

### **Aspectos ambientais do cultivo de arroz orgânico, biodinâmico e convencional.**

Natiele Romeu Woiczekouski<sup>1</sup>; Marlon de Castro Vasconcelos<sup>3</sup>; Saionara Eliane Salomoni<sup>3</sup>; Lilian Winckler Sosinski<sup>4</sup>; Margarete Sponchiado<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Discente bolsista iniciação científica (Uergs); <sup>2</sup> Docente orientador (Uergs); <sup>3</sup> Docente (Uergs); <sup>4</sup> Pesquisadora (Embrapa).

O arroz é um cereal característico da mesa dos brasileiros, sendo a rizicultura uma atividade que ocupa a área de **2.418.800** de hectares (ha) de várzea no Brasil. Quando plantada de forma convencional é danosa ao ambiente e produzindo um alimento com resíduos de agroquímicos. Os manejos orgânico e biodinâmico apresentam-se como uma alternativa a esta forma de cultivo, além de serem menos danosos ao ambiente produzem um alimento seguro. Este trabalho tem o objetivo de comparar aspectos ambientais dos diferentes sistemas manejo de arroz irrigado orgânico, biodinâmico e convencional. A pesquisa foi realizada durante a safra de 2013/2014, no Assentamento Lagoa do Junco em Tapes/RS, e na Fazenda Capão Alto das Criúvas em Sentinela do Sul/RS. O aspecto ambiental foi avaliado através de coletas de sedimentos para analisar invertebrados bentônicos, e coletas de água para analisar fitoplâncton, fósforo total, nitrogênio, além de serem realizadas análises *in situ* de pH, temperatura, condutividade elétrica e sólidos dissolvidos totais. Nas análises de invertebrados bentônicos o sistema de manejo biodinâmico apresentou a maior riqueza de táxons. A abundância por sua vez foi maior no tratamento orgânico, sendo responsável por 49% do total, no manejo biodinâmico 38% do total e no manejo convencional apenas 13% do total. As espécies de fitoplâncton encontradas no manejo orgânico e biodinâmico são espécies típicas de ambientes com grande quantidade de matéria orgânica, porém no manejo convencional as espécies encontradas são indicadoras de ambientes mais eutrofizados (ambientes sem oxigênio, “sem vida”). Os parâmetros de fósforo total e nitrogênio foram superiores no manejo biodinâmico, comprovando que, mesmo não sendo utilizado fertilizantes químicos, os resultados foram superiores, mostrando que neste manejo o solo apresenta um maior teor de matéria orgânica. Com a pesquisa concluiu-se que ambientalmente os manejos orgânico e biodinâmico são melhores.

**Palavras-Chave:** Invertebrados bentônicos. Fitoplâncton. Parâmetros de água.