

Ciências Biológicas

PRODUÇÃO DIFERENCIAL DE HETERÓCITOS EM DUAS LINHAGENS DE CIANOACTÉRIAS ISOLADAS E EM CONSÓRCIO

Rhaul Onofre Resende Santos - 5º módulo de Ciências Biológicas, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq

Larissa Langsdorff Pimenta - Coorientadora DBI, UFLA.

Flávia de Freitas Coelho - Orientadora DBI, UFLA. - Orientador(a)

Grécia de Andrade Souza -

Luis Carlos Pereira Junior -

Resumo

Cianobactérias, organismos fotossintetizantes, são encontradas em diversos ambientes e desempenham um papel crucial na fixação de nitrogênio atmosférico, um processo essencial para a formação de aminoácidos e proteínas. Este estudo investigou a produção de heterócitos, células especializadas na fixação de nitrogênio, em duas linhagens de cianobactérias, *Desmonostoc* sp. UFLA 12 e *Cronbergia amazonensis* UFLA 35, cultivadas isoladamente e em consórcio, mantidas em potes com a macrófita aquática *Salvinia auriculata*. O experimento foi conduzido em casa de vegetação por 28 dias, com três tratamentos: *Cronbergia amazonensis* isolada, *Desmonostoc* sp. isolada, e um consórcio das duas. A cada semana, as amostras eram coletadas e visualizadas em microscópio de luz, com a contagem de heterócitos realizada utilizando o software Image J. A análise estatística foi feita usando o teste de Kruskal-Wallis e o teste de Dunn para identificar diferenças significativas entre os tratamentos. Os resultados mostraram que *Cronbergia amazonensis* produziu mais heterócitos soltos do filamento do que *Desmonostoc* sp. e do que no consórcio, mas esses heterócitos se desprendem dos filamentos, tornando-se inativos. Além disso, no consórcio, *Desmonostoc* sp. apresentou uma predominância em relação a *Cronbergia amazonensis*, indicando que pode ser melhor competidora por espaço. Essa vantagem competitiva pode ser atribuída à bainha de mucilagem ao redor das células de *Desmonostoc* sp., que pode ter ajudado a manter as células unidas e a fornecer nutrientes essenciais. Conclui-se que *Desmonostoc* sp. UFLA 12 é mais eficiente na ocupação do espaço do que *Cronbergia amazonensis* UFLA 35.

Palavras-Chave: Cianobactéria, Heterócito, *Desmonostoc*.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/nn1XIWVWIlg>