

Ciências Biológicas

**Ecotoxicidade do herbicida a base de glifosato no microcrustáceo nativo do Brasil
Ceriodaphnia silvestrii**

Bianca Ribeiro Martins - Bianca Ribeiro Martins, graduanda em Ciências Biológicas, Programa de iniciação científica voluntária(PIVIC/UFLA) - bianca.martins3@estudante.ufla.br

Anna Beatriz de Souza Campos - Anna Beatriz de Souza Campos, Graduanda em Química, UFLA

Jhennifer Cristina de Souza Alves - Jhennifer Cristina de Souza Alves, Graduanda em Química, UFLA

Juscelino Júnior Coutinho de Oliveira - Juscelino Júnior Coutinho de Oliveira, Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA

Rogério de Andrade Braga - Rogério de Andrade Braga, Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA

Larissa Fonseca Andrade-Vieira - Larissa Fonseca Andrade-Vieira - Orientadora, Departamento de Ecologia e Conservação, Universidade Federal de Lavras - larissa.vieira@ufla.br - Orientador(a)

Resumo

O aumento na produção de alimentos decorrente do crescimento populacional tem impulsionado o uso intensivo de herbicidas como o glifosato, levantando preocupações ambientais devido à sua presença em solos, alimentos e águas superficiais. O glifosato, um herbicida amplamente utilizado pelos agricultores, afeta uma enzima crucial nas plantas-alvo, e seus impactos ambientais, assim como as restrições de uso relacionadas à saúde humana, animal e ecossistêmica, permanecem em debate. Este estudo investigou os efeitos do glifosato no microcrustáceo nativo *Ceriodaphnia silvestrii*, encontrado em ecossistemas dulcícolas brasileiros, importante indicador da qualidade da água. A espécie foi coletada no lago de Furnas (MG) e aclimatada em laboratório, sendo cultivada seguindo a normativa ABNT NBR 13373:2017. Para a definição das concentrações utilizadas nos testes, foram consideradas normativas internacionais que estabelecem limites máximos de glifosato em águas superficiais da Europa e da América do Norte. Assim, foram selecionadas cinco concentrações em mg/L (T1 = 7,5; T2 = 24; T3 = 76; T4 = 245; T5 = 786), além do controle negativo, utilizando o herbicida comercial ZAPP QI 620 (62% de glifosato). Após 24h de exposição, os tratamentos T2, T3, T4 e T5 já apresentaram efeitos estatisticamente significativos, com índices de mortalidade superiores a 50% em relação ao controle, indicando a LOEC em 24 mg/L e sugerindo que 7,5 mg/L correspondesse ao NOEC nesse período. Após 48h, todos os tratamentos apresentaram imobilização significativa, inclusive T1, com taxas próximas a 100% nos tratamentos mais elevados, o que confirma o potencial de toxicidade aguda do herbicida. Esses achados demonstram que o glifosato, mesmo em baixas concentrações, apresenta efeitos tóxicos relevantes, capazes de comprometer a dinâmica de ecossistemas dulcícolas. Isso ressalta a necessidade imperativa de estabelecer normativas no Brasil com limites máximos de glifosato em águas superficiais, visando proteger a biodiversidade aquática nativa.

Palavras-Chave: Toxicidade , Bioindicador , Imobilidade .

Instituição de Fomento: Universidades Federal de Lavras

Link do pitch: https://youtu.be/pMDvL_0xPXY?si=jkdMKp-7rAxHUKQq