

## Plano de Ensino

**Período Letivo:** 2026B

**Curso:** 677 - EDUCAÇÃO FÍSICA - HÍBRIDO

5º Semestre

**Disciplina:** 8212 - ESTUDO DO MOVIMENTO: FISILOGIA DO EXERCÍCIO

### Ementa

Aborda os princípios fisiológicos através dos mecanismos básicos de funcionamento do organismo humano e de resposta aguda dos sistemas metabólico, neuromuscular, cardiovascular, respiratório e endócrino ao exercício físico. Descreve os processos de adaptação crônica destes sistemas frente ao exercício físico sistematizado de diferentes naturezas. Encoraja a análise e aplicação das diversas práticas corporais que compõem a cultura corporal de movimento no organismo a partir de um aspecto fisiológico relacionando-os com a promoção da saúde, o treinamento desportivo de alto rendimento e a educação física escolar.

### Bibliografia Básica

| Referência                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Biblioteca Online                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MCARDLE, WILLIAM D. <b>FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO</b> NUTRIÇÃO, ENERGIA E DESEMPENHO HUMANO. 8. RIO DE JANEIRO 2016                                                                                                                                                                                                                                                        | Minha Biblioteca<br><a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527730167">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527730167</a> |
| COSTILL, W. Larry Kenney, Jack H. Wilmore, David L. Fisiologia do esporte e do exercício 7a ed.. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2020. E-book. ISBN 9786555760910. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555760910/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555760910/</a> . Acesso em: 01 fev. 2024. | -                                                                                                                                                           |
| POWERS, Scott K. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2017. E-book. ISBN 9788520455104. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455104/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455104/</a> . Acesso em: 01 fev. 2024. | -                                                                                                                                                           |

### Bibliografia Complementar

| Referência                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Biblioteca Online/Acervo Externo                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANDRADE, MARILIA DOS SANTOS. <b>FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO</b> . SÃO PAULO 2016                                                                                                                                                                                                                                                           | Minha Biblioteca<br><a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520461815">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520461815</a> |
| RASO, VAGNER. <b>POLLOCK FISIOLOGIA CLÍNICA DO EXERCÍCIO</b> . SÃO PAULO 2013                                                                                                                                                                                                                                                          | Minha Biblioteca<br><a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520444818">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520444818</a> |
| TAYLOR, ALBERT W. <b>FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO NA TERCEIRA IDADE</b> . SÃO PAULO 2015                                                                                                                                                                                                                                                    | Minha Biblioteca<br><a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520449486">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520449486</a> |
| MOHRMAN, David E.; HELLER, Lois J. Fisiologia cardiovascular. (Lange). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. ISBN 9788563308795. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308795/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308795/</a> . Acesso em: 01 fev. 2024. | -                                                                                                                                                           |
| AIRES, Margarida de M. Fisiologia, 5ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788527734028. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527734028/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527734028/</a> . Acesso em: 01 fev. 2024.                        | -                                                                                                                                                           |

### Objetivos

## 1. Introdução à fisiologia do exercício

- Contrastar os termos homeostasia e estado estável.
- Diferenciar atividade física de exercício.
- Definir sedentarismo.

## 2. Intensidade e duração

- Conceituar as variáveis do exercício físico.
- Descrever as respostas fisiológicas em um treino de diferentes intensidades.
- Elencar as respostas fisiológicas em um treino de diferentes volumes.

## 3. Utilização do substrato durante o exercício - intensidade e duração

- Discutir as diferentes rotas metabólicas e suas integrações para obtenção de energia.
- Enumerar os processos químicos presentes em cada uma das rotas metabólicas.
- Analisar diferentes esportes e identificar qual a rota metabólica predominante.

## 4. Transição repouso exercício (déficit de oxigênio)

- Explicar os processos fisiológicos que ocorrem ao iniciar um exercício físico.
- Identificar os eventos bioenergéticos que ocorrem ao iniciar um exercício físico.
- Descrever as adaptações crônicas frente ao exercício físico sistematizado.

## 5. Recuperação após o exercício

- Compreender os processos fisiológicos agudos ao encerrar um exercício físico.
- Enumerar os eventos químicos relacionados à recuperação bioenergética.
- Descrever as adaptações crônicas no metabolismo basal após o exercício físico sistematizado.

## 6. Efeitos fisiológicos do exercício físico na infância e na adolescência

- Listar os hormônios e as glândulas responsáveis.
- Declarar as funções hormonais sobre o exercício agudo.
- Explicar as funções hormonais sobre o exercício crônico.

## 7. Efeitos fisiológicos agudos e crônicos do exercício físico sobre o sistema cardiovascular

- Explicar as respostas cardiovasculares aos efeitos agudos dos tipos de exercício.
- Identificar os fatores que regulam o fluxo sanguíneo durante o exercícios.
- Listar as adaptações crônicas do exercício ao sistema cardiovascular.

## 8. Adaptações circulatórias ao exercício

- Explicar as adaptações agudas e crônicas do exercício sobre o sistema circulatório.
- Descrever a influência dos fatores intrínsecos e extrínsecos sobre as adaptações circulatórias durante o exercício.
- Identificar as adaptações circulatórias centrais e periféricas no aprimoramento do volume máximo de oxigênio (VO<sub>2</sub> máx).

## 9. Efeitos fisiológicos agudos e crônicos do exercício físico sobre o sistema respiratório

- Listar as funções fisiológicas do sistema pulmonar.
- Explicar os efeitos da temperatura e do pH sobre a curva de dissociação da oxiemoglobina.
- Associar os efeitos agudos e crônicos do exercício no sistema respiratório.

## 10. Efeitos fisiológicos do exercício sobre o sistema neuromuscular

- Nomear a estrutura do músculo esquelético.
- Descrever os passos da contração muscular.
- Explicar as adaptações agudas e crônicas do exercício sobre a estrutura do sistema neuromuscular.

## 11. Fisiologia do treinamento intervalado

- Descrever os diferentes tipos de treinamento intervalado.
- Identificar respostas fisiológicas e integração metabólica durante o exercício físico.
- Avaliar o efeito da fadiga nas respostas respiratórias, neuromusculares e fisiológicas em exercícios intervalados.

## 12. Exercício e estresse térmico.

- Explicar os mecanismos termorreguladores.
- Descrever as necessidades do organismo à exposição ao calor durante a atividade física.
- Especificar as necessidades do organismo à exposição ao frio durante a prática de exercícios físicos.

### Conteúdo Programático

1. Introdução à fisiologia do exercício
2. Intensidade e duração
3. Utilização do substrato durante o exercício - intensidade e duração
4. Transição repouso exercício (déficit de oxigênio)
5. Recuperação após o exercício
6. Efeitos fisiológicos do exercício físico na infância e na adolescência
7. Efeitos fisiológicos agudos e crônicos do exercício físico sobre o sistema cardiovascular
8. Adaptações circulatórias ao exercício
9. Efeitos fisiológicos agudos e crônicos do exercício físico sobre o sistema respiratório
10. Efeitos fisiológicos do exercício sobre o sistema neuromuscular
11. Fisiologia do treinamento intervalado
12. Exercício e estresse térmico.

### Instrumentos e Critérios de Avaliação

#### Critérios para composição da Média:

A avaliação tem carácter processual, com vistas à melhoria constante do processo de ensino e aprendizagem, levando-se em conta os resultados obtidos pelos estudantes em diferentes momentos e com instrumentos de avaliação diversos, não se limitando à realização de provas.

Para compor a Média Semestral da disciplina, leva-se em conta o desempenho atingido na avaliação formativa e na avaliação somativa, isto é, as notas alcançadas nas diferentes atividades virtuais e na prova, da seguinte forma:

**Média: Somatória das notas das atividades virtuais (Peso 40%) + nota da prova (Peso 60%).**

Se a Média Semestral for igual ou superior a 4,0 e inferior a 7,0, o aluno ainda poderá fazer o Exame Final. A média entre a nota do Exame Final e a Média Semestral deverá ser igual ou superior a 5,0 para considerar o aluno aprovado na disciplina.

