Simpósio de Integração Acadêmica
"Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV"
SIA UFV 2022
UFV Universidade Federal de Viçosa

DESCRIÇÃO DE NOVAS ESPÉCIES DE CIANOBACTÉRIAS DO GÊNERO *DESMONOSTOC* ISOLADAS DE AMBIENTES DISTINTOS

Pedro Augusto Marazzo de Sousa[1], Wagner Luiz Araújo[1], Alla Victor Martins Almeida[1], Jean Coutinho Oder[1], Sandy Bastos Martins[1], Rebeca Rosa de Oliveira[1]

1Laboratório de Ficologia e Biologia Molecular, Unidade de Crescimento de Plantas, Departamento de Biologia Vegetal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG, Brasil

Contato: pedro.marazzo@ufv.br

Palavras-Chave: Cianobactéria, taxonomia, filogenia

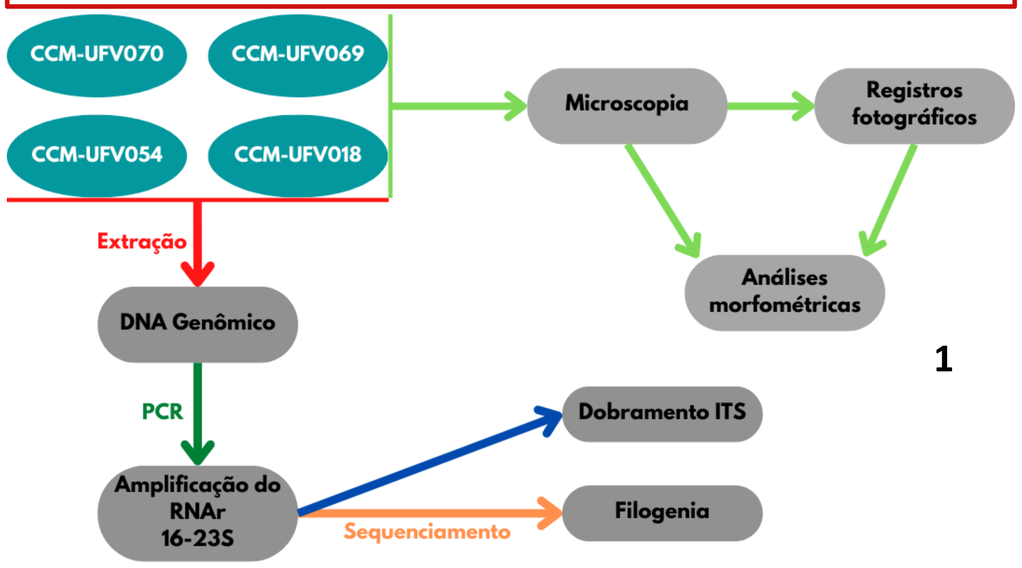
Introdução

Cianobactérias (filo Cyanobacteria) são organismos procariotos e fotossintetizantes oxigênicos com grande importância ecológica e biotecnológica., Nos últimos anos, um grande movimento em torno de revisões sistemáticas e taxonômicas desses organismos vem ocorrendo, através da abordagem polifásica, que utiliza de múltiplos caracteres, como morfologia, habitat e posição filogenética, para a resolução taxonômica desses organismos, culminando na reclassificação de algumas espécies e surgimento de novos gêneros. Dentre eles, o gênero *Desmonostoc* tem despontado devido a reclassificação e a descoberta de várias espécies a ele pertencentes

Objetivos

O presente trabalho objetivou descrever, através de uma abordagem polifásica, três novas espécies de cianobactérias a partir de quatro linhagens da Coleção de Cianobactérias e Microalgas da Universidade Federal de Viçosa (CCM-UFV), pertencentes ao gênero *Desmonostoc* sp. e identificadas pelos códigos CCM-UFV070, CCM-UFV069, CCM-UFV054 e CCM-UFV018.

Material e Métodos

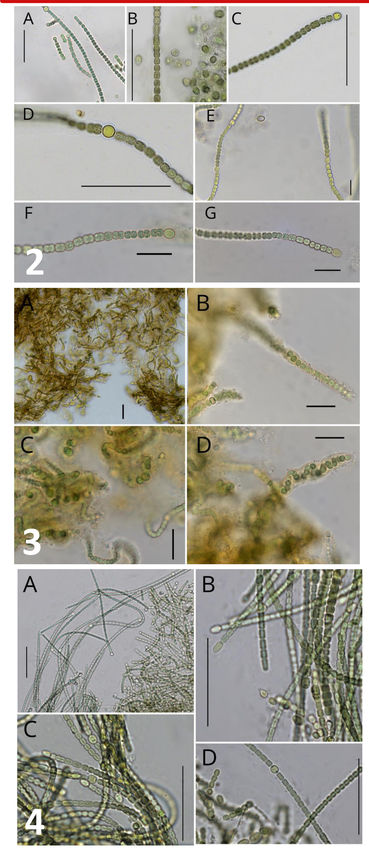


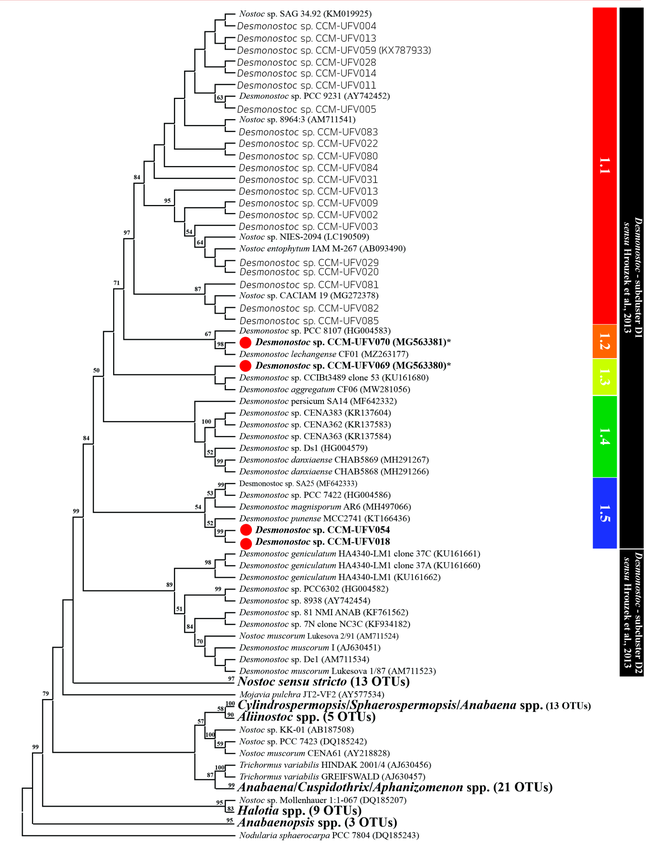
1

Apoio Financeiro

FAPEMIG
CNPq
CAPES

Resultados e Discussão





(2) Linhagens CCM-UFV018 e CCM-UFV054; (3) Linhagem CCM-UFV069; (4)Linhagem CCM-UFV070

As quatro linhagens apresentam grande diferenciação, quando comparadas à espécies já descritas, por meio de classificações filogenéticas e de análises dos genes de rRNA 16s. São originárias de diferentes ambientes, como sedimentos de mineração (CCM-UFV070), rios (CCM-UFV018, CCM-UFV069) e superfícies de árvores (CCM-UFV054), mostraram hábitos distintos em relação às espécies filogeneticamente próximas (simbiontes de *Cycas*). Os resultados morfométricos mostram que as linhagens possuem características divergentes em relação ao tamanho celular quando comparamos com espécies já descritas, tendo as linhagens CCM-UFV018 e CCM-UFV054 valores muito superiores ao já reportado dentro desse gênero. A análise do dobramento da região do ITS D1-D1' mostra que as linhagens *Desmonostoc* sp. CCM-UFV018, CCM-UFV054 e CCM-UFV069 possuem uma conformação única dentre os indivíduos do mesmo gênero. Por fim, as regiões V2 e Box-B do ITS também se mostraram diferentes entre essas linhagens, com alterações de forma para região V2, e de substituições de bases para a região Box-B, incluindo a linhagem CCM-UFV070.

Conclusões

Em síntese, os resultados mostram que, a partir da abordagem polifásica, foi possível delimitar, a nível de espécie, quatro novos indivíduos que são então denominados *Desmonostoc aqueus* (CCM-UFV018 e CCM-UFV054), *Desmonostoc involucrum* (CCM-UFV069) e *Desmonostoc paracatenses* (CCM-UFV070).

Agradecimentos

Agradeço a todos da Unidade de Crescimento de Plantas e principalmente ao grupo da Ficologia, em especial os meus amigos e mentores Allan Victor e Marcelo Vaz.

UCP UNIDADE DE CRESCIMENTO DE PLANTAS