

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA DA RELAÇÃO PARASITO-HOSPEDEIRO

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Métodos em Imunologia		Código:	
CHA total: 32h	CHA teórica: 28 horas		CHA prática:4h
Número de créditos: 02			
Ementa: Técnicas atuais para a avaliação das respostas imunes humorais e celulares, análise artigos científicos publicados em periódicos especializados em métodos laboratoriais.			
Metodologia: Aulas teóricas ministradas pelo professor sobre cada um dos temas propostos. Aula prática em citometria de fluxo. Vídeos de separação e preparação de células. Apresentação de artigos científicos e discussão das técnicas utilizadas.			
Objetivo Geral: Discutir os conceitos fundamentais da parasitologia, microbiologia e imunologia			
Objetivos específicos: Revisar os conceitos da interação antígeno-anticorpo, imunização e produção de anticorpos. Revisar algumas técnicas imunológicas baseado na interação antígeno-anticorpo Revisar técnicas para preparo de células para análise e cultura Discutir a criação de métodos alternativos para utilização da interação antígeno-anticorpo em pesquisas biológicas			
Bibliografia			
1. Dhar, T.K., et al., <i>A filtration method for rapid preparation of conjugates for immunoassay</i> . J Immunol Methods, 2012. 385 (1-2): p. 71-8.			
2. Terato, K., et al., <i>Preventing intense false positive and negative reactions attributed to the principle of ELISA to re-investigate antibody studies in autoimmune diseases</i> . J Immunol Methods, 2014. 407 : p. 15-25.			
3. Dunkley, P.R., P.E. Jarvie, and P.J. Robinson, <i>A rapid Percoll gradient procedure for preparation of synaptosomes</i> . Nat Protoc, 2008. 3 (11): p. 1718-28.			
4. Akagi, S., et al., <i>Flow cytometry-based method for rapid and high-throughput screening of hybridoma cells secreting monoclonal antibody</i> . J Biosci Bioeng, 2017.			
5. Brittain, G.C. and S. Gulnik, <i>A rapid method for quantifying cytoplasmic versus nuclear localization in endogenous peripheral blood leukocytes by conventional flow cytometry</i> . Cytometry A, 2017. 91 (4): p. 351-363.			
6. Ji, W.J., et al., <i>The influence of different anticoagulants and time-delayed sample processing and measurements on human monocyte subset and monocyte-platelet aggregate analyses</i> . Cytometry B Clin Cytom, 2017. 92 (5): p. 371-379.			
7. Stalin Raj, V., et al., <i>Chimeric camel/human heavy-chain antibodies protect against MERS-CoV infection</i> . Sci Adv, 2018. 4 (8): p. eaas9667.			
8. Reddy, P., et al., <i>Development and evaluation of IgY ImmunoCapture PCR ELISA for detection of Staphylococcus aureus enterotoxin A devoid of protein A interference</i> . J			

- Immunol Methods, 2014. **408**: p. 114-22.
9. Smedman, C., et al., *ELISpot analysis of LPS-stimulated leukocytes: human granulocytes selectively secrete IL-8, MIP-1beta and TNF-alpha*. J Immunol Methods, 2009. **346**(1-2): p. 1-8.
 10. Brezar, V., et al., *A highly relevant and efficient single step method for simultaneous depletion and isolation of human regulatory T cells in a clinical setting*. J Immunol Methods, 2014. **411**: p. 70-5.
 11. Kodumudi, K.N., et al., *Sequential Anti-PD1 Therapy Following Dendritic Cell Vaccination Improves Survival in a HER2 Mammary Carcinoma Model and Identifies a Critical Role for CD4 T Cells in Mediating the Response*. Front Immunol, 2019. **10**: p. 1939.
 12. Lippe, R., *Flow Virometry: a Powerful Tool To Functionally Characterize Viruses*. J Virol, 2018. **92**(3).
 13. Van Damme, N., et al., *Chemical agents and enzymes used for the extraction of gut lymphocytes influence flow cytometric detection of T cell surface markers*. J Immunol Methods, 2000. **236**(1-2): p. 27-35.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA DA RELAÇÃO PARASITO-HOSPEDEIRO



PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: Métodos em Imunologia	Código:
Semestre/Ano: 2/2025	
Período da disciplina: INÍCIO: 11 de agosto de 2025	
TÉRMINO: 29 de agosto de 2025	
Horário: Aulas teóricas: às 2^{as}, 4^{as} e 6^{as} período vespertino (14:00-18:00)	
AULAS NAS SALAS 402 E 403 DO IPTSP; Laboratório de citometria do CMbiotecs	
Professor coordenador: Prof. Dr. Milton Adriano Pelli de Oliveira . Email: mapoliv@ufg.br	
Metodologia: Serão ministradas aulas teóricas pelo professor sobre cada um dos temas propostos além de aulas práticas de citometria e vídeos de separação e preparação de células. Durante o curso serão apresentados, pelos alunos, trabalhos científicos previamente selecionados pelo coordenador da disciplina. Estratégias de ensino: A disciplina discutirá técnicas atuais para a avaliação das respostas imunes humorais e celulares, utilizando artigos científicos publicados em periódicos especializados em métodos laboratoriais. Espera-se qualificar melhor os estudantes para pesquisas básicas, incentivando a investigação científica, a criatividade e a capacidade crítica, para promover, além da pesquisa, a inovação tecnológica. Recurso de ensino: Projetor multimídia e computador IMPORTANTE: Adverte-se, para os devidos fins, que a imagem dos docentes, discentes e demais envolvidos, além do conteúdo oral e escrito das aulas, encontram-se legalmente protegidos pela Lei nº 9.610/98 (Lei de Direitos Autorais) e somente poderão ser utilizados para fins exclusivamente acadêmicos a que se destinam e no âmbito interno da Universidade Federal de Goiás (UFG). Estão proibidas quaisquer outras formas de utilização, tais como copiar, editar, adicionar, reduzir, exibir, difundir publicamente, transmitir a terceiros, bem como trocar, emprestar ou praticar qualquer ato de comercialização. A violação a quaisquer desses direitos exclusivos dos titulares acarretará as sanções previstas na Lei nº 9.610/98 (Lei de Direitos Autorais), nos arts. 184 e 186 do Código Penal. Avaliação: Para ser aprovado, o estudante deve possuir frequência igual ou superior a 85 % na disciplina e conceito A, B ou C. O rendimento acadêmico será expresso mediante os seguintes conceitos: A (muito bom, aprovado e com direito ao crédito); B (Bom, aprovado e com direito ao crédito); C (Regular, aprovado e com direito ao crédito); D (Insuficiente, reprovado, sem direito ao crédito), tal como descrito no Art. 35 da Resolução CEPEC n. 1492.	

Frequência:

A frequência será registrada por meio de chamada ao final das aulas.

Será reprovado, o estudante que não atingir oitenta e cinco por cento (85%) da frequência na disciplina ou atividade, sendo registrado no histórico acadêmico sob a designação “RF”. Será reprovado, o estudante que não atingir oitenta e cinco por cento (85%) da frequência na disciplina ou atividade, sendo registrado no histórico acadêmico sob a designação “RF”.

Data e horário	Tema da aula	Professor
11/08- 14:00h	Apresentação do curso, distribuição de artigos. Aula de Anticorpos: estrutura, função, produção, purificação e conjugação	Milton
13/08- 14:00h	Apresentação de 1 Artigo. (DHAR <i>et al.</i>, 2012)/ Métodos clássicos em imunologia e suas variações.	Milton
15/08- 14:00h	Apresentação de 1 Artigo (TERATO <i>et al.</i>, 2014): /Isolamento de células/enriquecimento.	Milton
18/08- 14:00h	Apresentação de 1 Artigo (DUNKLEY <i>et al.</i>, 2008): Citometria de fluxo teórico.	Milton
22/08- 14:00h	Apresentação de 3 Artigos : (AKAGI <i>et al.</i>, 2017; BRITAIN <i>et al.</i>,2017; JI <i>et al.</i>,2017)	Milton
25/08- 14:00h	Citometria de fluxo Prática: Uso do software FCS e BD C6 Accuri. 1 artigo (a SELECIONAR)	Milton
27/08- 14:00h	Apresentação de 3 artigos: (STALIN RAJ <i>et al.</i>,2019; REDDY <i>et al.</i>,2014; SMEDMAN <i>et al.</i>,2009)	Milton
29/08- 14:00h	Apresentação de 4 artigos: (VAN DAMME <i>et al.</i>,2000; BREZAR <i>et al.</i>,2014; KODUMUDI <i>et al.</i>,2019; LIPPÉ <i>et al.</i>,2017)	Milton

Prof. Milton Adriano Pelli de Oliveira
Coordenadora da disciplina