

PROCEDIMENTOS PARA MANUTENÇÃO DE CIANOBACTÉRIAS *IN VITRO*

Caroline Silva Pinheiro^{1,2}, Vera Regina Werner¹ (orient.) e Manoel Luiz Nunes¹

¹Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul;

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul; carolinespinheiro@yahoo.com.br; vera-werner@fzb.rs.gov.br

A classificação taxonômica de cianobactérias tem sido notavelmente tumultuada, pois periodicamente vem sendo confrontada com novas descobertas provenientes de inovações metodológicas e conceituais. Atualmente a taxonomia polifásica, uma combinação de diferentes abordagens, incluindo biologia molecular, ultraestrutura, ecologia, fisiologia, bioquímica, caracteres morfológicos e métricos, tem sido utilizada para caracterizar mais precisamente os táxons de cianobactérias. É de conhecimento geral que a obtenção de cepas é imprescindível para interação desses estudos. Diante disto, culturas de cianobactérias foram iniciadas no Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul como ferramenta para estudos taxonômicos e moleculares. Atualmente, a coleção consta com 163 culturas (113 em líquido e 50 em sólido) obtidas em diferentes ecossistemas, especialmente do Rio Grande do Sul. O isolamento e repicagens são feitos sob estereomicroscópio e microscópio óptico, de forma que cada indivíduo possa ser separado, purificado e colocado nos meios de cultura (ASM-1 e BG-11). As repicagens são realizadas aproximadamente a cada 30 dias, dependendo do crescimento da espécie. Os frascos etiquetados com informações de cada cultura são mantidos sob condições ambientais controladas de luz e temperatura ($60 \mu\text{Em}^{-2}\text{s}^{-1}$; 8h luz/16h escuro; $22 \pm 1^\circ \text{C}$), sendo periodicamente agitados para oxigenação. Os dados referentes às culturas são registrados em planilhas para acompanhamento do desenvolvimento de cada espécie. O maior obstáculo no desenvolvimento e manutenção destas culturas é a contaminação com outros organismos, principalmente clorofíceas; para inibir o crescimento de eucariontes pode ser utilizado antibiótico. A mucilagem produzida por certas espécies dificulta o isolamento. Foi observado que determinadas espécies têm preferência por certo meio de cultura e estado físico, de modo a se desenvolverem melhor em meio ASM-1 ou BG-11 (líquido ou sólido). De uma maneira geral, as cianobactérias filamentosas, especialmente espécies heterocitadas, apresentam melhor desenvolvimento em relação às demais espécies. Além de serem utilizadas em pesquisas científicas, as culturas de cianobactérias se constituem em importante banco para maior entendimento sobre a diversidade das cianobactérias, assim como a manutenção de um banco amostral de referência para preservação do material genético, principalmente de espécies tóxicas que formam florações nas águas.

(Apoio: PIBIC-CNPq/ MCN-FZBRS)