

ANEXO II - MINICURSOS

d) Título: Introdução a Biologia Molecular de Tripanossomatídeos e Apicomplexas: Conceitos e Aplicações

Laboratórios:

- Laboratório de Biologia Molecular de Tripanossomatídeos (LabTryp)
- Laboratório de Pesquisa em Apicomplexa (Lapapi)

Formato: Teórico-prático

Docente responsável: Augusto Ramos

Discentes responsáveis: Fabricio Henrique (Doutorado); Luana Ferreira (Doutorado); Gisele Veiga (Doutorado); Rafaela Ribeiro (Mestrado)

Vagas: 05 alunos

Pré-requisitos:

- Para alunos de graduação, será dada prioridade àqueles que estiverem nos últimos anos do curso;
- Apresentar uma carta de motivação descrevendo o interesse em participar da atividade e os objetivos pretendidos com a participação;
- Possuir conhecimento básico em biologia molecular.

Objetivos:

- Apresentar os principais protozoários parasitas de importância médica estudados no instituto, incluindo espécies de tripanossomatídeos e apicomplexas;
- Discutir aspectos clínicos, epidemiológicos e biológicos das doenças causadas por esses parasitas;
- Introduzir ferramentas e abordagens de biologia molecular aplicadas ao estudo de protozoários parasitas;
- Explorar estratégias experimentais envolvendo edição gênica, expressão gênica, proteômica e resposta ao dano ao DNA;
- Integrar diferentes linhas de pesquisa desenvolvidas nos laboratórios participantes;
- Estimular o interesse acadêmico e científico na área de parasitologia molecular

Conteúdo Programático*:

Título do Módulo	Conteúdos
Introdução à Parasitologia Molecular	<ul style="list-style-type: none">- Panorama geral dos protozoários parasitas de importância médica;- Introdução aos tripanossomatídeos e apicomplexas;- Aspectos clínicos, epidemiológicos e ciclos de vida de parasitas como <i>Trypanosoma cruzi</i>, <i>Plasmodium</i> spp. e <i>Toxoplasma gondii</i>;- Desafios atuais no diagnóstico, tratamento e controle das parasitoses.
Ferramentas Moleculares Aplicadas ao Estudo de Parasitas	<ul style="list-style-type: none">- Introdução às abordagens de biologia molecular utilizadas em parasitologia;- Técnicas de clonagem, expressão gênica e análise molecular;- Aplicações de edição gênica em protozoários parasitas;- Estratégias ômicas aplicadas ao estudo parasito-hospedeiro.
Biologia Molecular Aplicada aos Parasitas	<ul style="list-style-type: none">- <i>Plasmodium</i> spp.: vacinas recombinantes e estratégias imunológicas.- <i>Trypanosoma</i> spp.: edição gênica e estudos funcionais.- <i>Toxoplasma gondii</i>: expressão gênica e regulação pós-transcricional.- <i>Trypanosoma cruzi</i>: proteômica e mecanismos de resposta ao dano ao DNA.
Atividades Práticas em Laboratório	<ul style="list-style-type: none">- Introdução às normas de biossegurança em laboratório;- Cultivo e manutenção de protozoários parasitas;- Técnicas de imunofluorescência;- Extração e amplificação de DNA por PCR;- Preparação e análise de gel de agarose;- Eletroforese aplicada à análise molecular;- Interpretação de resultados experimentais.
Atividade final do Curso de Inverno 2026	Revisão e preparo de apresentação com os alunos

*A programação poderá sofrer ajustes pontuais conforme a disponibilidade de infraestrutura e em consonância com o ritmo de aprendizagem e o interesse demonstrado pelos participantes ao longo do curso.