

Ciências Biológicas

Ecotoxicidade de herbicidas a base de dibrometo de diquat e flumioxazina em *Raphidocelis subcapitata*

Milena Moreira Grilo - 5º módulo de Ciências Biológicas (bacharelado), UFLA, iniciação científica.

Franciele de Fátima Domingos - Coorientadora DBI, UFLA.

Bianca Ribeiro Martins - 10º módulo de Ciências Biológicas (licenciatura), UFLA, iniciação científica.

Larissa Fonseca de Andrade Vieira - Orientadora DEC, UFLA. - Orientador(a)

Marcel José Palmieri - Pós doc/FAPEMIG, UFLA.

Resumo

Os pesticidas são muito usados em grandes culturas para proteger contra pragas e doenças. Porém, quando aplicados de forma desordenada, podem causar impactos ambientais, como a contaminação da água, do solo e do ar, além de prejudicar organismos não alvo, como aves, mamíferos, microcrustáceos e algas. Muitas vezes, para aumentar a eficiência, são usadas misturas de princípios ativos, que tornam os produtos mais eficazes contra patógenos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito ecotoxicológico dos herbicidas Burner®, à base de flumioxaxina (25mg/L) e diquat (200mg/L) e Spraykill®, à base de diquat (200mg/L) no crescimento da microalga *Raphidocelis subcapitata*. O teste foi realizado avaliando o número de células algais no início e no fim do experimento (72h), com o auxílio de câmaras de contagem de modelo Fuchs Rosenthal, em diferentes concentrações dos herbicidas e também nos controles negativo (meio de cultivo) e positivo (à base de zinco). A partir desses dados, calculou-se a porcentagem de inibição do crescimento celular. Os resultados mostraram que ambos herbicidas causaram inibição em relação ao controle negativo. O maior efeito foi observado no herbicida Burner® (52,88%), e o menor pelo Spraykill® (28,34%). O controle positivo com zinco apresentou 43,89% de inibição, confirmando que concentrações elevadas deste composto podem causar alterações fisiológicas e bioquímicas nas algas. Os resultados indicam que o herbicida formado por mistura de princípios ativos apresentou maior toxicidade no desenvolvimento de *R. subcapitata*, revelando o risco para comunidades de microalgas. Essas espécies estão na base da cadeia alimentar, por isso, qualquer impacto sobre elas pode afetar todo o equilíbrio dos ecossistemas aquáticos. Isso reforça a importância de monitorar o uso de pesticidas, assim como as combinações de substâncias químicas utilizadas em sua formulação.

Palavras-Chave: microalgas, inibição do crescimento, potencial tóxico.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/CM1zVdH8eMc?si=ovyN529-JsZ-g2Yu>