

# Biquímica

- **3 ECTS**
- **1.º Ano, 2.º Semestre**

## | Área Científica

Ciências Biológicas (CB)

## | Objetivos de Aprendizagem

- Conhecer a organização estrutural e molecular da célula e os mecanismos subjacentes ao seu normal funcionamento;
- Caracterizar as diferentes biomoléculas e correlacionar as suas estruturas com as suas funções;
- Conhecer que fatores afetam as reações em bioquímica;
- Entender o metabolismo dos carboidratos e lípidos;
- Saber quais as vias metabólicas energéticas e as causas de fadiga nos diferentes tipos de exercício;
- Conhecer as principais adaptações metabólicas ao treino;
- Perceber as limitações do treino e os possíveis efeitos negativos de cargas de treino demasiado elevadas.
- Perceber a importância que alguns nutrientes podem ter no desempenho desportivo.

## | Conteúdos Programáticos

1. Organização estrutural e funcional da célula eucariota:
2. Biomolécula, estrutura e função:
3. Bioenergética:
4. Metabolismo dos glúcidos ou carboidratos:
5. Metabolismo do lactato durante o exercício.
6. Metabolismo Lípidos:
7. Mecanismos de fadiga muscular.
8. Estratégias nutricionais para o controlo da fadiga.

## **| Metodologia de Ensino**

Aulas teóricas: fundamentado na necessidade dos alunos de uma sólida base de informação sistematizada, privilegia-se a apresentação de conteúdos recorrendo-se a auxiliares gráficos e audiovisuais de ensino. Com intuito de integrar o conhecimento exposto com a realidade do exercício físico e treino desportivo favorece-se uma participação ativa dos alunos, através da apresentação de casos e problemas concretos, abordados num discurso socrático. A participação do aluno será ainda estimulada através da escolha e apresentação oral de um artigo científico. Aulas práticas promovendo a integração dos conhecimentos teóricos com prática através do desenvolvimento de protocolos experimentais. Orientações tutoriais, como suporte aos conteúdos programáticos abordados nas aulas.