação dos mananciais e à equitativa distribuição de seu consumo. Acertadamente, o legislador cuidou dessa regulamentação: cita-se a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, além de criar o Gerenciamento dos Recursos Hídricos (MEIRELLES, 2020). Diante disso, a presente pesquisa tem por problema de pesquisa, avaliar os impactos dos agrotóxicos na APA do Lajeado do Tocantins.

### 2 MATERIAL E MÉTODOS

O método utilizado na presente pesquisa foi o observacional, uma vez que se utilizou de acontecimentos já documentados e divulgados nos veículos de comunicação jornalísticas, e a partir daí, formular o problema de pesquisa proposto. Destaca-se que este método difere dos demais, no sentido de que, “o cientista toma providências para que alguma coisa ocorra, a fim de observar o que se segue, ao passo que, no estudo por observação, apenas observa algo que acontece ou já aconteceu”. (GIL,2008, p. 16). Por outro lado, também se utilizou da pesquisa bibliográfica, por utilizar-se de bibliografias já publicadas sobre o tema, uma vez que se analisou de dados institucionais da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Estado do Tocantins, além, de aportes acadêmicos na base de dados *Google Acadêmico* para se chegar ao problema de pesquisa.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se, preliminarmente, que a Magna Carta de 1988, por meio do art. 225, *caput* dispõe que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, pois o mesmo é considerado como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, e conseqüentemente impõe ao Poder Público e à Coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Fato notório é que a “Constituição de 1988 é a primeira a destinar um capítulo próprio ao meio ambiente (Título VIII, Capítulo VI). Contemplou um conjunto de comandos, obrigações e instrumentos para a efetivação do meio ambiente ecologicamente equilibrado, como dever do Poder Público e da coletividade” (OLIVEIRA, 2017, p.43). Com isso, infere-se que o bem-estar social, cite-se, a sadia qualidade de vida só pode ser alcançada com o meio ambiente ecologicamente equilibrado, saudável e não poluído. Portanto,

É de se notar que o constituinte associou o meio ambiente ecologicamente equilibrado ao direito à vida, em especial à *sadia qualidade de vida*, em direcionamento voltado para o princípio estruturante do texto constitucional: a dignidade da pessoa. Essa compreensão demonstra a essencialidade do meio ambiente ecologicamente equilibrado, direito de terceira dimensão, que se reveste em um dos mais significativos direitos fundamentais. (OLIVEIRA, 2017, p. 44).

Assim sendo, o Poder Público para efetivar tal mandamento Constitucional, utiliza-se de instrumentos ambientais, como a área de proteção ambiental (APA) que tem por intuito restringir as atividades humanas com fins extrativistas e, por consequência, o Estado exerce a tutela inibitória sobre a área protegida. A bacia hidrográfica da APA situada no Município de Lajeado, Estado do Tocantins, é, portanto, um bem intangível. Logo, é protegida pelo Estado do Tocantins. No entanto, verificou-se que entre o triênio de 2018 a 2020, o bem ambiental em referência vem sendo, assombrosamente, afetados por meio da utilização discriminada dos agrotóxicos. Conforme se infere na Figura 1, entre os anos de 2010 e 2020, houve uma mudança no estorno da APA.

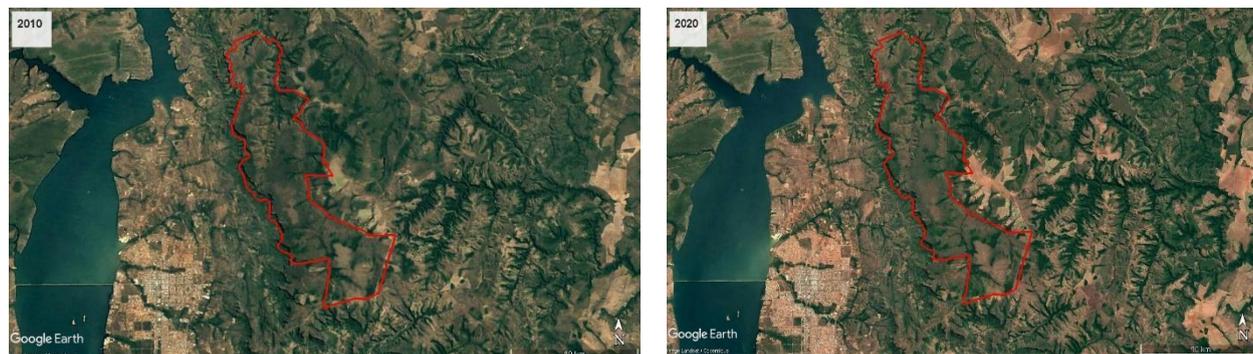


Figura 1. Delimitação geográfica do Parque Estadual do Lajeado, Tocantins.

Fonte: Ícaro Gonçalves Santos (2021)

Isso se dá devido ao fato de que, na APA, os agricultores com finalidades egoísticas de obter lucro, estão a cultivar abacaxi e soja com utilização discriminada de agrotóxicos para este fim e com isso, tem afetado as bacias hidrográficas localizadas na APA. (TV Anhangueira, 2021). Ressalta-se que segundo defendido pela literatura especializada, *in casu*:

A água é um elemento indispensável a toda e qualquer forma de vida. Essa afirmação, absolutamente óbvia e elementar, por incrível que pareça, é incapaz de sensibilizar muitas pessoas e comunidades, de forma que estas possam proteger e preservar as águas, pois o desperdício dos recursos hídricos é um fato que se repete muitas vezes. (ANTUNES, 2021, p. 823).

Deste modo, a utilização dos recursos hídricos por ser um direito de todos, é portanto, um bem comum da coletividade. Sujeita-se sempre à regulamentação necessária, a fim de propiciar, a proteção adequada dos Mananciais e à equitativa distribuição de seu consumo. Tanto é verdade que, no dia 08 de janeiro de 1997, foi editado a Lei nº 9.433 que regulamentou a Política Nacional de Recurso Hídricos, além de subsidiar o adequado gerenciamento deste. Não menos importante, o art. 2º da aludida lei, prevê implicitamente, o princípio da solidariedade intergeracional, qual seja, a obrigatoriedade de todos em resguardar a correta utilização dos recursos ambientais, de forma contínua e duradoura, para que outras gerações também o usufruem. E assim, não podendo utilizar os recursos ambientais de maneira irracional de modo que prive seus descendentes do seu desfrute (AMADO, 2020, p. 97). Desta forma, assegurar à contemporânea e às futuras gerações, a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequado ao uso, é também privilegiar, o princípio da solidariedade intergeracional. Conforme apontado no referencial teórico, os agrotóxicos lesionam o equilíbrio ambiental, pois, prejudicam as bacias hidrográficas na APA de Lajeado-TO, isto porque, os agrotóxicos como produtos e agentes de processos físicos, químicos ou até mesmos biológicos, destinam-se ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, entre outros, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos (AMADO, 2020). É bem verdade que a intenção do homem com a utilização dos agrotóxicos é resolver um problema perene em relação ao plantio agrícola. Porém, ocorre o inverso. Visto que afetam o equilíbrio natural e biótico do Meio Ambiente e lentamente, danifica o próprio criador deste, o homem. Dado interessante, reporta-se a uma orientação fornecida pelo Instituto Nacional do Câncer – INCA. É de que, dentre os efeitos maléficos a saúde, destacam-se: dificuldade para dormir, esquecimento, aborto, impotência, depressão, problemas respiratórios graves, alteração do funcionamento do fígado e dos rins, anormalidade da produção de hormônios da tireoide, dos ovários e da próstata, incapacidade de gerar filhos, malformação e problemas no desenvolvimento intelectual e físico das crianças, câncer (INCA, 2019). Portanto, as lesividades dos agrotóxicos afetam não só as bacias hidrográficas na APA de Lajeado, também o próprio Ser Social. É bom que se diga ainda que, dentre os agrotóxicos com alta periculosidade sobre o meio ambiente e sobre a vida humana, assentam-se alguns com autorização banida pela Anvisa, conforme listado no Quadro 1.

Quadro 1 – Agrotóxicos ativos proibidos pela Anvisa.

Lista de ingredientes ativos de agrotóxicos com autorização banida pela Anvisa			
Nome	Principal Uso CAS n°	Situação	Justificativa
ALDRIM	Inseticida 309-00-2	BANIDO	Alta persistência ambiental e/ou periculosidade
BHC (HCH)	Fungicida Inseticida 118-74-1	BANIDO	Alta persistência ambiental e/ou periculosidade
CARBOFURANO	Inseticida 1563-66-2	BANIDO	Alta toxicidade aguda; alta persistência ambiental e/ou periculosidade, teratogenicidade e

			neutotoxicidade
DDT	Inseticida 50-29-3	BANIDO	Alta persistência ambiental e/ou periculosidade, carcinogenicidade, distúrbios hormonais
ENDOSULFAN	Fungicida Inseticida 115-29-7	BANIDO	Alta persistência ambiental e/ou periculosidade; distúrbios hormonais; câncer
LINDANO	Inseticida 58-89-9	BANIDO	Alta persistência ambiental e/ou periculosidade; neurotoxicidade
METAMIDOFOS	Inseticida 10265-92-6	BANIDO	Alta toxicidade aguda e neurotoxicidade
PARATION	Inseticida 56-38-2	BANIDO	Neurotoxicidade, câncer, Causa danos ao sistema reprodutor
PARATIONA METILICA	Inseticida 298-00-0	BANIDO	Mutagênico; Causa danos ao sistema reprodutor; distúrbios hormonais
PENTAFLOROFENOL	Fungicida Inseticida Moluscicida 87-86-5	BANIDO	Hepatotoxicidade, nefrotoxicidade, distúrbios hormonais

Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa

Não obstante, alguns dos agrotóxicos com situação proibida pela Anvisa, são ilegalmente comercializados e, conseqüentemente, utilizados em lavouras, inclusive nos estornos da APA de Lajeado prejudicado, as bacias hidrográficas, e conseqüentemente a própria vida humana. Portanto, zelar o meio ambiente, é zelar pela própria sobrevivência da espécie humana.

#### 4 CONCLUSÕES

Diante da análise dos resultados, percebe-se que à água é um bem imprescindível a vida humana. No entanto, o uso discriminado dos agrotóxicos em consequência do plantio de abacaxis e sojas, as margens dos córregos da Bacia Hidrográfica da Área de Proteção Ambiental do Parque de Lajeado do Tocantins têm ocasionado gradativos danos ambientais, especialmente pela potencial capacidade poluente dos agrotóxicos. Saliente-se, que o Ser Humano a fim de buscar facilidades no cultivo da agricultura, criou os agrotóxicos para subsidiar no plantio, porém, o que efetivamente ocorre é que tais poluentes, acabam por danificar a própria vida humana. E não apenas os recursos hídricos como muitos pensam.

#### 5 REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Senado Federal, 2016.
- MENDES, G. F. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Saraiva, 2018.
- SARMENTO, D. **Dignidade da pessoa humana**. Belo Horizonte: Fórum, 2016
- MARTINS, F. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Saraiva, 2019
- VEIGA, Denise Piccirillo Barbosa da. **O impacto do uso do solo na contaminação por agrotóxicos das águas superficiais de abastecimento público**. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-17052017-171544/pt-br.php>> Acesso em: 04 de Outubro de 2021
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008
- OLIVEIRA, F. M. Gonçalves de. **Direito ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2017.
- PORTAL DE NOTÍCIAS – G1. disponível em: <<https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2021/02/03/uso-de-agrotoxicos-na-serra-do-lajeado-pode-prejudicar-nascentes-e-animais-entidades-pedem-fiscalizacao.ghtml>>. Acesso em: 12 de janeiro de 2021.
- ANTUNES, P. B. **Direito ambiental**. 22. Ed. São Paulo: Atlas, 2021.

FURTADO, S. E.; CRISTO, S. S. V. **Análise das transformações ambientais no entorno do parque estadual do lajeado, Palmas – Tocantins.** Disponível em:<<https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/29699>> Acesso em 12 de janeiro de 2021.

LEITE, S. E. F. **Transformações espaciais e conflitos de uso no entorno do estadual do Lajeado, Palmas-Tocantins.** Disponível em:<<https://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/592>> Acesso em 12 de janeiro de 2021.