

## ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autora: Gabriela Costa Rodrigues

Orientadora: Flávia de Freitas Coelho

Programa de Pós-Graduação em: Botânica Aplicada

Título: Plasticidade morfológica de *Cronbergia amazonensis* (Nostocales): respostas à adição de carbono e interação com macrófitas e *Desmonostoc* sp. (Nostocales)

### Tipos de Impactos:

sociais  tecnológicos  econômicos  culturais  outros: ambientais

### Áreas Temáticas da Extensão:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Comunicação                | <input type="checkbox"/> 5. Meio ambiente         |
| <input type="checkbox"/> 2. Cultura                    | <input type="checkbox"/> 6. Saúde                 |
| <input type="checkbox"/> 3. Direitos humanos e justiça | <input type="checkbox"/> 7. Tecnologia e produção |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação                   | <input type="checkbox"/> 8. Trabalho              |

### Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Erradicação da pobreza                         | <input type="checkbox"/> 10. Redução das desigualdades                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2. Fome zero e agricultura sustentável | <input type="checkbox"/> 11. Cidades e comunidades sustentáveis               |
| <input type="checkbox"/> 3. Saúde e Bem-estar                              | <input type="checkbox"/> 12. Consumo e produção responsáveis                  |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação de qualidade                          | <input checked="" type="checkbox"/> 13. Ação contra a mudança global do clima |
| <input type="checkbox"/> 5. Igualdade de Gênero                            | <input checked="" type="checkbox"/> 14. Vida na água                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> 6. Água potável e Saneamento           | <input checked="" type="checkbox"/> 15. Vida terrestre                        |
| <input type="checkbox"/> 7. Energia Acessível e Limpa                      | <input type="checkbox"/> 16. Paz, justiça e instituições eficazes             |
| <input type="checkbox"/> 8. Trabalho decente e crescimento econômico       | <input type="checkbox"/> 17. Parcerias e meios de implementação               |
| <input type="checkbox"/> 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura           |   |

### Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

Os resultados desse estudo indicam que a cianobactéria *Cronbergia amazonensis* apresenta plasticidade morfológica que pode ser moldada pela interação entre espécies ou por mudanças no meio, como a concentração de carbono e alinha-se ao objetivo 15 (Vida Terrestre) dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU(ODS). Além disso, com as mudanças climáticas, o aumento das concentrações de carbono nos corpos d'água pode afetar a comunidade aquática, nesse sentido, o trabalho contribui para entender as possíveis respostas que cianobactérias podem exibir diante desse aumento e se relaciona com o ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima). A pesquisa evidencia a notável resiliência e adaptabilidade de *C. amazonensis*, o que pode inspirar o desenvolvimento de biotecnologias aplicadas, como biofertilizantes e sistemas de tratamento de águas residuais. Tais aplicações têm potencial para melhorar a eficiência agrícola e a qualidade da água, alinhando-se ao ODS 6 (Água Potável e Saneamento) e ao ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável). Em adição, ao

tentar compreender a dinâmica de interação entre cianobactérias e macrófitas aquáticas, que possuem potencial invasivo, os resultados podem contribuir para o manejo de ecossistemas aquáticos e na recuperação de áreas impactadas e alinha-se ao ODS 14 (Vida na Água).

### **Social, technological, economic and cultural impacts**

The results of this study indicate that the cyanobacterium *Cronbergia amazonensis* presents morphological plasticity that can be shaped by interactions between species or by changes in the environment, such as carbon concentration, and is in line with goal 15 (Life on Land) of the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs). In addition, with climate change, the increase in carbon concentrations in water bodies can affect the aquatic community. In this sense, the work contributes to understanding the possible responses that cyanobacteria can exhibit in the face of this increase and is related to SDG 13 (Climate Action). The research highlights the remarkable resilience and adaptability of *C. amazonensis*, which can inspire the development of applied biotechnologies, such as biofertilizers and wastewater treatment systems. Such applications have the potential to improve agricultural efficiency and water quality, in line with SDG 6 (Clean Water and Sanitation) and SDG 2 (Zero Hunger and Sustainable Agriculture). In addition, by trying to understand the dynamics of interaction between cyanobacteria and aquatic macrophytes, which have invasive potential, the results can contribute to the management of aquatic ecosystems and the recovery of impacted areas and align with SDG 14 (Life Below Water).

---

Assinatura do(a) autor(a)

---

Assinatura do(a) orientador(a)