Crescimento de uma cianobactéria hetorocitada (Anabaena sp. 7120) sob presença e ausência de nitrogênio: um ajustamento experimental para análise da toxicidade por Mn.

Taciane Aparecida Ferreira Vaz de Melo (Autor), Claudineia Lizieri dos Santos (Orientador), Carina Estela Aquino (Co-Autor)

As cianobactérias são organismos procariotos, geralmente aquáticos que apresentam uma grande diversidade morfológica e realiza fotossíntese oxigênica assim como as plantas fazem. Cianobactérias heterocitadas são eficientes na fixação de nitrogênio atmosférico, o que confere a estes organismos a sobrevivência e reprodução, mesmo na ausência da disponibilidade do nutriente em meio de cultivo. Devido sua fantástica estratégica metabólica, cianobactérias têm sido estudadas para o uso em muitos processos biotecnológicos. Pesquisas têm relatado o potencial de cianobactérias para a indústria alimentícia, produção de biocombustíveis, uso no setor agrícola e aplicação em processos de biorremediação. Entretanto, variações na eficiência destas aplicações podem ser encontradas de acordo com as condições de cultivo, como exemplo, disponibilidade de nutrientes, luz, temperatura, pH, entre outros. O objetivo deste trabalho é avaliar o crescimento de Anabaena sp. (PCC7120) sob presença e ausência de nitrogênio (NaNO3) em meio de cultivo BG11. O delineamento experimental é inteiramente casualizado, com três repetições e está sendo conduzido em sala de cultivo com luz e temperatura controladas (24horas luz e 25 ºC). As medidas de crescimento por densidade óptica (DO) são realizadas utilizando espectrofotômetro digital UV-Visível, no comprimento de onda de 750nm, em dias alternados. As leituras estão sendo plotadas para construção da curva de crescimento e identificação das fases lag, log, estacionária e de declínio. Os resultados, embora ainda não conclusivos, mostram que culturas crescidas com suplementação de nitrogênio apresentam um maior crescimento, entretanto, parecem atingir a fase estacionária mais rapidamente em relação às culturas sem nitrogênio. Tomados os resultados em conjunto, espera-se encontrar a condição otimizada de crescimento de Anabaena sp. para realização de experimentos de toxicidade por metal (manganês), sendo este o próximo passo do presente trabalho.

Instituição de Ensino: Centro Universitário de Belo Horizonte

ISSN: 21763410