

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA  
PLANO DE ENSINO**

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA			PERÍODO:
	Teórica	Prática	Total	
Fisiologia II	134	10	144	2°

**PROFESSOR RESPONSÁVEL: Anderson Nunes Teixeira**

**EMENTA:**

Fisiologia do músculo cardíaco. Sistema linfático. Trocas capilares. Controle local e hormonal do fluxo sanguíneo dos tecidos. Regulação nervosa e humoral da circulação. Mecanismos de controle da pressão arterial. Características pressóricas em pacientes afrodescendentes. Débito cardíaco, retorno venoso e suas regulações. Hematopoiese. Componentes do sangue e Imunidade. Vias da coagulação Hemostasia e fatores de coagulação. Fisiologia Renal e fisiopatologia das doenças renais. Fisiologia Respiratória. Fisiologia Hormonal. Pâncreas endócrino. Adrenais. Fisiologia hormonal masculina e feminina. Gravidez, parto e lactação.

**OBJETIVOS:**

- Identificar a estrutura e a função do sistema de condução do coração, comparando os potenciais de ação de cada uma de suas partes.
- Identificar as características do eletrocardiograma como modo de registro das alterações elétricas que ocorrem no ciclo cardíaco.
- Compreender os princípios básicos da microcirculação e os mecanismos de controle do fluxo sanguíneo aos tecidos.
- Conhecer os mecanismos fisiológicos envolvidos na mecânica ventilatória.
- Analisar os mecanismos de trocas gasosas e de transporte de gases no sangue.
- Conhecer os movimentos do trato gastroenterológico, suas funções e seus mecanismos de regulação.
- Estudar a importância das secreções digestórias e os mecanismos envolvidos no seu controle.
- Analisar a estrutura fisiológica do néfron e seu suprimento sanguíneo.
- Avaliar as funções gerais do rim e a importância dos mecanismos de filtração, reabsorção e secreção.
- Descrever os processos envolvidos na síntese, secreção e regulação da secreção dos diferentes hormônios do sistema endócrino.

**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 -Introdução à 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 - Digestão e absorção dos alimentos.

- Hormônios e mecanismos gerais de ação Unidade II - 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.

Unidade IV - Fisiologia Endócrina. Mecanismos de Ação Hormonal.

- Eixo HipotálamoHipófise. 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. Gravidez, Parto e Lactação. Fisiologia fetal e neonatal.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO:**

**METODOLOGIA DAS AULAS TEÓRICAS** - Aula teórica expositiva interativa com a utilização de quadro-negro e sistema multimídia. Nas aulas teóricas são apresentadas situaçõesproblemas relativas à disciplina.

**METODOLOGIA DOS PAINÉIS (SEMINÁRIOS DE ATUALIZAÇÃO)** - Os grupos de alunos recebem, antecipadamente, temas que deverão ser complementados com artigos científicos atuais e contextualizados com a disciplina. A forma de apresentação dos temas é livre e em grupo. A exposição é oral seguida de arguição sob o tema abordado, tendo como conclusão a realização de um teste de compreensão do conteúdo discutido durante o seminário.

**METODOLOGIA DAS AULAS PRÁTICAS** - As aulas práticas serão desenvolvidas nos laboratórios através de trabalhos em equipe, com simuladores de condições fisiológicas ou no Simulador LAB Tech da AD Instruments com o objetivo de ensinar a utilização adequada de equipamentos e metodologias, compreender as dificuldades técnicas na realização de procedimentos e reconhecer a importância de outros profissionais na realização de procedimentos. Cada grupo de alunos receberá um conjunto de material teórico-prático. Os alunos por sua vez, deverão desenvolver a aula prática utilizando-se de um protocolo previamente elaborado.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

AIRES, Margarida de Mello. **Fisiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2018. 1376 p.

AIRES, Margarida de Mello. **Fisiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2018. *E-book*. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527734028/cfi/6/2!/4/2/2@0:0>. Acesso em: 09 mar. 2023.

HALL, John E.; HALL, Michael E. **Guyton & Hall tratado de fisiologia médica**. 14. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2021. 1121 p.

HALL, John E.; hall, Michael E. **Guyton & Hall tratado de fisiologia médica**. 14. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2021. *E-book*. Disponível em:

[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595158696/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vs.t.idref%3Dcover\]!/4](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595158696/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vs.t.idref%3Dcover]!/4). Acesso em: 09 mar. 2023.

KOEPPEN, Bruce M.; STANTON, Bruce A. (ed.). **Berne & Levy fisiologia**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2018. 867 p.

KOEPPEN, Bruce M.; STANTON, Bruce A. (ed.). **Berne & Levy fisiologia**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2018. *E-book*. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151406/cfi/6/2!/4/2/2/2@0.00:0.0534>. Acesso em: 09 mar. 2023.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BARRETT, Kim E. *et al.* **Fisiologia médica de Ganong**. 24. ed. Porto Alegre, RS: AMGH Ed., 2014. 752 p.

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/#/books/9788580552935/cfi/0!/4/2@100:0.00>. Acesso em: 09 mar. 2023.

BEAR, Mark F.; CONNORS, Barry W.; PARADISO, Michael A. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. 974 p.

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/#/books/9788582714331/cfi/0!/4/2@100:0.00>. Acesso em: 09 mar. 2023.

COSTANZO, Linda S. **Fisiologia**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2018. 516 p.

COSTANZO, Linda S. **Fisiologia**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151642/cfi/6/2!/4/4/2/2@0:0.00>. Acesso em: 09 mar. 2023.

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.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP: Minha Biblioteca, 2022. Base de Dados. (Coleção GEN Medicina e Saúde). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore/SUB-0192060614>. Acesso em: 09 mar. 2023.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP: Minha Biblioteca, 2022. Base de Dados. (Coleção Medicina e Saúde MB). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore/SUB-0841577530>. Acesso em: 09 mar. 2023.

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/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml1\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527737401/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml1]!/4/2/2%4051:2). Acesso em: 09 mar. 2023.

SHERWOOD, Lauralee. **Fisiologia humana: das células aos sistemas**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. [847] p.

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/#/books/9788522126484/cfi/0!/4/4@0.00:0.00>. Acesso em: 09 mar. 2023.