

**Caracterização da disciplina**

|                       |                              |                     |  |               |               |               |             |      |      |
|-----------------------|------------------------------|---------------------|--|---------------|---------------|---------------|-------------|------|------|
| Código da disciplina: | BIR0004                      | Nome da disciplina: | <b>Bases Epistemológicas das Ciência Moderna</b> |               |               |               |             |      |      |
| Créditos (T-P-I):     | (3-0-4)                      | Carga horária:      | 36 horas   | Aula prática: |               | Campus:       | SA (remoto) |      |      |
| Código da turma:      | DA3                          | Turma:              | 15SA   | Turno:        | <b>Diurno</b> | Quadrimestre: | 01          | Ano: | 2022 |
| Docente responsável:  | Prof. Dr. <u>Bruno Nadai</u> |                     |  |               |               |               |             |      |      |

**Alocação da turma**

|               | Segunda | Terça | Quarta               | Quarta | Sexta | Sábado |
|---------------|---------|-------|----------------------|--------|-------|--------|
| 8:00 - 9:00   |         |       | DA3<br>(quinzenal 1) |        |       |        |
| 9:00 - 10:00  |         |       | DA3<br>(quinzenal 1) |        |       |        |
| 10:00 - 11:00 | DA3     |       |                      |        |       |        |
| 11:00 - 12:00 | DA3     |       |                      |        |       |        |
| 12:00 - 13:00 |         |       |                      |        |       |        |
| 13:00 - 14:00 |         |       |                      |        |       |        |
| 14:00 - 15:00 |         |       |                      |        |       |        |
| 15:00 - 16:00 |         |       |                      |        |       |        |
| 16:00 - 17:00 |         |       |                      |        |       |        |
| 17:00 - 18:00 |         |       |                      |        |       |        |
| 18:00 - 19:00 |         |       |                      |        |       |        |
| 19:00 - 20:00 |         |       |                      |        |       |        |
| 20:00 - 21:00 |         |       |                      |        |       |        |
| 21:00 - 22:00 |         |       |                      |        |       |        |
| 22:00 - 23:00 |         |       |                      |        |       |        |

**Planejamento da disciplina**
**Objetivos gerais**

Apresentar conceitos fundamentais e problemas clássicos da filosofia da ciência, epistemologia e metodologia científica.

**Objetivos específicos**

Por meio do estudo de teorias da ciência do século XX (Indutivismo, Falseacionismo e Teoria dos Paradigmas), discutir conceitos como “indução”, “dedução”, “confirmação”, “falseação”, “hipótese”, “teoria”, “paradigma”,

etc.

**Ementa**

Epistemologia e ciência: *doxa* e *episteme*; senso comum e justificação da crença; os fundamentos do conhecimento objetivo; o problema do ceticismo; Dedução e indução: o que é um argumento e como funciona; validade e verdade; a importância da lógica no pensamento científico; o problema da indução; Razão e experiência: modelos e realidade; a importância da observação e do experimento; a distinção entre ciência e não ciência; Ciência, história e valores: a ciência e o mundo da vida; ciência e técnica; os limites do progresso científico.

**Conteúdo programático**

| Aula                   | Conteúdo  | Estratégias didáticas   | Avaliação   |
|------------------------|---|---|---|
| 14/02<br>Segunda-feira | <b>BLOCO INTRODUTÓRIO:</b><br><b>Acolhimento, apresentação de cada um</b> dos participantes do curso e <b>apresentação geral do curso</b> pelo professor. | <b>Atividade Síncrona</b> via GoogleMeet.<br>Link disponível no Moodle do curso.                                | Responder espontaneamente ao “Questionário 0” no Moodle.<br>Estou interessado em respostas que reflitam sua concepção comum de ciência. |
| 16/02<br>Quarta-feira  | <b>BLOCO INTRODUTÓRIO:</b><br>“O que é ciência, afinal?”.   | <b>Atividade Síncrona</b> via GoogleMeet.<br>Link disponível no Moodle do curso.                                |   |
| 21/02<br>Segunda-feira | <b>BLOCO A:</b><br><b>Atividade de Leitura Individual</b>   | <b>Atividade Assíncrona.</b><br>Ler Capítulos 1 e 2 de “O que é Ciência, afinal?” (livro disponível no Moodle). |   |
| 28/02<br>Segunda-feira | <b>CARNAVAL</b>   | <b>CARNAVAL</b>   | <b>CARNAVAL</b>   |
| 02/03<br>Quarta-feira  | <b>CARNAVAL</b>   | <b>CARNAVAL</b>   | <b>CARNAVAL</b>   |
| 07/03<br>Segunda-feira | <b>BLOCO A:</b><br><b>Aula Expositiva 1:</b><br>“Ciência e observação; o indutivismo; ‘base empírica’ e   | <b>Atividade Síncrona</b> via GoogleMeet.<br>Link disponível no Moodle do curso.                                |   |

|                        |   |  |  |
|------------------------|---|--|--|
|                        | verdade”.   |  |  |
| 14/03<br>Segunda-feira | <b>BLOCO A:</b><br><b>Aula Expositiva 2:</b><br>“Indução e dedução; confirmação e previsões científicas; o Indutivismo. | <b>Atividade Síncrona</b> via GoogleMeet.<br>Link disponível no Moodle do curso.   | Responder ao “Questionário A” no Moodle. |
| 16/03<br>Quarta-feira  | <b>BLOCO B:</b><br><b>Atividade de leitura individual</b>   | <b>Atividade Assíncrona.</b><br><b>Ler Capítulo 3 e reler capítulo 2</b> de “O que é Ciência, afinal?” (livro disponível no Moodle). |  |
| 21/03<br>Segunda-feira | <b>BLOCO B:</b><br><b>Aula Expositiva 3:</b><br>“O problema da Indução”.  | <b>Atividade Síncrona.</b><br>Aula expositiva via GoogleMeet.<br>Link disponível no Moodle do curso.                                 |  |
| 28/03<br>Segunda-feira | <b>BLOCO B:</b><br><b>Aula Expositiva 4:</b><br>“O problema da observação”  | <b>Atividade Síncrona.</b><br>Aula expositiva via GoogleMeet.<br>Link disponível no Moodle do curso.                                 | Responder ao “Questionário B” no Moodle. |
| 30/03<br>Quarta-feira  | <b>BLOCO C:</b><br><b>Atividade de Leitura Individual</b>   | <b>Atividade Assíncrona.</b><br>Ler Capítulos 4 e 5 de “O que é Ciência, afinal?” (livro disponível no Moodle).                      |  |
| 04/04<br>Segunda-feira | <b>BLOCO C:</b><br><b>Aula Expositiva 5:</b><br>“O Falseacionismo”.   | <b>Atividade Síncrona.</b><br>Aula expositiva via GoogleMeet.<br>Link disponível no Moodle do curso.                                 |  |
| 11/04<br>Segunda-feira | <b>BLOCO C:</b><br><b>Aula Expositiva 6:</b><br>“O Falseacionismo sofisticado”.   | <b>Atividade Síncrona.</b><br>Texto disponível no Moodle   | Responder ao “Questionário C” no Moodle. |
| 13/04<br>Quarta-       | <b>BLOCO D:</b><br><b>Atividade de leitura individual</b>   | <b>Atividade Assíncrona.</b><br>Ler Capítulo 6 de “O que é   |  |

|                        |   |   |  |
|------------------------|---|---|--|
| feira                  |   | Ciência, afinal?" (livro disponível no Moodle).   |  |
| 18/04<br>Segunda-feira | <b>BLOCO D:</b><br><b>Aula Expositiva 7:</b><br>"As limitações do 'Falseacionismo'".              | Atividade <b>Síncrona</b> .<br>Aula expositiva via GoogleMeet.<br>Link disponível no Moodle do curso.       |  |
| 25/04<br>Segunda-feira | <b>BLOCO D:</b><br><b>Aula Expositiva 8:</b><br>"A Revolução Copernicana".                        | Atividade <b>Síncrona</b> .<br>Aula expositiva via GoogleMeet.<br>Link disponível no Moodle do curso.       | Responder ao "Questionário D" no Moodle. |
| 27/04<br>Quarta-feira  | <b>BLOCO E:</b><br><b>Atividade de Leitura Individual</b>   | Atividade <b>Assíncrona</b> .<br>Ler Capítulo 8 de "O que é Ciência, afinal?" (livro disponível no Moodle). |  |
| 02/04<br>Segunda-feira | <b>BLOCO E:</b><br><b>Aula expositiva 9:</b><br>"Um outro relato sobre o progresso científico".   | Atividade <b>Síncrona</b> .<br>Aula expositiva via GoogleMeet.<br>Link disponível no Moodle do curso.       |  |
| 09/04<br>Segunda-feira | <b>BLOCO E:</b><br><b>Aula expositiva 8:</b><br>"Teorias científicas no interior de 'paradigmas'" | Atividade <b>Síncrona</b> .<br>Aula expositiva via GoogleMeet.<br>Link disponível no Moodle do curso.       | Liberados de questionário!               |
| 11/04<br>Quarta-feira  | <b>CONCLUSÃO:</b><br><b>Aula Expositiva Conclusiva:</b><br>Ciência e não ciência.                 | Atividade <b>Síncrona</b> .<br>Aula expositiva via GoogleMeet.<br>Link disponível no Moodle do curso.       |  |

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

As alunas e os alunos serão avaliados por suas respostas aos quatro “Questionários” (A, B, C e D) disponíveis no Moodle da disciplina. Cada um deles vale 25 % da “Nota Final”.

Os “Conceitos Finais” serão atribuídos de acordo a “Nota Final”, segundo a seguinte fórmula:

Conceito A para desempenho entre 90 e 100 % de aproveitamento.

Conceito B para desempenho entre 80 e 89% de aproveitamento.

Conceito C para desempenho entre 65 e 79% de aproveitamento.

Conceito D para desempenho entre 35 e 64% de aproveitamento.

Conceito F para desempenho abaixo dos 35% de aproveitamento.

Todos os alunos com desempenho abaixo de 65% aproveitamento podem realizar o Exame de Recuperação. Tal Exame consistirá em um trabalho dissertativo escrito sobre tema/problema discutido nas aulas, com data de entrega a ser divulgada oportunamente.

Os conceitos atribuídos no Exame de Recuperação serão:

Conceito C para desempenho bom no Exame de Recuperação

Conceito D para desempenho regular no Exame de Recuperação

Conceito F para desempenho insatisfatório no Exame de Recuperação

#### Referências bibliográficas básicas

- CHALMERS, A. *O que é ciência, afinal?* Trad. Raul Filker. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1993.

#### Referências bibliográficas complementares

- EINSTEIN, A. “Indução e dedução na física”. *Scientiae Studia*, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 663-4, 2005
- FEYERABEND, P. K. *Contra o método* (Caps. XIV, XV e XVI). Trad. Octanny da Matta e Leonidas Hegenberg. São Paulo: Ed. Francisco Alves, 1977.
- KUHN, T. *A estrutura das revoluções científicas* (“Prefácio” e “Introdução”). Trad. Beatriz Boreira e Nelson Moreira. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2013 (12ª edição).
- POPPER, K. *Conjecturas e refutações*. Brasília: Ed UnB, 2008.