

## PLANO DE APRENDIZAGEM

<b><u>1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</u></b>					
<b>Curso:</b> Bacharelado em Enfermagem					
<b>Disciplina:</b> Imunologia			<b>Código:</b>		
<b>Professor:</b> Kátia Cilene da Silva Felix			<b>e-mail:</b> katia.felix@unirios.edu.br		
<b>CH Teórica Presencial:</b>	<b>CH Prática:</b>	<b>CH Teórica EaD:</b>	<b>CH Extensão:</b>	<b>CH Total:</b>	<b>Créditos:</b>
--	--	40h	--	40h	02
<b>Pré-requisito(s):</b>					
<b>Período:</b> IV			<b>Semestre:</b> 2022.2		

<b><u>2. EMENTA:</u></b>
<p>Introdução ao estudo da imunologia, conceitos básicos da imunidade inata, conceitos básicos da imunidade adquirida (humoral e celular), reações de hipersensibilidade e alergia clínica, algumas doenças ligadas ao sistema imunológico e imunização.</p>

<b><u>3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA DISCIPLINA:</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade de intervir no processo de saúde-doença, nos diferentes níveis de atenção à saúde, considerando os determinantes biológicos, ambientais, sociais, culturais, econômicos e políticos;</li> <li>- Capacidade de prestar cuidados de enfermagem compatíveis com as diferentes necessidades individuais e coletivas em conformidade com os princípios diretrizes e políticas do SUS;</li> <li>- Capacidade de produzir e incorporar devidamente tecnologias para cuidar, ensinar, gerenciar e pesquisar em enfermagem e saúde;</li> <li>- Capacidade de aplicar o método científico para resolução de problemas relacionados ao exercício da enfermagem e saúde;</li> <li>- Capacidade de exercer/atuar com compromisso ético e bioético no processo de atenção à saúde;</li> <li>- Capacidade de manter-se articulado com as novas tendências e demandas do processo de atenção à saúde nos níveis local, regional, nacional e internacional.</li> </ul>

<b><u>4. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornecer aos alunos conhecimentos básicos dos processos e mecanismos de resposta imune humoral e celular, que os possibilitem fazer uma correlação destes com a saúde e a doença nos indivíduos;</li> <li>- Estudar e analisar os mecanismos de defesa inespecíficos e específicos em seus princípios gerais e específicos;</li> <li>- Adquirir condições que permitam efetuar uma análise de diferentes patologias imunológicas.</li> <li>- Estabelecer critérios para o diagnóstico imunológico de diferentes patologias;</li> <li>- Conhecer mecanismos imunológicos de prevenção e controle de diferentes infecções e afecções;</li> <li>- Reconhecer e aplicar as bases científicas de procedimentos imunológicos destinados à promoção da saúde;</li> <li>- Caracterizar as principais determinações sorológicas observando as principais alterações em casos</li> </ul>

patológicos.

## **5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

### **5.1 - Primeira etapa (UNIDADE I)**

#### **Conteúdo presencial conectado - Ambiente Virtual de Aprendizagem**

- Propriedades e visão geral das respostas imunes;
- Células e órgãos do sistema imune
- Imunidade Inata
- Sistema Complemento;
- Citocinas;
- Anticorpos e Antígenos

### **5.2 - Segunda etapa (UNIDADE II)**

#### **Conteúdo presencial conectado - Ambiente Virtual de Aprendizagem**

- Imunidade humoral;
- Imunidade mediada por células;
- Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC);
- Resposta imune às doenças infecciosas;
- Reação de hipersensibilidade;
- Vacinas;
- Imunidade a Tumores;
- Imunodeficiências.

## **6. METODOLOGIA DO TRABALHO:**

A disciplina utilizar-se-á de diversas mídias, tendo a prática como fio condutor do processo de aprendizagem a partir da pesquisa como princípio educativo. A disciplina terá conteúdos e atividades disponibilizadas em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVAUNIRIOS), visando à sinergia entre as estratégias de inovação no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e os objetivos da disciplina, com vistas a promover aprendizagem significativa e colaborativa.

- A aprendizagem dos conteúdos é baseada em metodologias que inserem o aluno em situações do seu cotidiano como profissional.

- Será adotado o modelo de **sala de aula invertida**, de acordo com o próprio ritmo do ambiente virtual e adaptação do acadêmico as metodologias e conteúdo, com resolução de problemas e execução de projetos.

- O conhecimento prima pela **aprendizagem adaptativa**, com o conteúdo trabalhado em uma plataforma de aprendizagem que permite a inserção de novos elementos de aprendizagem, e considerando os cenários de evolução individuais e coletivos. A solução personalizada otimiza o tempo de estudo do acadêmico e eleva seus índices de aprendizagem.

- Serão utilizadas metodologias que favoreçam o processo de ensino-aprendizagem, mediadas por recursos digitais, com atividades de forma remota (síncronas). Como a gamificação por meio da utilização da plataforma “Kahoot” com questões elaborado pelo professor da disciplina; Atividade lúdica com a utilização de Caça Palavras criado na plataforma Geniol e Canva- Estudos dirigidos com questões subjetivas acerca de temas dos sistemas abordados no conteúdo programático; Criação de mural interativo, com os conteúdos abordados na disciplina, utilizando as ferramentas Padlet e quadro colaborativo utilizando o aplicativo Google Jamboard.

- Partindo do princípio da utilização da sala de aula invertida, auto estudo e resolução de problemas, a

metodologia poderá ser utilizada tanto nas aulas conectado quanto no presencial, podendo ainda ser aplicada na modelagem híbrida, em que é considerada a mesclagem entre os dois modelos.

## **7. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:**

A intenção da avaliação é abrir espaço para debates e conquistas coletivas, ressaltando que no decorrer dessa caminhada surgirão possibilidades e dificuldades. Ou seja, é a reflexão transformada em ação que nos impulsiona a novas reflexões.

A avaliação da aprendizagem do aluno está alicerçada na avaliação contínua e avaliação pelo professor, tendo como objetivo principal incrementar, criar e reformar comportamentos, atitudes e práticas. Assim sendo, teremos a seguinte distribuição:

### **AVALIAÇÃO:**

#### **• 1ª Etapa:**

*Atividade avaliativa Parcial: Avaliação da Aprendizagem Baseada nas Tecnologias - Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)*

- 03 Atividades avaliativas, com questões dissertativas (contendo questões cuja elaboração priorizará a avaliação da capacidade interpretativa do aluno, bem como a habilidade de expressar seu pensamento de forma dissertativa) e objetivas. **O valor atribuído a cada atividade será de 0,0 a 10,0 (dez) pontos.**

*Avaliação Institucional (Bimestral)*

- 01 Avaliação Teórica Bimestral, com questões dissertativas (contendo questões cuja elaboração priorizará a avaliação da capacidade interpretativa do aluno, bem como a habilidade de expressar seu pensamento de forma dissertativa) e objetivas. **O valor atribuído a avaliação será de 0,0 a 10,0 (dez) pontos.**

#### **2ª Etapa:**

*Avaliação da Aprendizagem Baseada nas Tecnologias - Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)*

- 03 Atividades avaliativas, com questões dissertativas (contendo questões cuja elaboração priorizará a avaliação da capacidade interpretativa do aluno, bem como a habilidade de expressar seu pensamento de forma dissertativa) e objetivas. **O valor atribuído a cada atividade será de 0,0 a 10,0 (dez) pontos.**

*Avaliação Institucional (Bimestral)*

- 01 Avaliação Teórica Bimestral, com questões dissertativas (contendo questões cuja elaboração priorizará a avaliação da capacidade interpretativa do aluno, bem como a habilidade de expressar seu pensamento de forma dissertativa) e objetivas. **O valor atribuído a avaliação será de 0,0 a 10,0 (dez) pontos.**

**PONTUAÇÃO EXTRA: PARTICIPAÇÃO NO II CONGRESSO DE ENFERMAGEM – 1,0 (um) ponto na média da segunda etapa para quem participar do Congresso e obter, no mínimo, 75%**

nas atividades do mesmo.

**2ª CHAMADA:** A ser aplicada na data a ser definida segundo calendário acadêmico – Todo o conteúdo da disciplina - questões dissertativas e objetivas; **o valor atribuído a avaliação será de 0,0 a 10,0 (dez) pontos.**

**PROVA FINAL:** A ser aplicada na data a ser definida segundo calendário acadêmico – Todo o conteúdo da disciplina - questões dissertativas e objetivas; **o valor atribuído a avaliação será de 0,0 a 10,0 (dez) pontos.**

OBS: As datas poderão sofrer alterações, sempre comunicadas em sala de aula, nos horários das aulas regulares, de acordo com o regimento da IES UNIRIOS.

### **8. RECURSOS:**

Sala de aula virtual	Ambiente Virtual de Aprendizagem	de	Google Meet
Moodle	Sala de aula física		

### **9. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:**

Atendimento semanal, conforme prévio acordo com o professor, e através do e-mail [katia.felix@unirios.edu.br](mailto:katia.felix@unirios.edu.br), Chat do Google Classroom.

### **10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ABBAS. Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. **Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

BIER, Wilmar Dias da Silva; MOTA, Ivan. **Imunologia Básica e Aplicada.** 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

ROTTI, Ivan M. *et al.* **Imunologia básica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

### **11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ABBAS. Abul K. **Imunologia Celular e Molecular.** 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

PARHAM, P. **O sistema Imune.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PLAYFAIR, J. H. L.; CHAIN, B. M. **Imunologia Básica: Guia ilustrado de conceitos fundamentais.** 9 ed. Barueri: Manole, 2013. E-Book.

PEAKMAN, Mark; VERGANI, Diego. **Imunologia: básica e clínica.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

ROTTI, I. M.; DELVES, P. J. **Fundamentos de imunologia.** 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

### **12. LEITURA COMPLEMENTAR:**

AARESTRUP, F. M. Imunopatologia da COVID-19 e suas implicações clínicas. **Arq Asma Alerg Imunol**, v. 4, n. 2, p. 172-80, 2020. Disponível em: [http://aaai-asbai.org.br/imagebank/pdf/aaai\\_v4\\_n2\\_completa.pdf#page=36](http://aaai-asbai.org.br/imagebank/pdf/aaai_v4_n2_completa.pdf#page=36). Acesso em: 31 jan. 2022.

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. **Imunologia Básica - Funções e Distúrbios do Sistema Imunológico.** Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595158672/>. Acesso em: 19 jul. 2022.

BRANDÃO, S. C. S.; SILVA, E.T. A. G. B. B.; RAMOS, J. O. X.; MELO, L. M. M. P.; SARINHO, E. S. C. COVID-19, Imunidade, endotélio e coagulação: compreenda a interação. Recife: Editora UFPE, 2020. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/Ebook\\_Covid-19\\_imunidade\\_endotelio\\_e\\_coagulacao.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Ebook_Covid-19_imunidade_endotelio_e_coagulacao.pdf). Acesso em: 20 jun. 2020.

CRUVINEL, W. M. *et al.* Sistema Imunitário – Parte I: Fundamentos da imunidade inata com ênfase nos mecanismos moleculares e celulares da resposta inflamatória. **Rev Bras Reumatol**, v. 50, n. 4, p. 434-61, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/QdW9KFBP3XsLvCYRJ8Q7SRb/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 31 jan. 2022.

DELVES, Peter J. **ROITT** - Fundamentos de Imunologia, 13ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527733885/>. Acesso em: 19 jul. 2022.

GOERING, Richard V. **Mims Microbiologia Médica e Imunologia**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157057/>. Acesso em: 19 jul. 2022.

LEVINSON, Warren; CHIN-HONG, Peter; JOYCE, Elizabeth; et al. **Microbiologia Médica e Imunologia**: um manual clínico para doenças infecciosas. Porto Alegre: Grupo A, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040156/>. Acesso em: 19 jul. 2022.

MESQUITA JÚNIOR, D. *et al.* Sistema Imunitário – Parte II: Fundamentos da resposta imunológica mediada por linfócitos T e B. **Rev Bras Reumatol**, v. 50, n. 5, p. 552-80, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/kPW8JNvSRfRy7RkdZVjW3tw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 jan. 2022.

SILVA, E. V. S. Elucidando a imunovigilância e imunoedição tumoral: uma revisão abrangente. **Cienc. anim. bras.**, v.22, e-68544, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cab/a/3FtDMTnSPm3Z3KcvntWC3xr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 jan. 2022.

### **13. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:**

Conforme cronograma de atividade semanal PIT 2022.2

### **14. APROVAÇÃO:**

Aprovado em 22/07/2022\_

Homologado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

COORD. DANIELY O. N. GAMA

REITORIA DE ENSINO

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica da UNIRIOS.