

## **ACH0523 – Aspectos Metabólicos e Nutricionais da Atividade Física I** **1º Semestre de 2025**

### **Docentes responsáveis**

Prof. Dr. Felipe Santiago Chambergo Alcalde (FC) (fscha@usp.br)-  
<https://sites.usp.br/lbbp/>

Prof.Dr. Reury Frank Pereira Bacurau (FB) (reurybacurau@usp.br)

**Período:** Quarta–feira (14h as 18h)

**Local:** Sala 125, prédio II.

**Objetivos:** Os Aspectos Metabólicos e Nutricionais da Atividade Física abordam conteúdos de Bioquímica do Exercício e Nutrição do Exercício. No primeiro módulo, a disciplina tem como objetivo oferecer aos alunos um conjunto de conceitos básicos sobre fisiologia celular, bioquímica, metabolismo e nutrição, e conhecimento aplicado aos processos metabólicos para produção e utilização de energia durante o exercício físico.

**Metodologias de Ensino:** Aulas expositivas e estudos dirigidos realizados em grupos, seguindo o roteiro e critério de avaliação determinado pelo professor.

Seminários: apresentação de um artigo científico em grupo referente ao tema determinado previamente. O material utilizado para as apresentações deverá ser disponibilizado para toda a turma previamente à apresentação. Formato da apresentação: 10 minutos; 6 slides (introdução / objetivos / métodos / resultados (2) / conclusão.

### **Critérios de avaliação:**

Notas das avaliações:  $P1+P2/2= 10$ . Realização de seminário/estudo dirigido ou outra atividade acadêmica, será componente da avaliação (P) na qual é aplicado.

### **Critério de aprovação**

Média Final igual ou superior a 5,0, aluno aprovado

Média Final igual ou superior a 3,0 a 4,9, recuperação

Média Final abaixo de 3,0, reprovação

Avaliação substitutiva é aplicada só quando o estudante falta a uma avaliação.

### **Bibliografia Básica**

MARZZOCO, A & TORRE, B B. Bioquímica básica. 4 ed., Guanabara Koogan, 2015.

MAUGHAN, R. J. Bioquímica do exercício e do treinamento. São Paulo, Manole, 2002.

McARDLE, W.D.; KATCH, F.I. & KATCH, V.L. Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e performance humana. 7 ed., Guanabara Koogan, 2011.

TIRAPEGUI, J. Nutrição, metabolismo e suplementação na atividade física. São Paulo, Atheneu, 2006.

VIEIRA, E.C.; GAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. Bioquímica celular e biologia molecular. 2 ed., Atheneu, 2002.

### Bibliografia Complementar

PEREIRA, B.; SOUZA, T.P. Metabolismo Celular e Exercício Físico. São Paulo, Phorte Editora, 2004.

LANCHA Jr. A.H.: Nutrição e metabolismo aplicados a atividade motora. Atheneu, 2002.

NELSON, D. L.; COX, M.M.; Lehninger`s principles of biochemistry. 6<sup>a</sup> ed., Artmed, Porto Alegre, 2014

MAUGHAN, R.J. & BURKE, L.M. Nutrição esportiva. Porto Alegre, ArtMed, 2004.

### Cronograma

	Data	Conteúdo	Docente
1	26/02	Apresentação da disciplina. Biomoléculas: carboidratos, lipídios e proteínas	FC
2	12/03	Atividade enzimática Síntese de proteínas	FC
3	19/03	A célula como unidade da atividade biológica Membranas celulares e transporte	FC
4	26/03	Introdução à bioenergética e termodinâmica Glicólise anaeróbia / glicogenólise	FC
5	02/04	Glicólise aeróbia Beta-oxidação	FC
6	23/04	Proteólise e ciclo da ureia <b>Avaliação P1</b>	FC
7	30/04	Sistema digestório Fontes de energia para o exercício físico	FB
8	07/05	Carboidratos <i>ED carboidratos e exercício físico</i>	FB
9	14/05	Lipídios <i>ED lipídios e exercício físico</i>	FB
10	21/05	Proteínas <i>ED proteínas e exercício físico</i>	FB
10	28/05	<i>Seminários macronutrientes e EF</i>	FB
11	04/06	Vitaminas e exercício físico	FB
12	11/06	Sais minerais e exercício físico	FB
13	18/06	<i>Seminários micronutrientes e EF</i>	FB
14	25/06	<b>Avaliação P2</b>	FB
15	02/07	<b>Avaliação substitutiva</b>	FB

A avaliação de recuperação será agendada durante o semestre.