



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Ciências Biomédicas

Av. Pará 1720 - Bairro Umuarama, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: 34 3225-8482 - Bloco 2B - Sala 2B221



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Imunoensaios				
Unidade Ofertante:	Instituto de Ciências Biomédicas (ICBIM)				
Código:	ICBIM31405	Período/Série:	4º	Turma:	B4
	Carga Horária:			Natureza:	
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45
Professor(A):	Prof. Dr. Jair Pereira da Cunha Júnior e Profa. Dra. Mônica Camargo Sopelete			Ano/Semestre:	2025/2
Observações:	<p>ICBIM31405 - Imunoensaios: Componente curricular referente ao Projeto Político Pedagógico 2023.</p> <p>Docentes responsáveis: Jair Pereira da Cunha Júnior (SIAPE 2296227: 05 semanas x 3 h/a = 15h/a) e</p> <p style="text-align: center;">Mônica Camargo Sopelete (SIAPE 2322206: 10 semanas x 3 h/a = 30 h/a)</p> <p>- Ano/Semestre 2025/2, segundo Resolução CONGRAD Nº 158, de 24 de fevereiro de 2025, que aprova o Calendário Acadêmico da Graduação 2025-2 (6746005), da Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, para os <i>Campi</i> de Uberlândia, Pontal, Monte Carmelo e Patos de Minas.</p> <p>- Docente e estudantes devem atender ao Protocolo de Biossegurança da Universidade Federal de Uberlândia e aos Protocolos Internos de Biossegurança - PIBs das Unidades Acadêmicas e órgãos administrativos, que deverão ser atualizados conforme recomendações das autoridades sanitárias, segundo consta no Artigo 1 da Resolução CONSUN nº 30, de 07 de maio de 2022.</p> <p>- Ao se matricular no componente, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano e na Resolução CONGRAD nº 25/2020, alterada pela Resolução CONGRAD nº 11/2021 e CONGRAD Nº 38/2022 e Normas da Graduação CONGRAD nº 46, de 28 de março de 2022 (http://www.reitoria.ufu.br/Resolucoes/ataCONGRAD-2022-46.pdf).</p> <p>- A Recuperação da Aprendizagem (RA) do componente curricular se dará seguindo Normas Gerais de Graduação Resolução CONGRAD nº 46, de 28 de março de 2022, alterada pela Resolução CONGRAD nº 78, de 16/11/2022, Art. 141 e também pela RESOLUÇÃO C OLCOBME Nº 2, de 03 de janeiro de 2023 e RESOLUÇÃO COLCOBME Nº 2, DE 03 DE JANEIRO DE 2023 (6746007), que regulamenta o art. 141 da Resolução CONGRAD Nº 46, de 28 de março de 2022, que dispõe sobre a Avaliação de Recuperação de Aprendizagem.</p> <p>- Os estudantes estão sujeitos às penalidades expostas no Regimento Geral da UFU (https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento_geral_da_ufu.pdf#:~:text=REGIMENTO%20GERAL%201%20T%C3%88%20DISPOSI%C3%87%C3%95ES%20PRELIMINARES%20Art.,o%20disposto%20na%20legisla%C3%A7%C3%A3o%20vigente%20e%20no%20Estatuto. em caso de fraudes ou comportamento fraudulento, observado o capítulo III do regime disciplinar.</p> <p>- O professor não autoriza a gravação e divulgação/compartilhamento de suas aulas, e mesmo frações, ou qualquer forma de reprodução das mesmas.</p>				

2. EMENTA

Diversidade e análise crítica dos imunoensaios atualmente aplicados no processo saúde e doença. Produção de Imunobiológicos visando o desenvolvimento e controle de qualidade dos métodos imunológicos de diagnóstico in vitro e in vivo. Imunoprofilaxia.

3. JUSTIFICATIVA

O componente curricular Imunoensaios (ICBIM31405), no curso de graduação em Biomedicina, pauta-se nas competências e habilidades necessárias ao desenvolvimento profissional do Biomédico. Pretende-se sensibilizar e capacitar o acadêmico de Biomedicina em transformar ativamente seu conhecimento, relativo aos processos fisiológicos e fisiopatológicos associados ao sistema imune dos seres humanos, e de informações atualmente disponíveis na literatura necessárias para o entendimento das aplicações dos imunoensaios em pesquisa básica e

em laboratório clínico com finalidade diagnóstica, terapêutica e profilática.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Ao término deste componente curricular espera-se que o aluno tenha adquirido informações atualmente disponíveis na literatura necessárias para o entendimento das aplicações dos imunoensaios em pesquisa básica e em laboratório clínico com finalidade diagnóstica, terapêutica e profilática.

5. PROGRAMA

1. Evolução dos imunoensaios nos últimos 120 anos.
2. Imunoensaios aplicados ao diagnóstico de doenças infecciosas e parasitárias.
3. Imunoensaios aplicados à tipagem HLA.
4. Imunoensaios aplicados à identificação e antígenos tumorais.
5. Imunodeficiências primárias e secundárias.
6. Imunoensaios aplicados ao diagnóstico e prognóstico das doenças auto-imunes.
7. Imunoensaios aplicados ao diagnóstico das doenças alérgicas, citotóxicas e mediadas por imunocomplexos.
8. Purificação de alvos proteicos por técnicas imunológicas.
9. Processos de intervenção na resposta imune: utilização de estratégias imunoprofiláticas e imunoterapêuticas.

6. METODOLOGIA

ATIVIDADES:

As atividades teórico e práticas (3 horas/aula por semana) serão realizadas nas Quartas-feiras - 09h50- 12h20 conduzidas pelos docentes responsáveis em **sala de aula no Campus Umuarama (Bloco 8C sala 119)**, sendo que nas 15 semanas previstas, contabilizam-se 45 horas no total. As aulas presenciais iniciarão no horário previsto e haverá uma **tolerância de 05 minutos para o início das atividades**, com a averiguação da presença de forma oral e/ou escrita, em todas as aulas presenciais, podendo ocorrer inclusive em mais de um momento em um mesmo dia.

CARGA HORÁRIA: O componente curricular ICBIM31405 tem um total de 45 horas o que equivale a 54 horas-aulas (cada hora-aula tem 50 minutos), sendo 30 horas de atividades teóricas e 15 horas de atividades práticas. No período 2025/2 serão 15 semanas de aulas previstas no calendário acadêmico (Resolução CONGRAD Nº 158, de 24 de fevereiro de 2025).

OBSERVAÇÃO: Os estudantes poderão desenvolver atividades suplementares de estudo, à livre demanda, individual ou em grupo. Essas atividades poderão ser realizadas nos dias e horários convenientes para os estudantes, na plataforma *Microsoft Teams* e/ou *Moodle*. Elas não serão avaliativas e nem mesmo serão computadas na carga horária do componente curricular.

ASSIDUIDADE ÀS ATIVIDADES (AULAS E AVALIAÇÕES) E APROVAÇÃO:

A assiduidade ao componente curricular ICBIM31405 2025/2 será computada:

- Pela participação nas aulas, através do preenchimento do Diário Eletrônico do Professor, por averiguação da presença de forma oral e/ou por escrito. Quanto à aprovação, será considerado aprovado em um componente curricular o estudante que obtiver frequência mínima de 75% e nota mínima de 60 pontos, segundo o Artigo nº 116 da RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022.

AULAS E AVALIAÇÕES:

Aulas:

- As aulas serão expositivas e dialogadas, com objetivo de promover que os acadêmicos desenvolvam competências, habilidades e atitudes que se aproximem dos objetivos de aprendizagem do componente curricular e das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso de Biomedicina. Para isso, serão utilizados recursos motivacionais, interacionais, de engajamento no processo de aprendizagem e metodologias ativas. Nas atividades teórico e práticas serão empregados diversos recursos e estratégias que facilitem a participação e interação dos estudantes, bem como construção do conhecimento e habilidades e atitudes: aulas laboratoriais práticas, perguntas rápidas e interativas, Jogos (NearPod), *Flash Cards*, Questionários e/ou *Team-Based Learning* (TBL). Eles permitirão identificar e averiguar as experiências pessoais e da turma e facilidades/dificuldades dos acadêmicos, no seu aprendizado quanto ao conteúdo programático e nas atividades formativas e/ou somativas. Sendo assim, a análise dos resultados do uso desses recursos subsidiará a fundamentação para redirecionamento e reorientação, caso se faça necessário.
- Diversas metodologias de ensino e aprendizagem serão desenvolvidas nas aulas, em grupo ou individualmente. Entre elas, citam-se: TBL, Rotação por estações e/ou jogos on-line com questões de múltipla escolha.
- Alguns materiais de apoio bibliográfico serão disponibilizados aos estudantes no *Microsoft Teams* da disciplina. Outros estão na Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), pelo site <https://www.bibliotecas.ufu.br/servicos/acessoremoto-portal-capes-cafe>, utilizando para fazer o log in, e-mail institucional.
- As aulas práticas serão realizadas no laboratório multiusuário do ICBIM no bloco 2B, salas 129-130.

- As práticas com material biológico de origem animal foram previamente aprovadas pelo Comitê de Ética na Utilização de Animais (CEUA) da UFU.

Atividades avaliativas Formativas e/ou somativas:

- As atividades avaliativas seguirão critérios por rubricas com categorias, disponíveis previamente aos estudantes no início do período letivo, e mesmo, em cada avaliação impressa, ou . no *M. Teams* da disciplina. As avaliações serão na forma de questionário com questões objetivas e dissertativas, de forma individual e sem consulta, ou em dupla/grupo (TBL).
- Em caso de plágio (por exemplo, entre estudantes e/ou de cópia de material disponível na *internet* ou impresso), a atividade não será avaliada e o estudante receberá nota zero, por se caracterizar atividade fraudulenta.
- Em caso de fraudes ou comportamento fraudulento os discentes estão sujeitos às penalidades expostas no Regimento Geral da UFU (http://www.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf), observado o Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.

HORÁRIOS DE ATENDIMENTO e APOIO AO ESTUDANTE:

- O atendimento individualizado ou em grupo, aos estudantes se dará semanalmente, cujo dia e horário, serão acordados com os estudantes e disponibilizado previamente pelo docente, contando com a colaboração de monitores(s).
- O atendimento *online* poderá se dar pelo *M. Teams*, por meio de *Chat* ou *e-mail* institucional (monica.sopelete@ufu.br). Os docentes se comprometem a entrar pelo menos uma vez ao dia, de segunda à sexta-feira, para responder aos questionamentos, dúvidas, críticas e sugestões enviados pelos estudantes. Obs.: Está prevista a participação de monitores(s) para auxiliar no desenvolvimento do componente curricular.

ACESSO À BIBLIOGRAFIA:

Todo o material bibliográfico básico e complementar, bem como instrucional está disponível nas Bibliotecas da UFU e aqueles relativos à Imunologia, da Sociedade Brasileira de Imunologia e do Ministério da Saúde, como textos, videoaulas e vídeos institucionais e científicos, livres para uso educacional, estarão disponibilizados no formato pdf, *link* ou arquivo no *M. Teams*. Novos materiais bibliográficos serão adicionados à bibliografia da ICBIM31405, conforme os acadêmicos socializem suas melhores escolhas, levando em consideração os diversos estilos e estratégias de estudo e aprendizagem.

Acesso a bibliografia suplementar (não fornecido pelo docente) de qualidade pode ser realizado pelo Portal de Periódicos Capes, que disponibiliza livros, *e-books*, encyclopédias e acervo de diversos periódicos científicos. Para isso o acadêmico, precisará estar conectado à *internet* e acessar a Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), pelo site <https://www.bibliotecas.ufu.br/servicos/acessoremoto-portal-capes-cafe>, utilizando para fazer o log in, seu *e-mail* institucional.

CRONOGRAMA

O cronograma abaixo (Quadro 1) apresenta o planejamento das atividades presenciais da ICBIM31405 - período 2025/2, de acordo com calendário proposto pela Resolução CONGRAD Nº 158, de 24 de fevereiro de 2025, referente a datas/horários e carga horária. As atividades avaliativas estão destacadas em azul:

Quadro 1. Descrição das atividades do componente Imunoensaios - período 2025/2, de acordo com calendário proposto pela RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 158, de 24 de fevereiro de 2025, referente a datas/horários e carga horária. As atividades avaliativas estão destacadas em azul:

Data e Semana	Atividades Presenciais: quartas-feiras das 09h50 às 12h20 (sala de aula 8C 119, laboratório 2B 130 e Vila digital do Campus Umuarama)	Carga horária (horas-aula)	Atividades complementares/suplementares recomendadas (Microsoft Teams ou Moodle)	Docente responsável

Dia 22/10/25 Aula 01	<p>1 Apresentação da Disciplina: aprovação do Plano de ensino</p> <p>2. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula expositiva dialogada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Princípios dos métodos imunológicos de diagnóstico. • Sensibilidade e Especificidade. <p>3. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula prática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Princípios básicos das técnicas de Imunoaglutinação e Imunodifusão. 	2,0 h/a (T) + 1,0 h/a (P)	<p>Leitura do Plano de Ensino e discussões/proposições no Teams</p> <p>Autoestudo, Flash Cards e Jogos on-line (NearPod)</p>	Mônica C. Sopelete
Dia 29/10/25 Aula 02	<p>1. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula expositiva dialogada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valores Preditivos Positivo e Negativo. • Imunoensaios aplicados ao diagnóstico de doenças infecciosas e parasitárias. <p>2. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula prática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testes de Imunocromatografia em geral e para diagnóstico HIV/AIDS 	2,0 h/a (T) + 1,0 h/a (P)	<p>Autoestudo, Flash Cards e Jogos on-line (NearPod)</p>	Mônica C. Sopelete
Dia 05/11/25 Aula 03	<p>1. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula expositiva dialogada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processos de intervenção na resposta imune: utilização de estratégias imunoprofiláticas e imunoterapêuticas para doenças infecciosas e parasitárias: Princípios básicos dos Soros Homólogos e Heterólogos e, de Vacinas. <p>2 . Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula prática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecimentos básicos de técnicas de produção de anticorpos monoclonais. 	2,0 h/a (T) + 1,0 h/a (P)	<p>Autoestudo, Flash Cards e Jogos on-line (NearPod)</p>	Mônica C. Sopelete

<p>Dia 12/11/25</p> <p>Aula 04</p>	<p>1 . Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula expositiva dialogada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imunoensaios aplicados ao diagnóstico e prognóstico das doenças auto-imunes mediadas por respostas citotóxicas e por imunocomplexos. <p>2. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula prática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução aos testes de Imunofluorescência e Imunohistoquímica. 	<p>2,0 h/a (T) + 1,0 h/a (P)</p>	<p>Autoestudo, Flash Cards e Jogos on-line (NearPod)</p>	<p>Mônica C. Sopelete</p>
<p>Dia 19/11/25</p> <p>Aula 05</p>	<p>1. Avaliação somativa, formativa e individual (Avaliação 1 = Av1):</p> <p>Metodologia: Individual; sem consulta; questões objetivas e dissertativas; 90 minutos de duração.</p> <p>Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conteúdos das aulas expositivas dialogadas de 1 a 4. • Conteúdo das aulas práticas <p>Valor total: 25,0 pontos</p> <p>2. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de rotação por estações (Prática 1,0 h/a):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolução dos imunoensaios nos últimos 120 anos. 	<p>2,0 h/a (T) + 1,0 h/a (P)</p>		<p>Mônica C. Sopelete</p>
<p>Dia 26/11/25</p> <p>Aula 06</p>	<p>1 . Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula expositiva dialogada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processos de intervenção na resposta imune: utilização de estratégias imunoprofiláticas e imunoterapêuticas das doenças auto-imunes mediadas por respostas citotóxicas e por imunocomplexos. <p>2. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula prática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estratégias imunoterapêuticas: anticorpos monoclonais e soro homólogos. 	<p>2 h/a (T) + 1 h/a (P)</p>	<p>Questões objetivas e dissertativas, individual e sem consulta</p> <p>Autoestudo, Flash Cards e Jogos on-line (NearPod)</p>	<p>Mônica C. Sopelete</p>

Dia 03/12/25 Aula 07	<p><u>1. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula expositiva dialogada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Imunoensaios aplicados à identificação de抗ígenos tumorais. <p><u>2. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula prática:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução aos testes ELISA e Quimioluminescência 	2 h/a (T) + 1 h/a (P)	Autoestudo, Estudos dirigidos, Flash Cards e Jogos on-line (NearPod)	Mônica C. Sopelete
Dia 10/12/25 Aula 08	<p><u>1. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula expositiva dialogada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Processos de intervenção na resposta imune: utilização de estratégias imunoprofiláticas e imunoterapêuticas à Tumores. <p><u>2. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula prática:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estratégias imunoterapêuticas: anticorpos monoclonais. <p><u>3. Avaliação de Recuperação da Aprendizagem (RAv1):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conteúdo e valor referente à Av1. 	2 h/ (T) + 1 h/a (P)	Autoestudo, Flash Cards e Jogos on-line (NearPod)	Mônica C. Sopelete
Dia 17/12/25 Aula 09	<p><u>1. Avaliação somativa, formativa e individual (Avaliação 2 = Av2):</u></p> <p>Metodologia: Individual; sem consulta; questões objetivas e dissertativas; 90 minutos de duração.</p> <p>Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conteúdos das aulas expositivas dialogadas de 6 a 8. • Conteúdo das aulas práticas. <p><u>Valor total: 25,0 pontos</u></p> <p><u>2. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de rotação por estações (Prática 1,0 h/a):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Data de entrega: Evolução dos imunoensaios nos últimos 120 anos. 	2 h/ (T) + 1 h/a (P)	Autoestudo, Flash Cards e Jogos on-line (NearPod)	Mônica C. Sopelete

<p>Dia 04/02/26</p> <p>Aula 10</p>	<p>1. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula expositiva dialogada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imunoensaios aplicados ao diagnóstico das doenças alérgicas. • Processos de intervenção na resposta imune: utilização de estratégias imunoprofiláticas e imunoterapêuticas <p>2. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula prática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de diagnóstico <i>in vivo</i> e <i>in vitro</i> de alergia respiratória. <p>3. Avaliação de Recuperação da Aprendizagem (RAv2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conteúdo e valor referente à Av2. 	<p>2 h/ (T) + 1 h/a (P)</p>	<p>Autoestudo, Estudos dirigidos, Flash Cards e Jogos on-line (NearPod)</p>	<p>Mônica C. Sopelete</p>
<p>Dia 11/02/26</p> <p>Aula 11</p>	<p>1. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula expositiva dialogada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imunoensaios aplicados à tipagem HLA. • Imunodeficiências primárias e secundárias. • Introdução aos testes ELISA e Quimioluminescência <p>2 . Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula prática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testes ELISA HIV/AIDS 	<p>2 h/ (T) + 1 h/a (P)</p>	<p>Autoestudo, Estudos dirigidos, Flash Cards e Jogos on-line (NearPod)</p>	<p>Jair P da Cunha Júnior</p>
<p>Dia 25/02/26</p> <p>Aula 12</p>	<p>1. Avaliação somativa, formativa e individual (Avaliação 3 = Av3):</p> <p>Metodologia: Individual; sem consulta; questões objetivas e dissertativas; 90 minutos de duração.</p> <p>Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conteúdos das aulas expositivas dialogadas de 10 e 11. • Conteúdo das aulas práticas <p>Valor total: 25,0 pontos</p>	<p>2 h/ (T) + 1 h/a (P)</p>	<p>Autoestudo, Flash Cards e Jogos on-line (NearPod)</p>	<p>Jair Pereira da Cunha Júnior</p>

Dia 04/03/26 Aula 13	<p><u>1. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula expositiva dialogada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Purificação de alvos proteicos por técnicas imunológicas. • Processos de intervenção na resposta imune: utilização de estratégias imunoprotetoras e imunoterapêuticas <p><u>2. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula prática:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • SDS-PAGE e Western blot 	2 h/ (T) + 1 h/a (P)	Autoestudo, Estudos dirigidos, Flash Cards e Jogos on-line (NearPod)	Jair Pereira da Cunha Júnior
Dia 11/03/26 Aula 14	<p><u>1. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula expositiva dialogada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Processos de intervenção na resposta imune: utilização de estratégias imunoprotetoras e imunoterapêuticas <p><u>2. Conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na forma de aula prática:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Citometria de fluxo <p><u>3. Avaliação de Recuperação da Aprendizagem (RAv3):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conteúdo e valor referente à Av3 	2 h/ (T) + 1 h/a (P)	Autoestudo, Estudos dirigidos, Flash Cards e Jogos on-line (NearPod)	Jair Pereira da Cunha Júnior
Dia 18/03/26 Aula 15	<p><u>1. Avaliação somativa, formativa e individual (Avaliação 4 = Av4):</u></p> <p>Metodologia: Individual; sem consulta; questões objetivas e dissertativas; 90 minutos de duração.</p> <p>Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conteúdos das aulas expositivas dialogadas de 11 a 13. • Conteúdo das aulas práticas <p>Valor total: 25,0 pontos</p> <p><u>2. Avaliação de Recuperação da Aprendizagem (RAv3): Atividade na forma de Trabalho a ser entregue até o dia 21/03/2026</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conteúdo e valor referente à Av4 	2 h/ (T) + 1 h/a (P)	Questões objetivas e dissertativas, individual e sem consulta Visita técnica	Jair Pereira da Cunha Júnior

Observação: Segundo a RESOLUÇÃO CONSUN Nº 87/2024, o docente poderá propor aula(s) extra(s), caso não consiga cumprir a carga horária ou conteúdo, em horário que for conveniente aos estudantes, respeitando os prazos estabelecidos para a sua realização, ou seja, até 90 dias letivos do período.

7. AVALIAÇÃO

O componente ICBIM31405 2025/2 constará com atividades avaliativas formativas e/ou somativas apresentadas abaixo e conforme Quadro 1.

As avaliações somativas e formativas, conterão questões de múltipla escolha e dissertativas.

a) Datas e horários da avaliação: Quadro 1.

b) Critérios para a realização e correção das avaliações: estarão disponíveis no ambiente no *Microsoft Teams* para consulta prévia. Serão observados os seguintes critérios de correção:

- Redação: coesão e coerência das respostas e adequação à norma padrão da língua portuguesa.
- Conteúdo: apresentação das respostas segundo fundamentação teórica abordada na disciplina.

Observação: Os (a) discentes estão sujeitos às penalidades expostas no Regimento Geral da UFU (http://www.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf) em caso de fraudes ou comportamento fraudulento, observado o Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar. Todas as notas das avaliações formativas e somativas serão publicadas no M. Teams/Arquivos, pasta com documentos oficiais e/ou em postagens.

Assim, quanto as **avaliações pontuadas: Avaliações somativas e formativas individuais = 25,0 (Av1) + 25,0 (Av2) + 25,0 (Av3) + 25,0 (Av4); TOTAL = 100 pontos.**

OBSERVAÇÃO: As avaliações serão compostas por questões objetivas e dissertativas, ocorrerão de forma presencial, individual e sem consulta, e impressa. EXCEPCIONALMENTE, se for necessário, conforme aprovação de 100% dos estudantes e docente, poderá(ão) ser remota(as), síncrona(s) pelo *Teams* ou Moodle (Ambiente virtual de aprendizagem), sendo o AVA, conforme escolha dos estudantes, e ser(em) realizada(s) na vila digital no Bloco 8C, *Campus Umuarama*.

OBSERVAÇÃO: O professor poderá, em comum acordo com a turma, atribuir pontuação de participação nas atividades de Rotação por estações previstas em sala de aula.

AVALIAÇÃO FORA DE ÉPOCA: O estudante que faltar no(s) dia(s) agendado(s) para as avaliações (Av1, Av2 e Av3, RA1, RA2 e RA3, deverá apresentar ao docente, documento que comprove sua ausência, conforme o prazo descrito nas Normas Gerais da Graduação (RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46, DE 28 DE MARÇO DE 2022) (veja abaixo). Caso o docente aprove, o estudante poderá fazer a avaliação fora de época, nas datas previstas no Quadro 1, quanto às Avaliações de Recuperação da Aprendizagem (Rav).

Segundo a Seção II: <http://www.reitoria.ufu.br/Resolucoes/ataCONGRAD-2022-46.pdf>):

Art. 138. O professor deverá aplicar atividade acadêmica avaliativa fora de época, desde que devidamente comprovado, quando ocorrer a ausência do estudante pelos seguintes motivos:

- I – exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em caso de Serviço Militar Temporário, conforme a Lei nº 4.375, de 17 de agosto de 1964;
- II – problema de saúde devidamente comprovado por atestado; e
- III – falecimento de filhos, pais, cônjuges e dependentes econômicos.

Art. 139. O prazo para solicitação da atividade acadêmica avaliativa fora de época ao professor será de 3 (três) dias úteis. Parágrafo único. O professor terá prazo de 2 (dois) dias úteis para responder ao estudante. Art. 140. O estudante poderá recorrer ao Colegiado de Curso, no prazo de 7 (sete) dias úteis a contar da data da atividade acadêmica avaliativa não realizada, mediante justificativa documentada, caso o pedido tenha sido recusado pelo professor.

RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM (RA): Os estudantes que não obtiveram média nas Avs poderão recuperar a aprendizagem do conteúdo e a pontuação referente as Av1, Av2 e Av3 que obtiveram rendimento menor do que a média nesses instrumentos. Essas avaliações de recuperação (RAv1, RAv2 e RAv3) englobarão os conteúdos programados respectivos à Av1, Av2 e Av3. Assim, o estudante será convocado para fazer todas as RA, três, duas ou somente uma, conforme seu rendimento.

O discente deverá ter participado em ao menos 50% (cinquenta por cento) das avaliações regularmente aplicadas ao longo do período letivo pelo docente, independentemente do resultado obtido, para fazer jus à avaliação de recuperação da aprendizagem (RESOLUÇÃO COLCOBME Nº 2, de 03 de janeiro de 2023).

O estudante considerado aprovado na avaliação de recuperação de aprendizagem terá como resultado final para registro a nota obtida nessa(s) avaliação(ções), e o estudante considerado reprovado terá como registro de pontuação a somatória do maior de cada uma das avaliações (Av1 ou RAv1 etc.). Para seu estudo, o estudante terá acesso aos pdf das aulas pelo *M. Teams* referente ao conteúdo da recuperação e videoaulas, além de plantão de dúvidas junto ao docente, em horário a combinar.

A avaliação da recuperação da aprendizagem será individual, com datas previamente prevista neste Plano de ensino e aprovadas pelos estudantes nos primeiros dias de aula do período. O estudante que faltar a(s) avaliação(ões) de recuperação da aprendizagem só poderá fazê-la(s) mediante a apresentação de documento que justifique e comprove sua ausência, segundo as Normas da Graduação, incluindo tempo de apresentação do documento ao docente responsável.

OBSERVAÇÃO: Os estudantes, em anuênci a com o docente, poderão fazer as RAs e Fora de época ao final do período, desde que agendadas num intervalo de pelo menos 48 horas entre elas, seguindo as normativas para que tenham direito a esses tipos de avaliações.

Quanto à aprovação, será considerado aprovado em um componente curricular o estudante que obtiver **frequência mínima de 75% e nota mínima de 60 pontos, segundo as Normas Gerais de Graduação** constante na Resolução CONGRAD Nº 46, de 28 de março de 2022, alterada pela Resolução CONGRAD nº 78, de 16/11/2022).

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Imunologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2019. Livros. (1 recurso online). ISBN 9788595150355. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788595150355>. Acesso em: 03 fev. 2024.

ABBAS, A. K. et al. Cellular and Molecular Immunology. 9ª. Edição, 2018, Elsevier.

CRUVINEL, W. de M. et al. **Sistema imunitário: Parte I**. Fundamentos da imunidade inata com ênfase nos mecanismos moleculares e celulares da resposta inflamatória. Rev. Bras. Reumatol., São Paulo, v. 50, n. 4, p. 434-447, Aug. 2010. Disponível em: <http://doi.org/10.1590/S0482-50042010000400008>. Acesso em: 03 de fev. 2021.

EUROPEAN FEDERATION OF IMMUNOLOGICAL SOCIETIES. **O Seu Incrível Sistema Imune. Como ele protege seu corpo** - 4a edicaão - 2015. DOI: 10.13140/RG.2.1.3874.960. Disponível em: http://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4563270/mod_resource/content/1/_Incrivel%20sistema%20imune.pdf. Acesso em: 08 de fev. 2021.

Janeway. Immunobiology - 9ª. Edição, 2017, Editora Garland.

MACHADO, P. R. L. et al . Mecanismos de resposta imune às infecções. **An. Bras. Dermatol.**, Rio de Janeiro , v. 79, n. 6, p. 647-662, Dec. 2004. Disponível em: <http://doi.org/10.1590/S0365-05962004000600002>. Acesso em: 03 Fev. 2021.

MESQUITA JUNIOR, D. et al. Sistema imunitário - parte II: fundamentos da resposta imunológica mediada por linfócitos T e B. **Rev. Bras. Reumatol. [online]**. 2010, v. 50, n.5, pp. 552-580. ISSN 0482-5004. Disponível em: <http://doi.org/10.1590/S0482-50042010000500008>. Acesso em: 08 fev. 2021.

SANTOS, C. B. **Imunologia III** - Guerra R.A.T (organizador). Disponível em: http://portal.virtual.ufpb.br/biologia/novo_site/Biblioteca/Livro_5/2-Imunologia.pdf. Acesso em: 04 de fev. 2021.

SOUZA, A. W. S. de et al. **Sistema imunitário: parte III**. O delicado equilíbrio do sistema imunológico entre os pólos de tolerância e autoimunidade. **Rev. Bras. Reumatol. [online]**. 2010, v. 50, n. 6, pp. 665-679. ISSN 0482-5004. Disponível em: <http://doi.org/10.1590/S0482-50042010000600007>. Acesso em: 08 fev. 2021.

How the Immune System Works - Sompayrac - 6ª. Edição, 2016, Wiley-Blackwell.

Complementar

BAHIA. Secretaria da Saúde. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. **Manual de boas práticas em imunização no contexto da pandemia COVID-19 no Estado da Bahia / Secretaria da Saúde**. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde (Suvisa). - Salvador: SESAB, 2020. Disponível em: <[http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/11/MANUAL-DE-BOAS-PRATICAS-DE\[1\]IMUNIZACAO.pdf](http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/11/MANUAL-DE-BOAS-PRATICAS-DE[1]IMUNIZACAO.pdf)>. BMJ. Best Practive. Kwashiorkor. Disponível em: <https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/1022>.

Blog da Sociedade Brasileira de Imunologia (SBI): <http://blogdasbi.blogspot.com/>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis**, 2014. 176 p. : il. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf.

BRASIL. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Síndrome de Guillain-Barré**. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/24/Guilain-Barr----PCDT-Formatado--.pdf>.

BRASIL. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Miastenia Gravis**. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2015/novembro/26/Miastenia- Gravis---PCDT-Formatado--.pdf>.

CARVALHO, M. H. C. Citocinas, Disfunção Endotelial e Resistência à Insulina. **Arq Bras Endocrinol.**, v. 50, n. 2, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/245875897_Citocinas_disfuncao_endotelial_e_resistencia_a_insulina.

DELVES, P. J. **Overview of the Immune System**. Disponível em: <https://www.merckmanuals.com/professional/immunology-allergic-disorders/biology-of-the-immune-system/overview-of-the-immune-system>.

Jornal SBI na Rede: <http://www.sbi.org.br/sbirede/index.php?id=28> - Página principal da SBI: <http://www.sbi.org.br/>

FRANK, S. A. **Immunology and Evolution of Infectious Disease**. Princeton (NJ): Princeton University Press; 2002. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2396/#A23>.

KLEIN, H. **Medicina transfusional**. Disponível em: http://www.medicinanet.com.br/m/conteudos/acp-medicine/5283/medicina_transfusional_%E2%80%93_harvey_g_klein.htm.

ROITT. Fundamentos de Imunologia – – 13ª. Edição, 2018, Wiley-Blackwell.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Monica Camargo Sopelete, Professor(a) do Magistério Superior**, em 30/10/2025, às 10:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6752130** e o código CRC **886E0C8F**.

Referência: Processo nº 23117.070554/2025-29

SEI nº 6752130