



DISCIPLINA	CÓD	UNID	HT	HP	TOT	Pré-Req	CRÉD
Metodologia Científica	IBE201	IB	30	0	30	-	02

**EMENTA:** Da aprendizagem individual à estrutura do conhecimento científico. O significado da experiência na construção do entendimento dos conceitos. Construção de mapas conceituais. Proposições científicas: das gerais às singulares. Evolução histórica do entendimento dos critérios de demarcação do conhecimento científico. Lógica proposicional. Argumentação e retórica. A ética e o progresso científico.

**OBJETIVOS:**

- Caracterizar o papel da ciência na contemporaneidade
- Discutir aspectos introdutórios da construção do método científico ao longo da história e à luz da filosofia da ciência
- Estabelecer aproximações com o campo pesquisa em ciências biológicas e com a pesquisa em ensino de biologia

**METODOLOGIA DE ENSINO:**

A disciplina é desenvolvida a partir de metodologias ativas em encontros presenciais e uma atividade de visita em grupos a laboratórios da universidade. O tema de cada aula é apresentado em breve exposição dialogada. As atividades são desenvolvidas de forma individual e/ou em grupos e em cada aula há a geração de um produto compartilhado entre a turma. A ferramenta Google *classroom* e/ou AVA UFRJ é utilizada.

**PROGRAMA:**

1. Apresentação do curso  
Atividade: dinâmica de Indagação científica
2. História e fundamentos da ciência: dos Gregos à ciência pós-moderna  
Atividade: Trilhando a Evolução da Ciência: Uma Jornada da Antiguidade à Pós-Modernidade
3. Ciência como forma de interpretação da realidade. Comparação com outras formas: arte, cosmovisões indígenas entre outras  
Atividade: A Serpente e a Canoa
4. Estrutura do pensamento científico: noção, domínio, conceitos, definições, fatos, generalizações, hipóteses, modelos, teorias  
Atividade: Investigando hipóteses, modelos, teorias nas Ciências Biológicas
5. Pensamento, razão e emoção  
Atividade: Dixit: equilibrando a razão e a emoção
6. Visita aos laboratórios de Biologia
7. Avaliação 1 Atividade: Roda de Conversa sobre os laboratórios visitados
8. A educação científica e o ensino de ciências  
Atividade: Quiz//Construção de atividade de ensino
9. A natureza da ciência normal e as revoluções científicas  
Atividade: Atividade explorando os conceitos: paradigma, crise, anomalia e revolução científica
10. O desenvolvimento da ciência por programas de pesquisa
11. Redação científica  
Atividade: Prática de busca bibliográfica
12. Sociologia da ciência: a interface com a sociedade
13. Ética na Pesquisa



**INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ**  
**CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - ENSINO DE GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE DISCIPLINAS**

14. Avaliação 2
15. Avaliação 2 e segunda chamada

**AVALIAÇÃO:**

[Avaliação 1 - Av1 - (Avaliação visita aos laboratórios) + Avaliação 2 - Av2 - (Seminário em grupo)]/2 = nota final. Se o resultado da nota final for maior que 5,0 o estudante está aprovado. No caso de perda de alguma das avaliações haverá uma única avaliação de segunda chamada ao final da disciplina para compor a nota de Av1 ou Av2 faltante. Atividade da JICTAC valerá 1 ponto na nota Av1.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Chalmers, A. F. *O que é ciência afinal?* Editora Brasiliense. ed 1 1993. 230p.