



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> FAEFI32605	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Fisiologia do Exercício	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Faculdade de Educação Física	<b>SIGLA:</b> FAEFI	
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 15 horas	<b>CH TOTAL:</b> 45 horas

### 1. OBJETIVOS

Ao término desta disciplina o aluno será capaz de compreender os mecanismos básicos do sistema endócrino e da fisiologia do exercício. Em particular, os mecanismos de adaptação fisiológica frente ao exercício físico.

### 2. EMENTA

Estudo do sistema endócrino e das modificações e adaptações agudas e crônicas do organismo durante o exercício. Nas atividades de laboratório o aluno aprende a identificar e monitorar essas modificações e adaptações.

### 3. PROGRAMA

Fisiologia do Exercício.  
Energia para a atividade física.  
Definição de energia.  
Tipos de energia e interconversões de energia.  
Substrato para produção de energia.  
Carboidrato.  
Lipídio.  
Proteína.  
Adenosina trifosfato- ATP; estrutura do ATP; porção adenina; porção ribose; três fosfatos.  
Transferência de energia no exercício.  
Energia imediata- sistema ATP-PC.  
Energia a curto prazo- glicólise anaeróbica (sistema do ácido lático).  
Energia a longo prazo- sistema do oxigênio (ciclo de Krebs).  
Fibras musculares de contração rápida e lenta.  
Efeitos fisiológicos do treinamento físico.  
Efeitos do treinamento.  
Alterações bioquímicas.  
Alterações anaeróbicas.  
Alterações nas fibras de contração rápida e lenta.  
Alterações cardiorespiratórias (sistêmicas).  
Alterações cardio-respiratórias em repouso.

Alterações durante o exercício sub-máximo e máximo.  
Alterações respiratórias.  
Outras alterações induzidas pelo treinamento.  
Composição corporal.  
Níveis de colesterol e triglicérides.  
Pressão arterial.  
Aclimatação ao calor.  
Tecidos conjuntivos.

Fisiologia aplicada ao Exercício  
Princípios do treinamento.  
Especificidade dos efeitos do treinamento.  
Especificidade e tipo de exercício.  
Especificidade dos grupos musculares.  
Especificidade dos programas de treinamento.  
Treinamento para potência anaeróbica e aeróbica.  
Treinamento força muscular- hipertrofia e hiperplasia.  
Fatores que influenciam os efeitos do treinamento.  
Intensidade; frequência e duração.  
Fatores que controlam a seleção do substrato.  
Componentes de uma sessão de treinamento.  
Realização de trabalho versus estresse.  
Exercícios nas médias e grandes altitudes.  
Mergulho desportivo.  
Exercício e gravidez.  
**EXERCÍCIO PARA POPULAÇÕES ESPECIAIS.**  
Hipertensão.  
Diabete Mellitus.  
Insuficiência Coronariana.  
DPOC.  
Idosos.  
Gravidez.  
Obesidade.

#### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEITE, P. F. **Fisiologia do exercício, ergometria e condicionamento físico.** São Paulo: Atheneu, 1993.

COSTILL, D.L., WILMORE, J.K.. **Fisiologia do esporte e do exercício.** Manole, 4 ed., 2010.

WILLIAM D. MCARDLE, FRANK I. KATCH, VICTOR L. KATCH. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano.** Guanabara Koogan, 7 ed., 2011.

SCOTT K. POWERS, EDWARD T. HOWLEY. **Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho.** Manole, 5 ed., 2005.

#### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AIRES, M. **Fisiologia.** 2<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1999.

ARAUJO, W.B. **Ergometria - Cardiologia Desportiva.** 1 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1986.

BERNE, R. M.; LEVY, M. N.; KOEPPE, M. B.; STANTON, B. A. **Fisiologia.** 6 ed. São Guanabara Koogan, 2011.

GUYTON, A. C. **Tratado de Fisiologia Médica**. 11<sup>a</sup> ed. São Paulo, Elsevier, 2006.

PAGE, C.P; CURTIS, M.J; SUTTER, M.C; WALKER, M.J. A; HOFFAMAN, B, B,  
**Farmacologia integrada**. São Paulo, Manole, 1999.

## 6. APROVAÇÃO

Marina Rodrigues Barbosa  
Coordenadora do Curso de Graduação em  
Nutrição

Marcos Seizo Kishi  
Diretor da Faculdade de Educação  
Física



Documento assinado eletronicamente por **Marina Rodrigues Barbosa, Coordenador(a)**, em 29/03/2023, às 15:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Seizo Kishi, Diretor(a)**, em 07/06/2023, às 16:05, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4366013** e o código CRC **348189C5**.

**Referência:** Processo nº 23117.004323/2022-84

SEI nº 4366013