

***Asterocapsa*: um enigmático gênero de cianobactérias amplamente distribuído em ambientes terrestres**

Watson Arantes Gama-Jr.^(1,3); Janaina Rigonato⁽²⁾, Célia Leite Sant'Anna⁽¹⁾ & Marli
Fatima Fiore⁽²⁾

⁽¹⁾Instituto de Botânica, Núcleo de Pesquisa em Ficologia, São Paulo, SP, Brasil, ⁽²⁾Universidade de São Paulo, Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Piracicaba, SP, Brasil & ⁽³⁾Bolsista de doutorado FAPESP. E-mail para contato: watsonarantes@gmail.com

Asterocapsa possui 36 espécies, das quais 27 foram originalmente descritas para a China. Contudo, este gênero tem sido pouco citado e a maioria de suas espécies é mencionada apenas para a localidade tipo. Provavelmente, a escassez de dados sobre *Asterocapsa* origina-se na sua taxonomia confusa, ciclo de vida em intersecção com *Gloeocapsa* e *Gloeocapsopsis*, e da falta de estudos em ambientes terrestres. Assim, nosso objetivo é caracterizar este gênero por meio de ferramentas moleculares e morfológicas, baseando-se em isolados de dois biomas brasileiros, *hostspots* para conservação da biodiversidade: Mata Atlântica (MA) e Cerrado (CE). As linhagens estudadas são mantidas na Coleção de Cultura do Instituto de Botânica (CCIBt), sendo as da MA (CCIBt 3511, 3522, 3537) isoladas de rocha/concreto, enquanto a do CE (CCIBt 3504) de casca de árvore. Todas elas foram analisadas em microscópio ótico, medindo-se o mínimo de 50 células/ind. A filogenia foi inferida a partir de árvore de máxima verossimilhança (MV) do gene do rRNA 16S e da estrutura secundária do ITS 16S-23S. Nenhuma sequência de nucleotídeos de *Asterocapsa* está disponível em bancos públicos, sendo as mais próximas originárias de material não cultivado da China e EUA. A árvore de MV mostrou a separação de dois clados (similaridade <95%), com a cepa do CE em um deles e a da MA em outro. O ITS revela que há diferenças entre as cepas, inclusive entre CCIBt 3511 e 3537, que foram isoladas de uma mesma amostra. Diversos registros de morfotipos semelhantes à *Asterocapsa* em biofilmes de concretos e monumentos em todo o mundo são relatados na literatura. Assim, concluímos que este gênero é polifilético e amplamente distribuído em ambientes terrestres, sendo essa distribuição subestimada. Além disso, o habitat das espécies é um bom candidato a marcador para a filogenia do gênero, assim como a análise do ITS 16S-23S.

Palavras-chave: Brasil; Chroococcales; Cyanobacteria; filogenia; Mata Atlântica.

Órgão Financiador: FAPESP.