

Mestrado Profissional
Uso Sustentável de Recursos Naturais em Regiões Tropicais

ANDERSON MIGUEL TEIXEIRA FEITOSA

**ESTUDO DA DIVERSIDADE DE CIANOBACTÉRIAS PROVENIENTES
DO LAGO DAS TRÊS IRMÃS LOCALIZADO NA CANGA AMAZÔNICA
DA SERRA DOS CARAJÁS/PARÁ**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre do Programa de Uso Sustentável de Recursos Naturais em Regiões Tropicais, área de Ciências Ambientais, do Instituto Tecnológico Vale Desenvolvimento Sustentável (ITV DS).

Orientador: José Augusto Pires Bitencourt, Dr.
Coorientador: Santelmo Vasconcelos, Dr.

Belém-PA
2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F311

Feitosa, Anderson Miguel Teixeira

Estudo da diversidade de cianobactérias provenientes do lago das três irmãs localizado na canga amazônica da serra dos carajás/ Pará / Anderson Miguel Teixeira Cruz Feitosa – Belém-PA, 2020.

27 p.: il.

Dissertação (Mestrado) – Instituto Tecnológico, 2020.

Orientador: José Augusto Pires Bitencourt, Dr.

Coorientador: Santelmo Vasconcelos, Dr

1. Cianobactérias – Canga Amazônia - Carajás, Serra dos (PA)
2. Lago das três irmãs - Carajás, Serra dos (PA). I. Bitencourt, José Augusto Pires. II. Título.

CDD 23. ed. 582.98115

Bibliotecário(a) responsável: Nisa Gonçalves / CRB 2 - 525

RESUMO

A Amazônia brasileira é composta por uma das maiores florestas tropicais e uma das mais ricas regiões em relação à biodiversidade disponível, além de apresentar uma vasta variedade de ecossistemas com diferentes características. Dentre eles, existe o ecossistema, encontrado na Serra dos Carajás, a Canga. O ecossistema da canga foi moldado ao longo de milhares de anos por meio de processos evolutivos que desenvolveram comunidades que prosperam em condições ambientais severas e únicas. Os lagos encontrados na canga apresentam várias diferenças e particularidades em relação a outros lagos de formações diferentes, principalmente por estarem em ambientes ricos em minérios, além de serem bastante sensíveis a alterações causadas por ações humanas, existem organismos que vivem nesse ambiente como as cianobactérias. As cianobactérias têm potencial para contribuir para o aumento da produtividade em uma variedade de aplicações agrícolas e ecológicas. Nesse contexto o estudo das cianobactérias das lagoas de Canga se mostra importante devido ao papel essencial desses micro-organismos na manutenção dos ecossistemas onde estão presentes. Abordar esses estudos através de técnicas genômicas e de microbiologia clássica nos permitiu analisar a composição de micro-organismos, com um foco nas cianobactérias, principalmente analisando a diferença de estações de coleta, além de ter sido possível cultivar as cianobactérias em laboratório, o que nos permite fazer testes futuros, com as mesmas, visando avaliar seu potencial como o de produção de biofilme e de fixação de carbono.

Palavras-chave: Canga. Cianobactéria. Microbiologia. Genômica.

ABSTRACT

The Brazilian Amazon is made up of one of the largest tropical forests and one of the richest regions in terms of available biodiversity, in addition to presenting a wide variety of ecosystems with different characteristics. Among them, there is the ecosystem found in the Serra dos Carajás, the Canga. The canga ecosystem has been shaped over thousands of years through evolutionary processes that have developed communities that thrive in harsh and unique environmental conditions. The lakes found in the canga present several differences and peculiarities in relation to other lakes of different formations, mainly because they are in environments rich in minerals, in addition to being very sensitive to changes caused by human actions, some organisms live in this environment such as cyanobacteria. Cyanobacteria have the potential to contribute to increased productivity in a variety of agricultural and ecological applications. In this context, the study of cyanobacteria in the Canga lagoons is essential due to these microorganisms' essential role in maintaining these ecosystems. Approaching these studies through genomic and classical microbiology techniques allowed us to analyze the composition of microorganisms, with a focus on cyanobacteria, mainly by analyzing the difference in collection stations, in addition to having been able to cultivate cyanobacteria in the laboratory, the which allows us to do future tests with them, aiming to evaluate their potential as the production of biofilm and carbon fixation.

Keywords: Canga. Cyanobacteria. Microbiology. Genomics.