



# UNIVERSIDADE DOS AÇORES

## Pró-Reitoria para o Desporto e Extensão Cultural Formação Complementar - Cursos Breves 2020/2021

### Ficha do Curso/Módulo de Formação

#### 1. Designação do curso

**Designação:** Curso de Introdução à Biologia

**Sinopse:**

Este curso, disponibilizado pela Universidade dos Açores (UAç) a título facultativo, visa contribuir para a preparação dos candidatos que pretendam ingressar no Curso Técnico Superior Profissional (CTeSP) em Agroindústrias, Agropecuária, Hortofruticultura e Recursos e Atividades Marítimas da UAç, para a realização da prova de conhecimentos em Biologia, cujos cursos de que são titulares não tenham integrado disciplinas de Biologia, a saber:

- (i) um curso de ensino secundário ou de habilitação legalmente equivalente e não tenha tido disciplinas de Biologia;
- (ii) um diploma de especialização tecnológica e não tenham tido unidades de formação de Biologia;
- (iii) um diploma de técnico superior profissional e não tenham tido unidades curriculares de Biologia;
- (iv) um grau de ensino superior e não tenham tido unidades curriculares de Biologia.

#### 2. Docente responsável e respetivas horas de contacto

Docente: Carlos Alberto Gomes Ribeiro

Faculdade de Ciências e Tecnologia, Departamento de Biologia – 30 horas de contacto.

#### 3. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

- Compreender os diferentes níveis de organização do mundo vivo e reconhecer a função das bactérias, fungos/leveduras, protistas e parasitas e relacioná-los com a problemática da saúde e higiene;
- Conhecer a estrutura celular e caracterizar os seres vivos procariotas e eucariotas;
- Compreender o objeto de estudo da Biologia Molecular e relacioná-lo com as novas e modernas aplicações na Biotecnologia dos Alimentos;

#### 4. Conteúdos programáticos

##### Módulo 1 - Noções Gerais de Biologia

- Introdução à Biologia: Objeto de Estudo, Aplicações Técnicas e Científicas;
- Níveis de Organização Química e Biológica da Biosfera;
- A Árvore Filogenética da Vida;
- Caracterização dos Domínios Archaea, Bacteria e Eukarya.

##### Módulo 2 - Noções Gerais de Biologia Celular e Molecular

- Estudo das Células Eucariotas: Estrutura e Função;
- Estudo das Células Procariotas: Estrutura e Função;

- Introdução Geral ao Estudo dos Vírus.

### **Módulo 3 - Noções Gerais de Microbiologia**

- Microorganismos patogénicos:
  - a) Bactérias
  - b) Fungos/Leveduras
  - c) Parasitas/Vermes e Protozoários
  - d) Vírus
- Fundamentos de Microbiologia.
- Microbiologia e Conservação dos Alimentos.
- Higiene e Segurança na Cadeia Agroalimentar.
- Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho.

### **Módulo 4 - Noções Gerais de Biologia Molecular**

- Biologia Molecular: Objeto de Estudo, Aplicações Técnicas e Científicas;
- Aplicações da Biologia Molecular e da Biotecnologia dos Alimentos.

## **5. Metodologias de formação (não há lugar a avaliação)**

O curso será lecionado de uma forma interativa onde subjaz uma exposição e comunicação contínua assertiva e pró-ativa da matéria constante do programa. As aulas iniciam-se com uma breve revisão dos conceitos e definições básicas estimulando-se a participação dos estudantes.

Metodologia expositiva/explicativa, está associada à análise e discussão de temas integradores dos conceitos teórico-práticos.

Os alunos são incentivados a participar nas aulas, expondo as suas dúvidas e discutindo entre si e com o docente os temas abordados.

Dar-se-á especial relevo à componente microbiológica subjacente ao controlo da higiene, qualidade e garantia da segurança alimentar.

## **6. Bibliografia principal**

Os manuais escolares do 12.º ano são a base bibliográfica do presente curso.

O docente fornecerá aos estudantes bibliografia específica adequada ao acompanhamento e estudo da matéria discriminada no programa do curso. Sobre cada um dos tópicos do programa será fornecida uma apresentação em PPT e outra documentação em PDF/Word.