**O papel de cianobactérias e microalgas como biofertilizantes para produção agrícola**

**Marcos Gabriel Moreira Xavier1 (marcosgabrielmx@hotmail.com), Claudineia Lizieri1**

1. Centro Universitário de Belo Horizonte – UNIBH, Belo Horizonte, Minas Gerais

Devido às práticas crescentes da agricultura, aliadas ao anseio de um produto mais atrativo e de baixo custo, os produtos químicos fertilizantes vem sendo utilizados em larga escala, contribuindo, muitas vezes, para degradação ambiental. Neste contexto, os biofertilizantes representam uma importante estratégia agroecológica. Este trabalho buscou avaliar o potencial da utilização de culturas de cianobactérias e microalgas como biofertilizantes, visando contribuir para novas estratégias biotecnológicas, ecologicamente e economicamente sustentáveis para o setor agrícola. As culturas de microalga *Pandorina* sp. e cianobactéria *Anabaena* (PCC-7120) foram realizadas em meio de cultivo BG-11 com e sem nitrogênio, respectivamente. Os testes foram realizados com plantas de *Phaseolus vulgaris* (feijão) e *Zea mays* (milho) crescendo sob irrigação com as diferentes culturas. Plantas controle foram submetidas à irrigação com água e solução BG-11 sem a adição das cepas. Os valores de densidade óptica de 0,205 (em 680nm) para *Pandorina* e 0,120 (em 750nm) para *Anabaena* foram utilizados para padronização da biomassa utilizada na rega por 21 dias. Medidas do crescimento da raiz, do caule, das folhas e peso da biomassa total foram tomadas ao final do experimento. Os resultados mostraram que ambos os cultivares, feijão e milho, apresentaram melhor desenvolvimento quando submetidos à irrigação com cultura de *Pandorina*. Um crescimento foliar favorecido em 19% foi verificado em plantas de feijão e 24% em milho quando comparados com as plantas controle. Enquanto maior prolongamento das raízes foi observado em plantas irrigadas com água. A biomassa total, sob irrigação com *Pandorina*,foi de 27% e 26% maior para feijão e milho, respectivamente, em relação as plantas controle. Por outro lado, plantas submetidas ao tratamento com cianobactéria *Anabaena* mostraram menor desempenho da biomassa total. Estes resultados, embora iniciais, mostraram que *Pandorina* apresenta potencial para ser utilizada em processos de biofertilização enquanto *Anabaena* parece exercer efeito tóxico, sendo necessária uma maior investigação para compreensão deste processo.

Palavras-chave: biotecnologia de algas, fertilização agrícola, sustentabilidade

Apoio financeiro: FAPEMIG, RADIX, UniBH