

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA</b><br/> <b>PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA DE FUNGOS, ALGAS E PLANTAS</b><br/> <b>PLANO DE ENSINO</b></p> |  |
| <b>SEMESTRE 2020/2</b>  |  |   |

| <b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:</b> |                           |                                  |                   |                                       |
|--|---------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|
| <b>CÓDIGO</b>                          | <b>NOME DA DISCIPLINA</b> | <b>Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS</b> |                   | <b>TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS</b> |
| FAP510037                              | ECOFISIOLOGIA DE ALGAS    |                                  |                   | <b>60</b>                             |
| <b>Número de vagas</b>                 |                           | <b>mínimo: 5</b>                 | <b>máximo: 30</b> | <b>Nº de créditos: 4</b>              |

| <b>2. HORÁRIO</b>   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>TURMAS TEÓRICAS</b>  | <b>TURMAS PRÁTICAS</b>                |
| Ensino remoto<br>Aulas síncronas: Quintas feiras, 9:00-11:00 (2h por semana)<br>Aulas assíncronas / atividades remotas: Quinta-feira, 14:00-18:00 (4h por semana) | Atividades a serem executadas em casa |

| <b>3. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)</b>      |
|---|
| 1. José Bonomi Barufi (jose.bonomi@gmail.com) |

| <b>4. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA</b>   |
|--|
| PPG em Biologia de Fungos, Algas e Plantas; PPG Recursos Genéticos Vegetais; PPG Ecologia; PPG Biotecnologia e Biociências |

| <b>5. EMENTA</b>   |
|--|
| Fatores bióticos e abióticos e as algas. Ecofisiologia do fitoplâncton e do fitobentos. Algas e os ciclos biogeoquímicos. Metabolismo e bioquímica de algas. Experimentação biológica com algas. |

| <b>6. OBJETIVOS</b>   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender quais são os principais fatores abióticos que regulam respostas de algas;</li> <li>- Compreender os processos de nutrição e crescimento de algas;</li> <li>- Conhecer o metabolismo das algas;</li> <li>- Reconhecer o papel ecológico das algas na ciclagem de nutrientes, nas relações bióticas como manutenção de ecossistemas em diferentes habitats;</li> <li>- Compreender estratégias de delineamento de experimentos com algas.</li> </ul> |

| <b>7. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA</b>  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas teóricas gravadas (assíncronas) e dialogadas (síncronas); Estudos Dirigidos; Experimentos demonstrativos; Pesquisas bibliográficas direcionadas;</li> <li>- Discussão de artigos disponibilizados a respeito dos assuntos tratados na disciplina</li> </ul> |

| <b>8. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO</b>  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gravação de vídeo ou Apresentação de seminário</li> <li>- Elaboração de relatório</li> </ul> |

| 9. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO |             |    |         |              |   |
|--------------------------|-------------|----|---------|--------------|---|
| Aula                     | Data        | CH | CHtotal | Tipo de aula | Conteúdo  |
| 1                        | 18/02       | 2  | 2       | Síncrono     | Apresentação da disciplina embasamento teórico exigido, formato e conteúdos. Introdução à ecofisiologia das algas |
|                          | 18/02-24/02 | 4  | 6       | Assíncrono   | Leitura de artigos a respeito de fatores abióticos  |
| 2                        | 25/02       | 2  | 8       | Síncrono     | Discussão presencial sobre fatores abióticos  |
|                          | 25/02-03/03 | 4  | 12      | Assíncrono   | Leitura de artigos e análise de vídeos gravados sobre ciclos biogeoquímicos e as algas                            |
| 3                        | 04/03       | 2  | 14      | Síncrono     | Discussão presencial sobre ciclos biogeoquímicos e o papel das algas  |
|                          | 04/03-10/03 | 4  | 18      | Assíncrono   | Leitura sobre ecologia de algas e análise de vídeos gravados sobre ecologia de algas                              |
| 4                        | 11/03       | 2  | 20      | Síncrono     | Discussão sobre artigos de ecologia de algas  |
|                          | 11/03-17/03 | 4  | 24      | Assíncrono   | Leitura de artigos sobre o metabolismo de algas + vídeos gravados sobre metabolismo                               |
| 5                        | 18/03       | 2  | 26      | Síncrono     | Discussão sobre metabolismo de algas  |
|                          | 18/03-24/03 | 4  | 30      | Assíncrono   | Análise de artigos sobre Impactos antrópicos em ecossistemas com algas  |
| 6                        | 25/03       | 2  | 32      | Síncrono     | Discussão sobre impactos antrópicos nos ecossistemas com algas  |
|                          | 25/03-31/03 | 4  | 36      | Assíncrono   | Análise das estratégias experimentais em algas adotadas por artigos científicos                                   |
| 7                        | 01/04       | 4  | 40      | Síncrono     | Discussão sobre artigos e estratégias experimentais. Explicação de atividade experimental para fazer em casa      |
|                          | A definir   | 2  | 42      | Síncrono     | Palestra de professor convidado: “Estratégias experimentais com algas na Espanha”                                 |
| 8                        | 02/04-14/04 | 14 | 56      | Assíncrono   | Execução de experimento e análise dos dados   |
|                          | 08/04       | 2  | 58      | Síncrono     | Discussão do andamento dos experimentos   |
|                          | 15/04       | 2  | 60      | Síncrono     | Apresentação dos resultados dos experimentos + entrega de relatório   |

### 11. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

A bibliografia básica consistirá de artigos científicos pesquisados pelos próprios discentes ao longo da disciplinas em portais de pesquisa como “Web of Science” e “Periódicos CAPES” através do VPN UFSC.

### 12. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Buchanan, B.B.; Gruissem, W. & Jones, R.L. 2000. Biochemistry and Molecular Biology of Plants. American Society of Plant Physiologists. Rockville, Maryland, 1376p.

Graham, L.E.; Graham, J.M.; Wilcox, L.W.; Cook, M.E. 2016. Algae – Third Edition. LJLM Press. 595p.

McCluney, W.R. 1994. Introduction to Radiometry and Photometry. Artech House, Boston, London. 417p.

Sarkar, B. 2002. Heavy metals in the environment. Marcel Drekker Inc. 743p.