

**EMENTA DE DISCIPLINA**

**2025/2**

**Nome da disciplina:** Empoderando jovens cientistas: Promovendo uma ciência mais aberta, transparente e de qualidade

**Código:** IMM 735

**Carga horária (h):** 75

**Coordenador(es):** Agnes Marie Sá Figueiredo e Juliana Reis Cortines

**Professor(es) envolvido(s):** Agnes Marie Sá Figueiredo e Juliana Reis Cortines

**Discente(s) em treinamento didático envolvido(s):** Não há

**Ementa:** A Ciência sempre foi e sempre será uma luta para produzir conhecimento em benefício de toda a humanidade. As questões relacionadas à reprodutibilidade e à replicabilidade dos dados científicos permanecem centrais no desenvolvimento e evolução da Ciência. Mas será que existe de fato uma crise de reprodutibilidade na Ciência? Como estudos e outras abordagens de pesquisa devem ser desenhados para gerar conhecimento confiável de forma eficiente? Como as hipóteses e os resultados podem ser melhor comunicados para permitir que outros confirmem, refutem ou construam sobre eles? E os testes de significância estatística, devemos abolí-los? como devemos abordá-los? Como os potenciais vieses dos próprios cientistas podem ser compreendidos, identificados e expostos para melhorar a precisão na geração e interpretação dos resultados da pesquisa? Como as importantes revistas vêm tratando as questões da reprodutibilidade na Ciência? Como a deturpação intencional e a fraude podem ser detectadas e eliminadas? Todas essas perguntas serão temas de debate nesta disciplina que abordará questões importantes sobre o desenvolvimento e evolução da Ciência, visando, acima de tudo, o empoderamento de jovens cientistas através de discussões sobre como obter dados mais puros, validá-los e apresentá-los de forma mais clara e transparente, e ainda sobre como lidar com as incertezas que são intrínsecas da Ciência.

**Idioma:**

Português    Inglês    Outro:

**Pré-requisitos:** Imunologia básica e leitura de artigos científicos

Não há

**Cronograma da disciplina:**

Data Inicial: 13/10/2025

Data final: 24/10/2025

Horário: 8:00h às 17:00h

Segunda-feira    Terça-feira    Quarta-feira    Quinta-feira    Sexta-feira

**Tipos de aulas da disciplina:**

Teóricas       Práticas       Seminários       Demonstrativas

Outro: Sala de aula invertida e debates

**Tipo de avaliação:**

Prova       Conceito       Estudo Dirigido       Seminário       Trabalho

Outro:

Número mínimo e máximo de vagas: 05-15 (a partir do 16º aluno, os inscritos ficarão em uma lista de espera)

A disciplina Escolher um item.

**Áreas:**

- Bacteriologia       Genética de Microrganismos       Microbiologia Industrial  
 Biologia Celular       Imunologia       Microbiologia Médica  
 Bioquímica       Micologia       Parasitologia  
 Biotecnologia       Microbiologia Ambiental       Virologia  
 Outra: Ética e Integridade Científica

A disciplina:

Trabalha aspectos gerais de uma área, com a apresentação de todos os conceitos necessários para o bom aproveitamento pelo discente. Não exige conhecimentos prévios.

Trabalha conceitos específicos dentro de uma área ou subárea, de forma aprofundada.

Apesar de introduzir os aspectos mais gerais da área, os conhecimentos prévios discriminados abaixo são necessários para o melhor aproveitamento pelo discente.

Trabalha conceitos específicos dentro de uma área ou subárea, e de forma aprofundada.

Os conhecimentos prévios discriminados abaixo são absolutamente necessários para o bom aproveitamento da disciplina pelo discente.

Tem como enfoque conhecimentos técnicos e metodológicos.

Conhecimentos prévios necessários:

**Linha(s) de pesquisa:** Não existe linha de pesquisa vinculado ao tema

- Biologia Celular, Bioquímica e Genética de Microrganismos
- Aplicações Biotecnológicas de Microrganismos e seus Produtos
- Diversidade, Taxonomia e Ecologia de Microrganismos
- Antimicrobianos: Mecanismos de Ação e Aspectos Epidemiológicos e Moleculares da Resistência
- Patogênese, Epidemiologia, Diagnóstico, Prevenção e Tratamento de Doenças Infecciosas
- Interações Microrganismos/Vírus-Hospedeiros
- Biologia da Resposta Imunitária

Clique ou toque aqui para inserir o texto.

### Programa Detalhado:

<b>Data</b>	<b>Horário</b>	<b>Tipo de aula</b>	<b>Título da Aula</b>	<b>Professor(a)</b>
13/10/25	8:00-12:00	Sala de aula invertida	Aula 1. <i>Fast Science/bad Science</i> (entrega do material para estudo)	Agnes Marie Sá Figueiredo
13/10/25	13:00-17:00	Estudo dirigido	Aula 2. <i>Fast Science/bad Science</i> (cont.)	Agnes Marie Sá Figueiredo
14/10/25	8:00-12:00	T	Aula 3. <i>Fast Science/bad Science</i> (cont.)	Agnes Marie Sá Figueiredo e Juliana Reis Cortines
14/10/25	13:00-17:00	Sala de aula invertida	Aula 4. <i>Data over analysis</i> (entrega do material para estudo)	Juliana Reis Cortines
15/10/25	8:00-12:00	Estudo dirigido	Aula 5. <i>Data over analysis</i> (cont.)	Juliana Reis Cortines
15/10/25	13:00-17:00	Estudo dirigido	Aula 6. <i>Data over analysis</i> (cont.)	Juliana Reis Cortines
16/10/25	8:00-12:00	T	Aula 7. <i>Data over analysis</i> (cont.)	Juliana Reis Cortines e Agnes Marie Sá Figueiredo
16/10/25	13:00-17:00	Sala de aula invertida	Aula 8. É estatisticamente significativo usar testes de significância para validar ou negar uma hipótese científica? (entrega do material para estudo)	Agnes Marie Sá Figueiredo
17/10/25	8:00-12:00	Estudo dirigido	Aula 9. É estatisticamente significativo usar testes de significância para validar ou negar uma hipótese científica? (cont.)	Agnes Marie Sá Figueiredo
17/10/25	13:00-17:00	Estudo dirigido	Aula 10. É estatisticamente significativo usar testes de significância para validar ou negar uma hipótese científica? (cont.)	Agnes Marie Sá Figueiredo

20/10/25	8:00-12:00	T	Aula 11. É estatisticamente significante usar testes de significância para validar ou negar uma hipótese científica? (cont.)	Agnes Marie Sá Figueiredo e Juliana Reis Cortines
20/10/25	13:00-17:00	Sala de aula invertida	Aula 12. Representação gráfica e supergráficos (entrega do material para estudo)	Agnes Marie Sá Figueiredo
21/10/25	8:00-12:00	Estudo dirigido	Aula 13. Representação gráfica e supergráficos (cont.)	Agnes Marie Sá Figueiredo
21/10/25	13:00-17:00	Estudo dirigido	Aula 14. Representação gráfica e supergráficos (cont.)	Agnes Marie Sá Figueiredo
22/10/25	8:00-12:00	T	Aula 15. Representação gráfica e supergráficos (cont.)	Agnes Marie Sá Figueiredo e Juliana Reis Cortines
22/10/25	13:00-17:00	Sala de aula invertida	Aula 16. Ética na Ciência (entrega do material para estudo)	Juliana Reis Cortines
23/10/25	8:00-12:00	Estudo dirigido	Aula 17. Ética na Ciência (Cont.)	Juliana Reis Cortines
23/10/25	13:00-17:00	Estudo dirigido	Aula 18. Ética na Ciência (Cont.)	Juliana Reis Cortines
24/10/25	8:00-12:00	T	Aula 19. Ética na Ciência (Cont.) e Avaliação	Juliana Reis Cortines e Agnes Marie Sá Figueiredo

**Bibliografia:** A bibliografia (artigos sobre o tema) será fornecida pelos professores durante o curso e ainda originária das pesquisas que os alunos são estimulados a realizar durante a disciplina. Não utilizaremos livro texto nesta disciplina.