

---

**Ano Letivo** 2022-23

---

**Unidade Curricular** HORTICULTURA

---

**Cursos** AGRONOMIA (1.º ciclo)

---

**Unidade Orgânica** Faculdade de Ciências e Tecnologia

---

**Código da Unidade Curricular** 14591110

---

**Área Científica** CIÊNCIAS AGRÁRIAS

---

**Sigla**

---

**Código CNAEF (3 dígitos)** 621

---

**Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - 2; 12, 1 ODS (Indicar até 3 objetivos)**

---

**Línguas de Aprendizagem** Português

**Modalidade de ensino**

Presencial ou on-line

**Docente Responsável**

Mário Manuel Ferreira dos Reis

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Mário Manuel Ferreira dos Reis	T; TP	T1; TP1	28T; 28TP

\* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
2º	S2	28T; 28TP	156	6

\* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

**Precedências**

Sem precedências

**Conhecimentos Prévios recomendados**

Recomenda-se a obtenção prévia de conhecimentos gerais de agricultura, como podem ser os fornecidos na UC "Produção Vegetal" do Curso de Agronomia.

**Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)**

A UC "Horticultura" visa dotar os alunos de conhecimentos científicos e técnicos orientados para o apoio ao cultivo de plantas hortícolas, integrando os conhecimentos adquiridos em UC no plano curricular do Curso e complementando os necessários conhecimentos específicos das culturas hortícolas, tanto teóricos como práticos.

No âmbito de Conhecimentos destacam-se os relativos à biologia, fisiologia, material vegetal, tecnologia de cultivo (instalação, fertilização, manutenção), protecção fitossanitária das culturas, colheita e conservação.

A UC fornece Aptidão para o planeamento e a condução de culturas hortícolas.

Os formandos adquirem Competência para a gestão de empresas agrícolas, a acessoria técnica privada ou pública, ou ainda para outras actividades da fileira hortícola, desde o ensino à investigação, para as quais seja relevante o domínio de conhecimentos em Horticultura.

### **Conteúdos programáticos**

Aspectos gerais sobre algumas das espécies hortícolas mais importantes, elementos comuns e diferenciadores das espécies mais vulgares das principais famílias: Solanáceas, Cucurbitáceas, Crucíferas, Compostas, Leguminosas, Liliáceas, Umbelíferas, Quenopodiáceas e Rosáceas. Importância económica e geografia da produção hortícola nacional e mundial. Aspectos da biologia e fisiologia fundamentais do crescimento e desenvolvimento das plantas, com interesse fitotécnico. Material vegetal, tecnologias de cultivo, colheita e aspectos gerais da sua conservação. São abordados também os aspectos proeminentes do crescimento, desenvolvimento, e das tecnologias de cultivo de plantas condimentares, aromáticas e medicinais. São fornecidas noções gerais sobre o cultivo de cogumelos, devido à similaridade de alguns aspectos da gestão do seu cultivo com técnicas seguidas em Horticultura.

---

### **Metodologias de ensino (avaliação incluída)**

O ensino baseia-se em aulas expositivas com componente audio-visual, para fornecer informação específica; integrar os conhecimentos de outras UC do Curso e promover a discussão dos conhecimentos transmitidos nesta UC. Sempre que possível, estas aulas são complementadas com visitas de estudo a empresas hortícolas, cujo tema será também objecto de avaliação em teste de frequência ou no exame final, e ainda visitas ao Horto onde normalmente se encontrarão algumas das espécies estudadas.

Os elementos de avaliação são:

- 1- Testes (3 repartidos no semestre lectivo)
- 2- Visitas de estudo (de acordo com as disponibilidades logísticas, e das empresas em nos receber)

Condições para aprovação:

- É obrigatória a presença a pelo menos 75% das aulas, salvo justificação adequada.
  - Por frequência: classificação média nos testes parcelares igual ou superior a 10 valores, não tendo obtido em nenhum teste menos de 8,0 valores.
  - Em exame final: classificação em exame global igual ou superior a 10 valores.
- 

### **Bibliografia principal**

Relativamente a cada cultura estudada é fornecida nas aulas a bibliografia específica para cada uma das culturas abordadas, e além desta é aconselhada ainda a seguinte bibliografia de âmbito mais geral:

ALMEIDA, D. 2006. Manual das Culturas Hortícolas (vol. I e vol. II). Editorial Presença.

ALMEIDA, D. & REIS, M. 2017. Engenharia Hortícola. Publindústria, Edições Técnicas.  
CERMEÑO, Z.S. 1988. Prontuário do Horticultor. Tradução de M. Ripado. Litexa Editora.  
GARDÉ, A. & GARDÉ, N. 1988. Culturas hortícolas. Clássica Editora, 4ª edição.

JANICK, J. 1986. Horticultural Science. W.H. Freeman & Company, 4ª edição.  
MAROTO, J.V. 1989. Horticultura Herbacea Especial. Ediciones Mundi-Prensa, 3ª edição.

MCCOLLUM, W. 1980. Producing vegetable crops. The Interstate Printers & Publishers, Inc., 3ª edição.  
YAMAGUCHI, M. 1983. World Vegetables - Principles, production and nutritive values. Van Nostrand Reinold Company, USA.

---

**Academic Year** 2022-23

---

**Course unit** HORTICULTURE

---

**Courses** AGRONOMY (1st Cycle)

---

**Faculty / School** FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

---

**Main Scientific Area**

---

**Acronym**

---

**CNAEF code (3 digits)** 621

---

**Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives)** 2; 12; 1

---

**Language of instruction** Portuguese

---

**Teaching/Learning modality** Live classes

**Coordinating teacher** Mário Manuel Ferreira dos Reis

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Mário Manuel Ferreira dos Reis	T; TP	T1; TP1	28T; 28TP

\* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	28	28	0	0	0	0	0	0	156

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

#### Pre-requisites

no pre-requisites

#### Prior knowledge and skills

It is advisable to have basic information on plant production, as available through the UC "Vegetable Production" ("Produção Vegetal") of the Agronomy course.

#### The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

The UC "Horticulture" supplies the scientific and technical basic information to support the cultivation of relevant vegetable crops, and integrates the knowledge obtained in previous disciplines of the Agronomy course, though increasing the required specific theoretical and practical knowledge on those crops.

The transmitted Knowledge includes the specific biology, physiology, plant material, cultivation technology (from installation, maintenance), plant protection, harvest and conservation.

The UC supplies the Skills to vegetable production planning and execution.

The students will acquire the Competence for technical the management vegetable farms, public or private consultancy and other activities, from teaching to research, whenever the knowledge on vegetable production is required.

#### Syllabus

General aspects of the vegetable production, common aspects and main differences between the main vegetable crops from the families: Solanaceae, Cucurbitaceae, Criciferae, Compositae, Leguminosae, Liliaceae, Umbelíferae, Quenopodiaceae and Rosaceae. For the main vegetable crops: economical importance and production geography; fundamental aspects of growing and development regarding crop production; plant material; production technologies, harvest and conservation.

Main aspects regarding the production of medicinal and aromatic herbs, and spices.

Although not vegetables, general information on mushroom production is supplied, due to some similar aspects between its production management and vegetable production.

### Teaching methodologies (including evaluation)

Teaching is based on lectures with an audio-visual component, to provide specific information and integrate knowledge from other CUs of the Course, to promote the discussion of the knowledge transmitted in this CU. Whenever possible, these classes are complemented with study visits to horticultural companies, whose topic will also be evaluated in an attendance test or in the final exam, as well as visits to the Horto, where some of the species studied will normally be found.

The evaluation elements are:

- 1- Tests (3 distributed in the academic semester)
- 2- Study visits (according to logistics and companies' availability)

Conditions for approval:

- Attendance to at least 75% of classes is mandatory.
  - By frequency: average classification in the partial tests equal to or greater than 10, not having obtained less than 8.0 in any of these.
  - In final exam: classification in global exam equal to or greater than 10 values.
- 

### Main Bibliography

Information during the classes is supported by presentations, which are supplied as PDF files.

Besides this specific information support, general relevant information sources on vegetable production are suggested, so that the students may improve and develop their knowledge, as follows:

ALMEIDA, D. 2006. Manual das Culturas Hortícolas (vol. I and vol. II) Editorial Presença.

ALMEIDA, D. & REIS, M. 2017. Engenharia Hortícola. Publindústria, Edições Técnicas.

CERMEÑO, Z.S. 1988. Prontuário do Horticultor. Translated by M. Ripado. Litexa Editora.

GARDÉ, A. & GARDÉ, N. 1988. Culturas hortícolas. Clássica Editora, 4 th ed.

JANICK, J. 1986. Horticultural Science. W.H. Freeman & Company, 4ª edição.

MAROTO, J.V. 1989. Horticultura Herbacea Especial. Ediciones Mundi-Prensa, 3 rd ed.

MCCOLLUM, W. 1980. Producing vegetable crops. The Interstate Printers & Publishers, Inc, 3 rd ed.

YAMAGUCHI, M. 1983. World Vegetables - Principles, production and nutritive values. Van Nostrand Reinhold Company. USA.