



UFOP  
Universidade Federal  
de Ouro Preto



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP  
Escola de Nutrição – ENUT  
Programa de Pós-Graduação em Saúde e Nutrição - PPGSN



## EMENTA

<b>Disciplina:</b> Fisiologia e Imunologia do Exercício aplicada à pesquisa em Saúde e Nutrição	
<b>Disciplina em Inglês:</b> Physiology and Exercise Immunology applied to Health and Nutrition Research	
<b>Disciplina em Espanhol:</b> Fisiología e inmunología del ejercicio aplicadas a la investigación en salud y nutrición	
<b>Código:</b> NUT367	
<b>Carga Horária:</b> 45h	<b>Créditos:</b> 03
<b>Ementa:</b> Alterações fisiológicas e imunológicas produzidas pelo exercício agudo e crônico. Identificação das alterações imunológicas, metabólicas, cardiovasculares e endócrinas induzidas pelo exercício físico e suas relações com alimentação e nível de treinamento. Integração entre exercício físico, sistema imunológico, fisiológico e nutrição.	
<b>Ementa em Inglês:</b> Physiological and immunological changes produced by acute and chronic exercise. Identification of immunological, metabolic, cardiovascular and endocrine changes induced by physical exercise and their relationship with diet and training level. Integration between physical exercise, immune system, physiology and nutrition.	
<b>Ementa em Espanhol:</b> Cambios fisiológicos e inmunológicos producidos por el ejercicio agudo y crónico. Identificación de los cambios inmunológicos, metabólicos, cardiovasculares y endocrinos inducidos por el ejercicio físico y su relación con la dieta y el nivel de entrenamiento. Integración entre ejercicio físico, sistema inmunológico, fisiología y nutrición.	
<b>Conteúdo programático:</b>	
1. Fisiologia do exercício aplicada a nutrição	
2. Parâmetros de controle do treinamento	
-Efeito crônico e agudo do exercício	
-Parâmetros fisiológicos de controle do treinamento	
-Marcadores de lesão	
3. Metabolismo e fisiologia do exercício	
-Macronutrientes e exercício	
-Metabolismo/exercício	
-Prática/taxa metabólica basal	
-Vo2/flexibilidade metabólica	
4. Recursos e rendimento físico	
-Recursos ergogênicos	
-Hidratação	
-Sarcopenia	
-Epigenética	
-Novas alternativas de suplementação	
5. Tecido muscular como órgão endócrino	
-Estrutura do tecido muscular	
-Mecanismo da contração muscular	
-Fontes de energia para a contração muscular	
-Miocinas mais estudadas	



UFOP  
Universidade Federal  
de Ouro Preto



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP  
Escola de Nutrição – ENUT  
Programa de Pós-Graduação em Saúde e Nutrição - PPGSN



6. Exercício físico e estresse oxidativo
  - Exercício físico e estresse oxidativo
  - Vias de produção de ROS durante o exercício
  - Sistema de defesa antioxidante
  - Balanço oxidante redutor durante o exercício físico
7. Exercício Físico e sistema imune
  - Células do sistema imune
  - Teoria da janela aberta
  - Teoria da curva “J”
  - Exercício físico e populações celulares
8. Exercício Físico e Inflamação
  - Mecanismo da inflamação
  - Tecido muscular esquelético e inflamação.
  - Tecido adiposo e inflamação.
  - Citocinas e quimiocinas

**Bibliografia:**

Imunologia Celular e Molecular - Abul Abul K. Abbas - 13 mar 2019

Gleeson M. Exercise Immunology. Manole, 4 ed., 2010.

William D. McArdle, Frank I. Katch, Victor L. Katch. Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano. Guanabara Koogan, 3 ed., 1992

Scott K. Powers, Edward T. Howley. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. Manole, 5 ed., 2005.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-412-0410-1/cfi/6/10!/4/14/2@0:92.4>

Estratégias de nutrição e suplementação no esporte / [organizadoras] Simone Biesek, Letícia Azen Alves, Isabela Guerra. -- 3. ed. rev. e atual. -- Barueri, SP : Manole, 2015.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520448502/cfi/5!/4/4@0.00:17.8>

Nutrição esportiva: uma visão prática/[Marcia Daskal Hirschbruch, organização]. --3. ed. rev. e ampl. --Barueri, SP: Manole, 2

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520449813/cfi/4!/4/2@100:0.00>

**Bibliografia complementar**

Guia de nutrição desportiva : alimentação para uma vida ativa [recurso eletrônico] / Nancy Clark ; tradução: Regina Machado Gacez ; revisão técnica: Lenice Zarth Carvalho. – 5. ed. – Porto Alegre : Artmed, 2015.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582712191/cfi/6/8!/4/10@0:0>



UFOP  
Universidade Federal  
de Ouro Preto



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP  
Escola de Nutrição – ENUT  
Programa de Pós-Graduação em Saúde e Nutrição - PPGSN



Muttoni, Sandra. Nutrição na prática esportiva / Sandra Muttoni. – Porto Alegre : SAGAH, 2

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595020030/cfi/1!/4/4@0.00:53.8>

BJSM reviews: A–Z of supplements: dietary supplements, sports nutrition foods and ergogenic aids for health and performance Part 1-44 Louise M Burke,<sup>1</sup> Lindy M Castell,<sup>2</sup> Samantha J Stear. Br J Sports Med September 2009 Vol 43 No 10

Scott K. Powers, Edward T. Howley. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. Manole, 9 ed., 2017

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520449882>

William D. McArdle, Frank I. Katch, Victor L. Katch. Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano. Guanabara Koogan, 3 ed., 2016

Walsh NP, Gleeson M, Shephard RJ, Gleeson M, Woods JA, Bishop NC et al. Position Statement. Part one: Immune function and exercise. Exercise Immunology Review. 2011a. Vol. 17.

Walsh NP, Gleeson M, Pyne DB, Nieman DC, Dhabhar FS, Shephard RJ et al. Position Statement Part two: Maintaining immune health. Exercise Immunology Review. 2011b Vol. 17.

Paschoal, Valéria Tratado de nutrição esportiva funcional/Valéria Paschoal, Andréia Naves. -1. ed. - [Reimpr.]. - São Paulo : Roca, 2017. 752 p . : il . ; 28 cm.