

2º WORKSHOP SOBRE BASES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DA AVALIAÇÃO DE RISCO AMBIENTAL DE AGROTÓXICOS



21 E 22 DE NOVEMBRO DE 2023
EVENTO PRESENCIAL E VIRTUAL



Apoio:



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



Introdução

2015

**Início das
Discussões**



2019

**Projeto junto ao
Ministério da Justiça
e Segurança Pública
(Fundo de Defesa de
Direitos Difusos)**



2020

**TED 003/2020
EMBRAPA
Agropecuária Oeste**



2021

**Termo de
Colaboração
FIEPE/CAV**



Termo de Colaboração FIEPE/CAV

Objetivo geral

Elaboração de documentos técnicos, baseados em levantamento e tratamento de dados, para suporte ao desenvolvimento da Avaliação de Risco Ambiental (ARA) de agrotóxicos para organismos aquáticos no Ibama.



Equipe Técnica	
Ibama	FIEPE/CAV
Déborah Mendes Máximo	Dr. Evaldo Luiz Gaeta Espíndola
Jaciara Aparecida Rezende	Dr. Michiel Adriaan Daam
Marcos Hitoshi Yamada	Dra. Raquel Aparecida Moreira
Max Henrique Gonçalves de Lima	Dr. Thandy Junio da Silva Pinto
Rafaela Maciel Rebelo	Dra. Lais Conceição Menezes da Silva
Ricardo Takeshi Kudo	Dra. Maria Edna Tenório Nunes
Romério da Silva Borges	

DOCUMENTO TÉCNICO 1

- Novos testes para avaliação da exposição e dos efeitos de agrotóxicos aos organismos aquáticos.

DOCUMENTO TÉCNICO 2

- Fatores de extrapolação adicionais a serem considerados em fases iniciais da avaliação de risco de agrotóxicos aos organismos aquáticos.

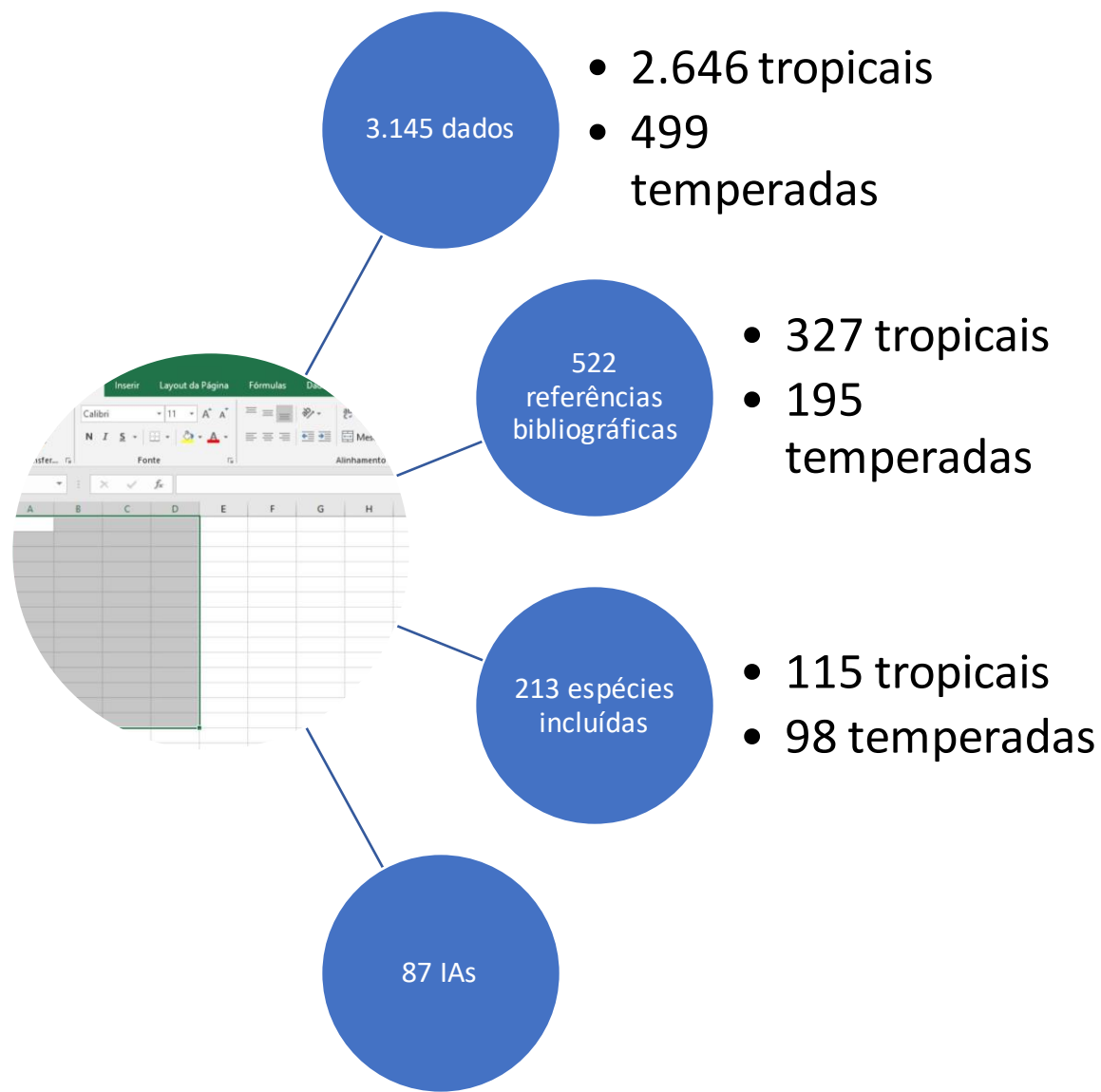
DOCUMENTO TÉCNICO 3

- Recomendação de programas para construção de curvas de sensibilidade de espécies.

DOCUMENTO TÉCNICO 4

- Orientações sobre condução, avaliação e interpretação dos resultados de estudos de micro e mesocosmos.

BASE DE DADOS DE ECOTOXICIDADE PARA ORGANISMOS AQUÁTICOS



Necessidade: Atualização da Portaria Ibama nº 84/96 - estudos de toxicidade para organismos aquáticos (caracterização de efeitos) e de destino ambiental (caracterização da exposição).

Objetivo Meta 1

Elaborar documento técnico com proposta de novas exigências relacionadas tanto à exposição quanto aos efeitos, que possibilitem o funcionamento adequado do modelo “Pesticide in Water Calculator” (PWC).

Termo de Colaboração Ibama/FIEPE-CAV nº2/2021 - Plano de Trabalho

Metodologia:

- Levantamento das exigências já estabelecidas pela Portaria nº 84/96;
- Verificação dos parâmetros de entrada relacionados às características físico-químicas e dados de degradação dos agrotóxicos necessários para simulações no modelo PWC;
- Levantamento das exigências de agências regulatórias internacionais relativas aos parâmetros de toxicidade avaliados para organismos aquáticos para verificação de níveis tróficos adotados, grupos de organismos dentro de cada nível e respostas avaliadas;
- Determinação de sensibilidade de espécies nativas e indicações de espécies com potencial de serem adotadas como modelos biológicos no Brasil.

Resultados:

- Documento técnico indicando as atuais lacunas da legislação e apontando novas exigências para caracterização da exposição e dos efeitos.

Necessidade: Fatores de extrapolação adicionais aos já propostos em fases iniciais da ARA de agrotóxicos nos EUA (EPA) e Europa (EFSA).

Objetivo Meta 2

Elaborar documento técnico que proponha fator de extrapolação para espécies nativas com a descrição detalhada da metodologia utilizada, incluindo critério utilizado para escolha dos dados, e apresentação dos dados brutos em planilha eletrônica com as respectivas referências bibliográficas.

Termo de Colaboração Ibama/FIEPE-CAV nº2/2021 - Plano de Trabalho

Metodologia:

- Levantamento de informações em plataformas acadêmicas nacionais e internacionais;
- Pareamento de parâmetros de ecotoxicidade;
- Determinação dos valores de “tolerância relativa” para cada par de dados;
- Cálculos estatísticos para obtenção dos fatores de extrapolação.

Resultados:

- Proposta de fatores de extrapolação para espécies nativas a serem considerados especificamente para o Brasil.

Necessidade: Disponibilidade de ferramentas que permitam o refinamento dos efeitos aos organismos aquáticos em fases avançadas da ARA de agrotóxicos.

Objetivo Meta 3

Elaborar documento técnico que contemple conceitos e orientações práticas acerca da construção de curvas de sensibilidade.

Recomendação de programas ou modelos que possam vir a ser utilizados elencando seus pontos fortes e suas fragilidades.

Termo de Colaboração Ibama/FIEPE-CAV nº2/2021 - Plano de Trabalho

Metodologia:

- Análise de literatura especializada em bases de dados bibliográficos;
- Levantamento de orientações adotadas por agências regulatórias internacionais que já utilizam curvas SSDs no processo de ARA de agrotóxicos;
- Análise dos principais programas disponíveis para verificação de sua funcionalidade, vantagens e desvantagens.

Resultados:

- Critérios a serem considerados na seleção de dados de toxicidade para construção das curvas SSDs;
- Seleção de 7 programas: ETX, Burrlioz, MOSAICSSD, SSD Generator, ShinySSDTools, ShinySSD e SSDToolBox;
- Síntese das principais características dos programas para a construção de curvas SSDs e descrição de suas vantagens e desvantagens.

Necessidade: Conhecimento de estudos que utilizam modelos ecossistêmicos com simulações do ambiente natural em escala reduzida que permitam a análise dos efeitos de agrotóxicos em condições mais realísticas.

Objetivo Meta 4

Elaborar documento técnico com orientações relativas à condução, avaliação e interpretação dos resultados de estudos conduzidos em microcosmos e mesocosmos, com destaque para a análise pontos críticos identificados no desenvolvimento desta abordagem de pesquisa.

Termo de Colaboração Ibama/FIEPE-CAV nº2/2021 - Plano de Trabalho

Metodologia:

- Levantamento, por meio de revisão bibliográfica, de estudos já conduzidos em microcosmos e mesocosmos sobre os efeitos de agrotóxicos em ecossistemas aquáticos;
- Seleção e tratamento dos dados, com avaliação crítica dos modelos ecossistêmicos empregados nesses estudos e utilização dos dados na ARA de agrotóxicos;

Resultados:

- Resumo com as principais informações e recomendações apresentadas no Guia OECD (2006) e recomendações do grupo FIEPE-CAV para as condições do Brasil.

Obrigada!

Déborah Mendes Máximo – Analista Ambiental
deborah.maximo@ibama.gov.br

