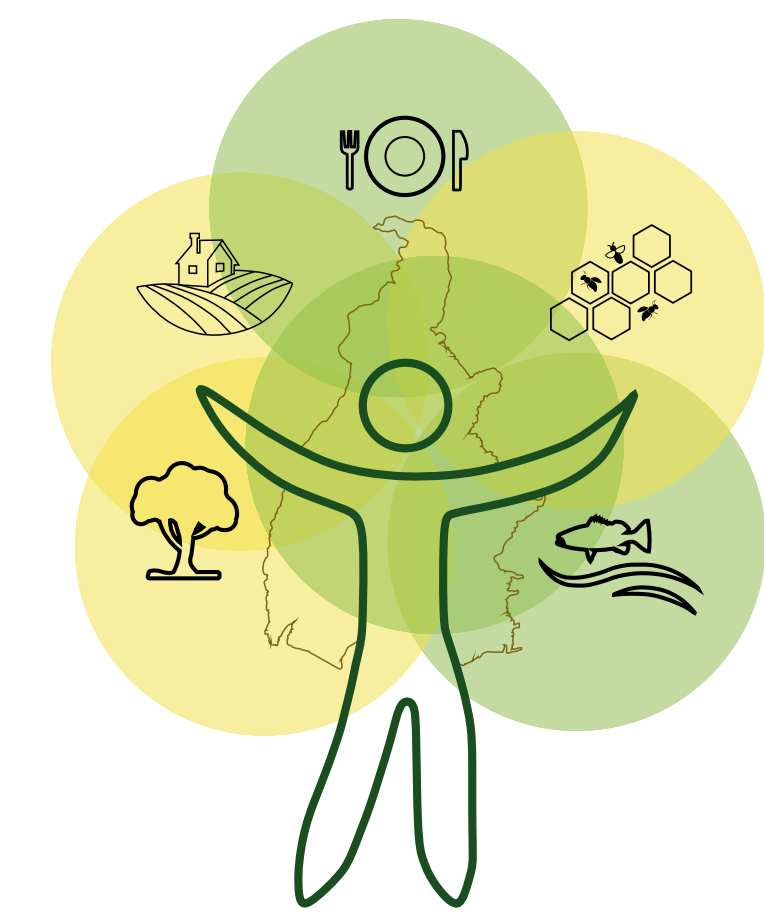


PANORAMA DO USO DE AGROTÓXICOS NO CULTIVO DA SOJA NA APA ILHA DO BANANAL/CANTÃO-TO



FÓRUM TOCANTINENSE DE COMBATE AOS IMPACTOS DOS AGROTÓXICOS

Deny Cesar Moreira⁽¹⁾; Erich Collicchio⁽¹⁾; Fábio Brega Gamba⁽¹⁾

⁽¹⁾Universidade Federal do Tocantins - UFT, Laboratório de Agroenergia, Uso da Terra e Mudanças Ambientais - LAMAM. Câmpus de Palmas. Av. NS 15 ALCNO 14, 77.001-090, Palmas - TO, denymoreira@yahoo.com; collicchio.e@gmail.com; fabio.gamba@uft.edu.br



Introdução

A APA Ilha do Bananal/Cantão (figura 01), área de estudo deste trabalho, vive uma dualidade. Por um lado trata-se da maior Unidade de Conservação do Estado, com 1.678.000 hectares, abrangendo nove municípios e composta basicamente pelo bioma Cerrado, um dos hotspots do planeta (MEYERS et al., 1988). Por outro, integra a segunda maior região produtora de grãos do Tocantins, principalmente soja. Este trabalho é parte de uma pesquisa mais abrangente denominada “Análise da Expansão da Cultura da Soja na APA Ilha do Bananal/Cantão – Tocantins”. Analisa-se, neste painel, quais os principais agrotóxicos utilizados no cultivo da soja na APA, as formas de aplicação desses produtos, os riscos ambientais envolvidos e a abordagem disso frente ao Plano de Manejo da APA, a qual foi criada principalmente para preservar os recursos hídricos da região (figura 02). O conhecimento sobre questões que envolvem a monocultura da soja, principal cultura agroenergética do Brasil e principal grão produzido no Tocantins, é essencial não só para o incremento da produção, mas para que esta ocorra de forma a resguardar os recursos naturais.

Os gráficos 01 a 06 a seguir apresentam o percentual de inseticidas, herbicidas e fungicidas atualmente utilizados na APA Ilha do Bananal Cantão em função da classificação toxicológica para toxicidade humana e periculosidade ambiental.

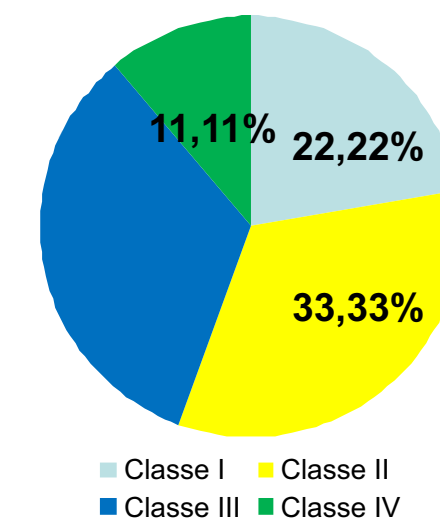


Gráfico 01 – (%) Inseticidas utilizados na APA em função da classificação toxicológica para potencial de toxicidade humana

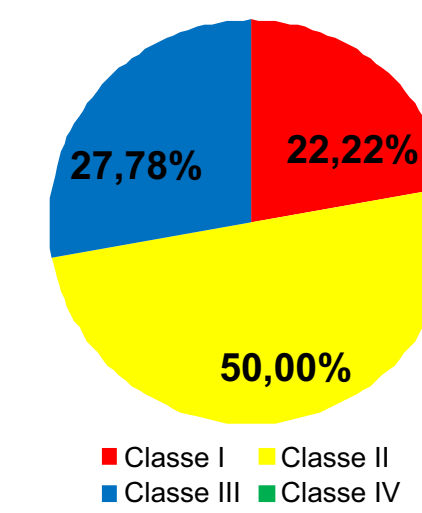


Gráfico 02 – (%) Inseticidas utilizados na APA em função da classificação toxicológica para potencial de periculosidade ambiental.

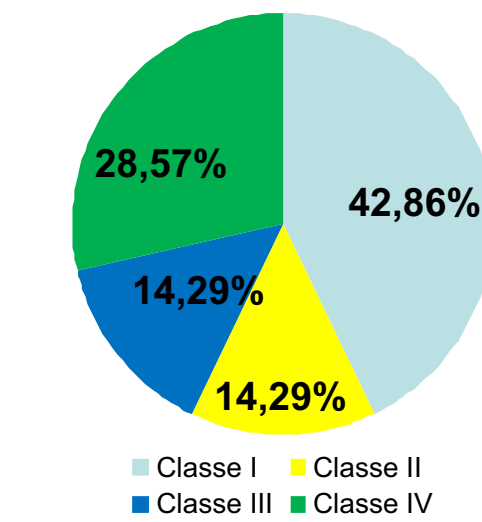


Gráfico 03 – (%) Herbicidas utilizados na APA em função da classificação toxicológica para potencial de toxicidade humana

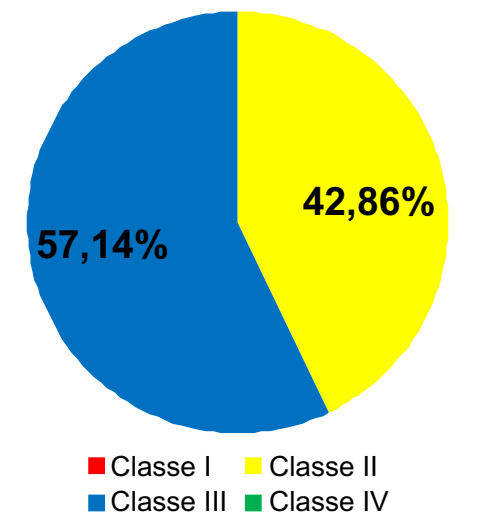


Gráfico 04 – (%) Herbicidas utilizados na APA em função da classificação toxicológica para potencial de periculosidade ambiental.

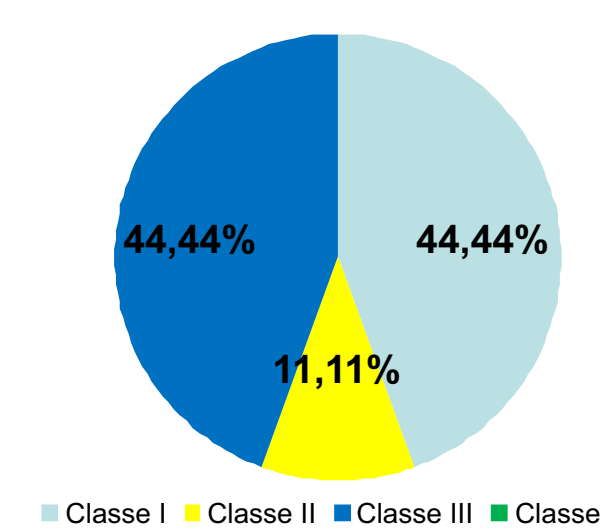


Gráfico 05 – (%) Fungicidas utilizados na APA em função da classificação toxicológica para potencial de toxicidade humana

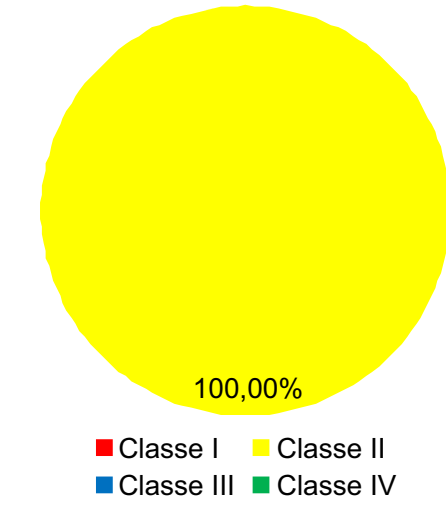


Gráfico 06 – (%) Fungicidas utilizados na APA em função da classificação toxicológica para potencial de periculosidade ambiental.

Materiais e Métodos

Para alcançar os objetivos deste trabalho foram realizadas entrevistas semiestruturadas em 42 das 44 propriedades produtoras de soja existentes na APA, sendo que a identificação prévia (figura 03) desses sojicultores foi fornecida pela Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Tocantins – Adapec. Foram realizadas duas incursões a campo nos meses de outubro e novembro de 2016, nos municípios de Caseara, Araguacema, Abreulândia, Marianópolis, Pium e Divinópolis, onde foram visitadas as propriedades, aplicados os questionários e coletadas coordenadas geográficas. Para facilitar a localização das propriedades em campo, foi utilizado o aplicativo “PDF Maps” carregado com cartas imagem georreferenciadas dos municípios que estavam sendo visitados. As incursões a campo contaram com o imprescindível apoio do Instituto Natureza do Tocantins – Naturatins, tanto no fornecimento do veículo para as viagens, quanto no apoio técnico de servidores do Parque Estadual do Cantão e da APA Ilha do Bananal/Cantão.

Quanto à dispersão desses agrotóxicos nas lavouras, identificou-se que 17% dos produtores o fazem por meio aéreo através do uso de aeronaves, enquanto os 83% restantes o fazem por meio de pulverizadores terrestres. Com o objetivo de evitar possíveis alagamentos das áreas de cultivo de soja, alguns produtores construíram valões de drenagem no meio e/ou entorno das plantações, visando com isso escoar a água excedente dessas áreas. Essa prática foi identificada em 38% das propriedades visitadas (figuras 04 e 05).

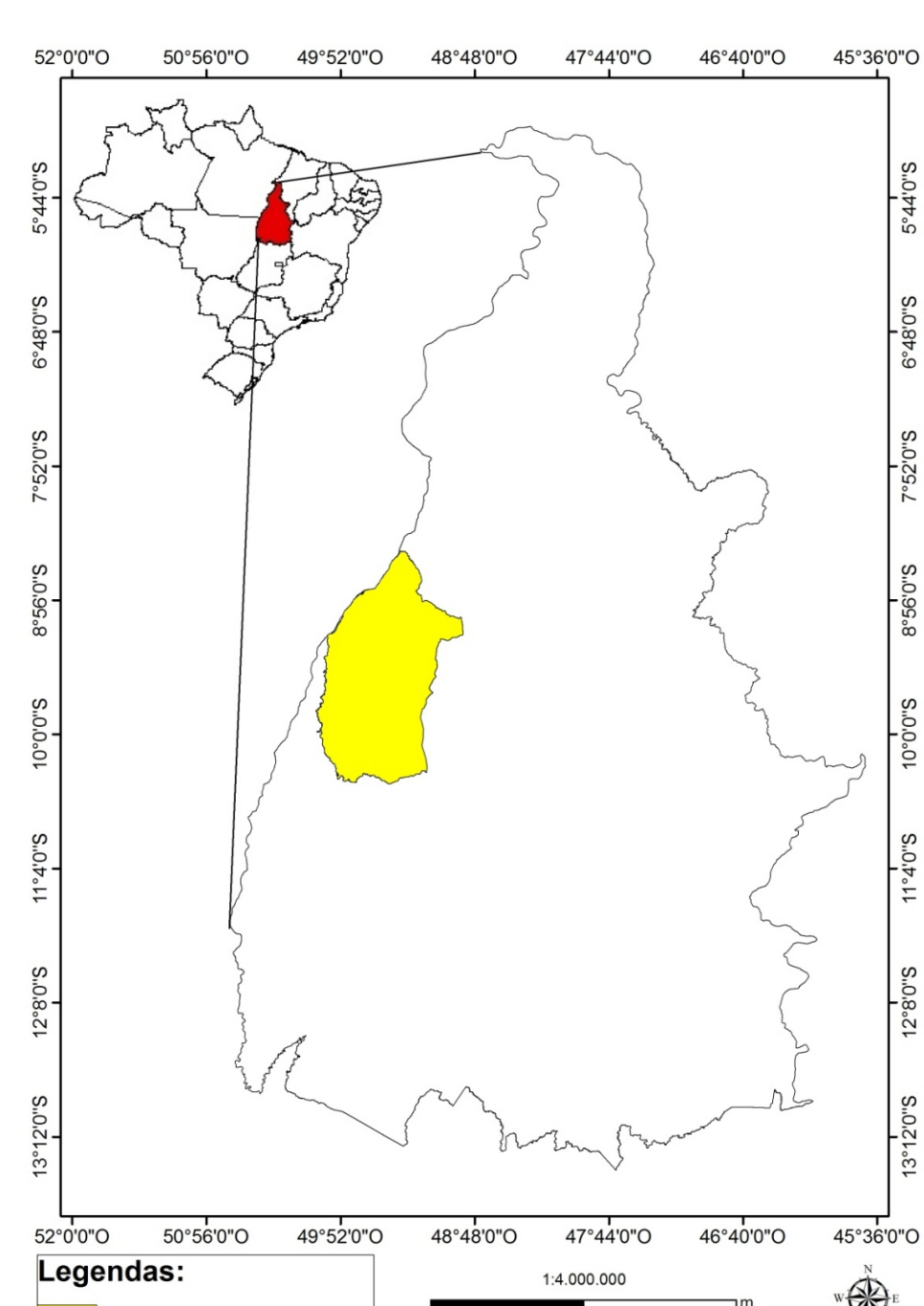


Figura 01 – Localização da APA Ilha do Bananal/Cantão

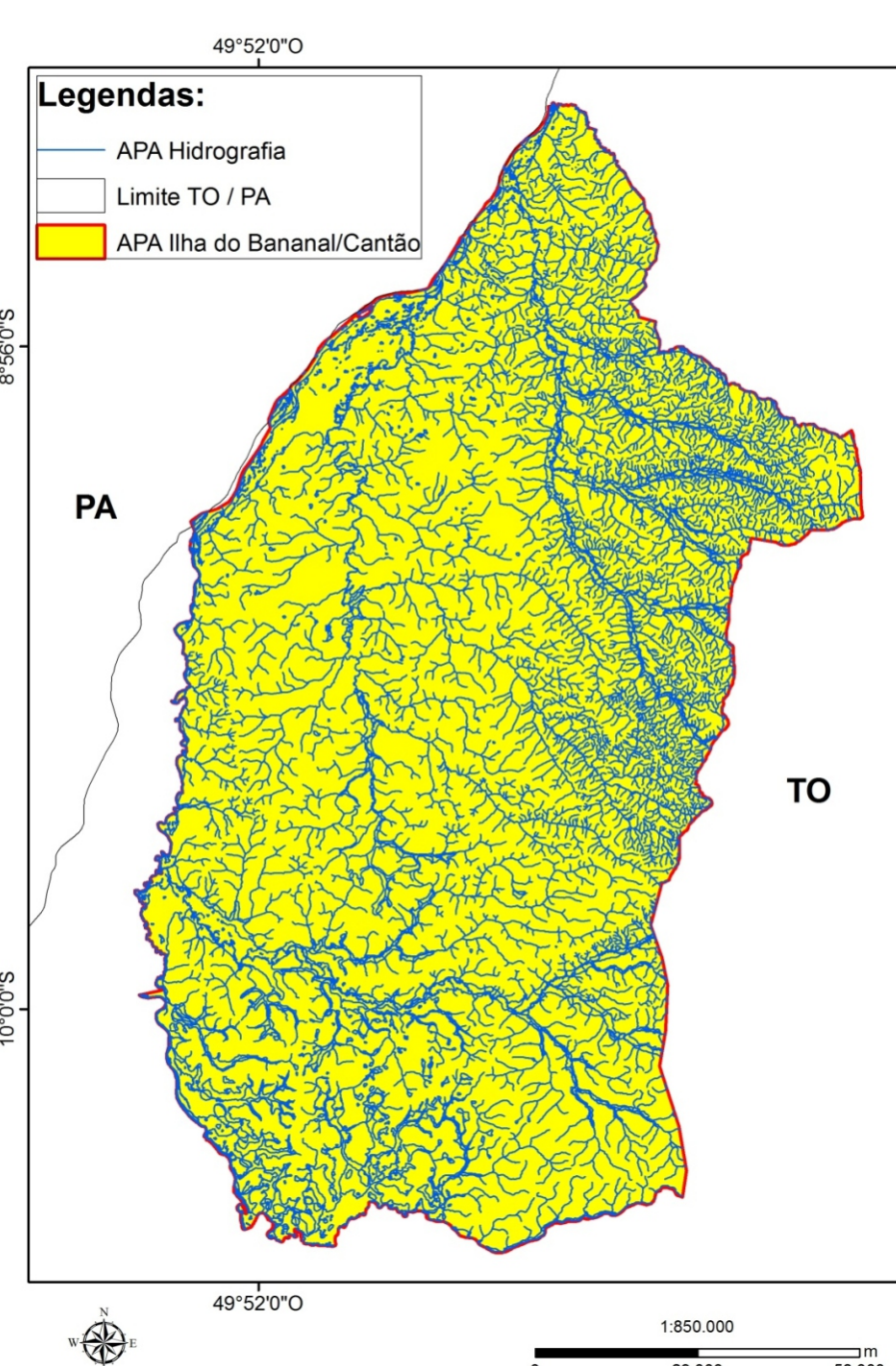


Figura 02 – Sistema Hidrográfico da APA Ilha do Bananal/Cantão

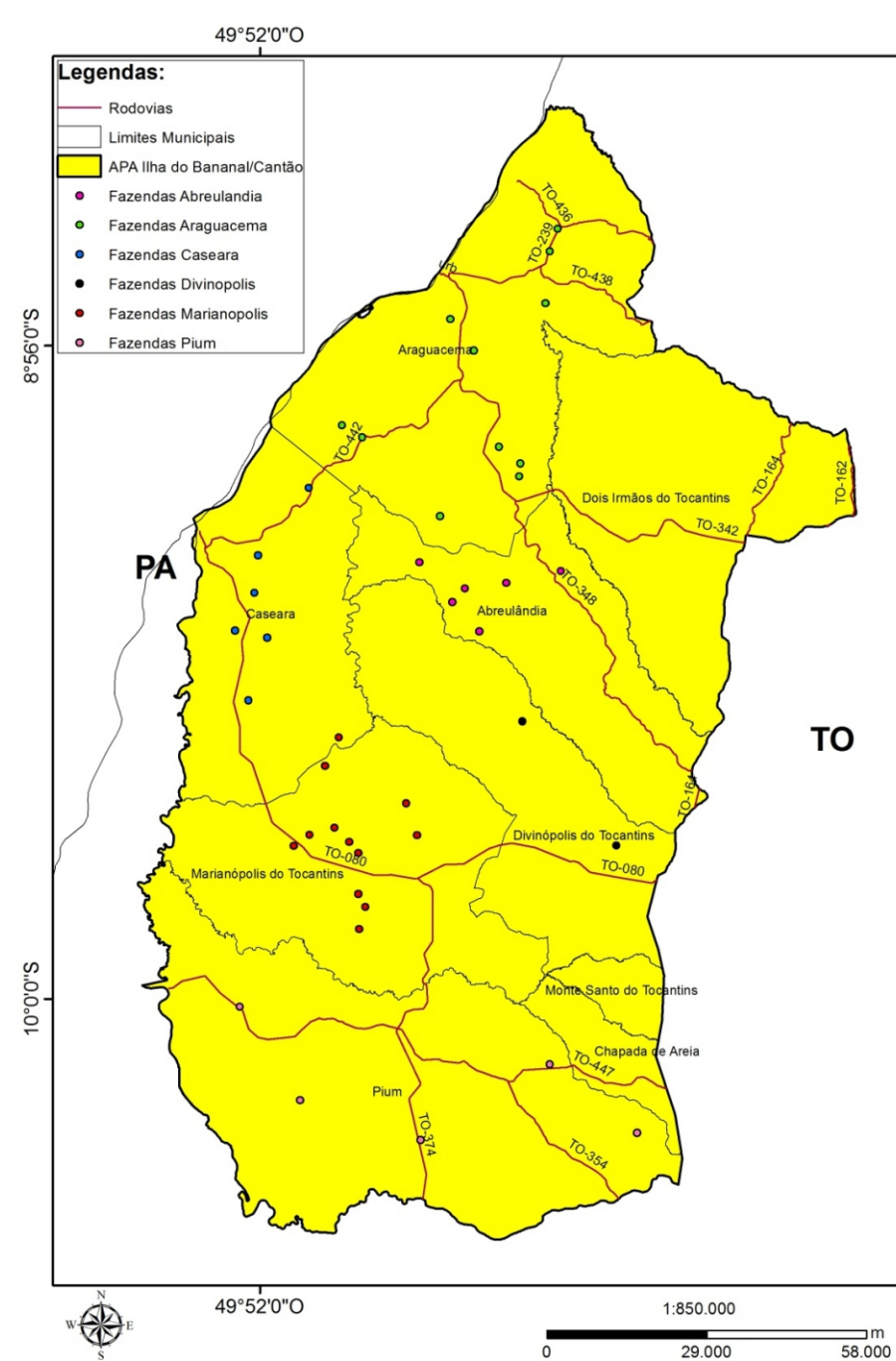


Figura 03 – Identificação Prévia das Propriedades na APA Ilha do Bananal/Cantão



Figura 04 – Vista aérea de valões de drenagem objetivando o escoamento da água das áreas de cultivo de soja para dentro da área florestada na APA Ilha do Bananal/Cantão. Foto: Fábio Gamba.



Figura 05 – Valão de drenagem objetivando o escoamento de água da área de cultivo de soja para dentro do corpo d'água da APA Ilha do Bananal/Cantão. Foto: Próprio autor.

Resultados e Discussão

Os resultados mostraram que todos os produtores entrevistados cultivam soja transgênica e fazem uso de diversos tipos de inseticidas, herbicidas e fungicidas. Constatou-se que **83,3%** dos inseticidas, **71,4%** dos herbicidas e **100%** dos fungicidas, atualmente utilizados pelos sojicultores entrevistados na APA, são de uso **proibido** segundo o Plano de Manejo da Unidade. O quadro 01 a seguir apresenta a classificação dos agrotóxicos em função do potencial de periculosidade ambiental e toxicidade humana.

Conclusões

A expansão da monocultura da soja na maior Unidade de Conservação do Estado é um fato que vem ocorrendo de forma acelerada principalmente nos últimos 5 anos e cuja tendência é aumentar. O uso indiscriminado de agrotóxicos em desrespeito às normas ambientais da Unidade estabelecidas no Plano de Manejo, aliado a técnicas agrícolas ambientalmente reprováveis, como é o caso dos valões de drenagem representam significativo aumento do risco de contaminação, principalmente dos recursos hídricos da Unidade. Observou-se que a falta de conhecimento sobre a Unidade de Conservação tem sido um elemento dificultador no processo, que objetiva o uso sustentável dos recursos naturais. Faz-se urgente a revisão do Plano de Manejo da APA buscando refletir a realidade atual da Unidade. É imprescindível aprofundar os estudos a fim de identificar possíveis contaminações por agrotóxicos, tanto dos recursos naturais, quanto da saúde daqueles que vivem e/ou trabalham na Unidade, dimensionando a intensidade dos danos ambientais causados à APA até o momento.

Classe Toxicológica	Periculosidade Ambiental	Toxicidade Humana	DL50 (mg/Kg)	Faixa Colori
I	Altamente perigosos	Extremamente tóxico	< 5	Vermelha
II	Muito perigosos	Altamente tóxico	Entre 5 e 50	Amarela
III	Perigosos	Mediamente tóxico	Entre 50 e 500	Azul
IV	Pouco perigosos	Pouco tóxico	Entre 500 e 5000	Verde
-	-	Muito pouco tóxico	Acima de 5000	-

Quadro 01 – Classificação toxicológica dos agrotóxicos

Fonte: Elaborado a partir de DE CARVALHO DORES (2012); BRAIBANTE (2012); RIBAS (2009).

Agradecimentos

Laboratório de Agroenergia, Uso da Terra e Mudanças Ambientais –LAMAM/UFT, Instituto Natureza do Tocantins – NATURATINS, Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Tocantins – ADAPEC, Ministério Público Federal – MPF e Ministério Público do Estado do Tocantins – MP-TO.