

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA  
PLANO DE ENSINO**

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA				PERÍODO
	Teórica	Prática	Extensão	Total	
Fisiologia II	44h	24h	-	68h	4º
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL: Anderson Nunes Teixeira</b>					

**EMENTA**

Estudo da fisiologia do músculo cardíaco e da caracterização do sistema linfático. Análise das trocas capilares e da regulação local e hormonal do fluxo sanguíneo nos tecidos. Investigação sobre a regulação nervosa e humoral da circulação e os mecanismos de controle da pressão arterial. Reflexão sobre as características pressóricas em pacientes afrodescendentes e o impacto nos processos circulatórios. Estudo do débito cardíaco, retorno venoso e suas regulações. Aprofundamento nos processos de hematopoiese, componentes do sangue e imunidade. Levantamento das vias de coagulação, hemostasia e fatores de coagulação. Pesquisa sobre a fisiologia renal e a fisiopatologia das doenças renais. Análise da fisiologia respiratória e hormonal, com foco no pâncreas endócrino, adrenais e nas diferenças fisiológicas hormonais masculinas e femininas. Estudo da fisiologia da gravidez, parto e lactação.

**OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS**

**CONHECIMENTOS:**

- Identificar a estrutura e a função do sistema de condução do coração, reconhecendo os potenciais de ação de cada uma de suas partes, além das características do eletrocardiograma como um método para registrar as alterações elétricas no ciclo cardíaco.
- Comparar os potenciais de ação nas diferentes partes do sistema de condução cardíaco, explorando suas diferenças e implicações na função do coração.
- Utilizar e demonstrar os conhecimentos adquiridos sobre fisiologia cardíaca em atividades práticas, como a aferição da pressão arterial e a ausculta cardíaca.
- Compreender os princípios básicos da microcirculação e os mecanismos de controle do fluxo sanguíneo aos tecidos.
- Analisar os mecanismos de trocas gasosas e de transporte de gases no sangue, com foco na eficiência do processo de ventilação e perfusão pulmonar.
- Compreender os mecanismos fisiológicos envolvidos na mecânica ventilatória e seu impacto no processo respiratório.
- Aplicar os conhecimentos de trocas gasosas e de transporte de gases no sangue, contextualizando-os com a fisiologia respiratória.
- Identificar a estrutura fisiológica do néfron e compreender seu suprimento sanguíneo.
- Aplicar os princípios aprendidos sobre a regulação dos fluidos corporais ao estudar a fisiologia renal.
- Analisar as funções do néfron, avaliando como a filtração, reabsorção e secreção influenciam as funções gerais do rim.
- Avaliar as funções gerais do rim e a importância dos mecanismos de filtração, reabsorção e secreção no processo de homeostasia.

- Conhecer os movimentos do trato gastroenterológico, suas funções e os mecanismos envolvidos na regulação.
- Reconhecer a importância das secreções digestórias e os mecanismos que controlam sua produção e liberação.
- Descrever os processos envolvidos na síntese, secreção e regulação hormonal do sistema endócrino.

**HABILIDADES:**

- Demonstrar os conhecimentos sobre fisiologia cardíaca em situações práticas, integrando o conceito com a aferição clínica da pressão arterial.
- Aplicar os conceitos de microcirculação para ilustrar como o fluxo sanguíneo é controlado nos tecidos durante atividades físicas.
- Executar análises de trocas gasosas e transporte de gases, aplicando os conceitos de ventilação e perfusão pulmonares.
- Desenvolver abordagens para a análise da estrutura fisiológica do néfron e seu papel na regulação renal.
- Aplicar os conhecimentos da fisiologia digestória para a compreensão dos medicamentos que atuam no sistema.
- Elaborar modelos para descrever os processos de síntese hormonal e regulação endócrina.

**ATITUDES:**

- Valorizar a importância do sistema cardiovascular, respiratório, renal, digestório e renal para a manutenção da homeostasia do corpo humano.
- Fomentar o estudo integrado dos sistemas orgânicos para uma melhor compreensão dos mecanismos fisiológicos complexos.
- Refletir sobre os mecanismos envolvidos na regulação do sistema endócrino e sua interação com outros sistemas fisiológicos.
- Desenvolver a capacidade de aplicar os conhecimentos fisiológicos em situações clínicas, com ênfase na adaptação do conhecimento à prática farmacêutica.

**UNIDADES DE ENSINO****Unidade I: Fisiologia Cardiovascular**

- Eletrofisiologia cardíaca. O Coração Como Bomba. Ciclo Cardíaco e Débito Cardíaco. Hemodinâmica. Controle a curto e longo prazo da Pressão Arterial. Circulações Especiais: Microcirculação Arterial e Venosa. Eletrocardiograma.

**Unidade II: Fisiologia Respiratória**

- Estrutura e Função do Sistema Respiratório. Mecânica Pulmonar. Ventilação/Perfusão Pulmonar. Transporte dos Gases e trocas gasosas. Curva de saturação da Hemoglobina. Mecanismos de regulação da Respiração. Insuficiência Respiratória e Ventilação Mecânica. Equilíbrio Ácido-base.

**Unidade III: Fisiologia Renal**

- Fisiologia Renal e dos Líquidos Corporais. Compartimentos e Fluidos Corporais. Mecanismos de Filtração Glomerular e Transporte Tubular. O Aparelho Justaglomerular. Formação de Urina pelo Rim. Transporte de Água e Solutos pelo Nefron. Mecanismos de

controle da Osmolaridade e Volume Líquidos Corporais. Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona Sistema de contracorrente e Vasa Reta. Reflexo de Micção e Doença Renal. Equilíbrio ácido-base.

#### Unidade IV: Digestão e absorção dos alimentos

- Introdução a fisiologia digestória com importância médica. Secreção salivar, gástrica e pancreática. Deglutição e motilidade gastrointestinal, reflexos gastrintestinais, digestão e absorção, fígado e vias biliares.

#### Unidade V: Fisiologia Endócrina. Mecanismos de Ação Hormonal

- Eixo Hipotálamo/Hipófise. Fisiologia da Tireoide e do Metabolismo do Cálcio e Fósforo. Paratireoide, Vitamina D, ossos e dentes. Pâncreas Endócrino. Fisiologia da Adrenal. Fisiologia do Aparelho Reprodutor Masculino e Feminino.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas dialogadas com auxílio de data show e quadro.

Uso de metodologias ativas que incentivem a participação, a colaboração e a aplicação prática dos conteúdos, por meio de atividades dinâmicas e interativas, tais como: aprendizagem baseada em problemas, sala de aula invertida, gamificação, aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem colaborativa, e estudo de caso.

#### DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Não se aplica

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AIRES, Margarida de Mello. **Fisiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527734028/>. Acesso em: 03 dez. 2025.

HALL, John E.; HALL, Michael E. **Guyton & Hall fundamentos de fisiologia**. 14. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595159518/>. Acesso em: 03 dez. 2025.

KOEPPE, Bruce M.; STANTON, Bruce A. (ed.). **Berne & Levy fisiologia**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2025. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786561110037/>. Acesso em: 03 dez. 2025.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARRETT, Kim E. *et al.* **Fisiologia médica de Ganong**. 24. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580552935/>. Acesso em: 03 dez. 2025.

BEAR, Mark F.; CONNORS, Barry W.; PARADISO, Michael A. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582714331/>. Acesso em: 03 dez. 2025.

COSTANZO, Linda S. **Costanzo fisiologia**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2024. *E-book*. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595159761/>. Acesso em: 03 dez. 2025.

LEVY, Matthew N.; STATION, Bruce A.; KOEPPEN, Bruce M. (ed.). **Berne & Levy fundamentos de fisiologia**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2006. 815 p.

MOURÃO JÚNIOR, Carlos Alberto; ABRAMOV, Dimitri Marques. **Fisiologia essencial**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2011. 399 p.

MOURÃO JUNIOR, Carlos Alberto; ABRAMOV, Dimitri Marques. **Fisiologia humana**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2021. *E-book*. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527737401/>. Acesso em: 03 dez. 2025.

SHERWOOD, Lauralee. **Fisiologia humana: das células aos sistemas**. 7. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2018. *E-book*. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522126484/>. Acesso em: 03 dez. 2025.