

---

**Ano Letivo** 2021-22

---

**Unidade Curricular** SEMINÁRIO EM ESTUDOS AVANÇADOS EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS I

---

**Cursos** CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS (3.º ciclo)

---

**Unidade Orgânica** Faculdade de Ciências e Tecnologia

---

**Código da Unidade Curricular** 18261003

---

**Área Científica** CIÊNCIAS AGRÁRIAS

---

**Sigla**

---

**Código CNAEF (3 dígitos)** 620

---

**Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos)** 8;12;15

---

**Línguas de Aprendizagem** Português e/ou inglês

**Modalidade de ensino**

Presencial e não presencial

**Docente Responsável**

José Manuel Peixoto Teixeira Leitão

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
---------	--------------	--------	-----------------------------

\* 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
1º	S2	6S; 6OT	78	3

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

**Precedências**

Sem precedências

**Conhecimentos Prévios recomendados**

Não aplicável

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

Com esta UC pretende-se dar aos formandos uma panorâmica de diferentes temáticas relacionadas com a investigação e os mais recentes avanços do conhecimento no domínio das C. Agrárias e outras áreas científicas afins. Pretende-se dotar os estudantes de ferramentas que contribuam para ampliar e integrar conhecimentos, em contextos multidisciplinares e promover a interdisciplinaridade na investigação científica. O contacto com diferentes investigadores, áreas científicas e realidades contribuem para desenvolver a capacidade de idealizar e realizar investigação científica, de forma autónoma e preferencialmente inovadora, não só investigação estritamente fundamental mas também investigação capaz de dar resposta às necessidades do mercado. Com a participação ativa nos seminários e a leitura de artigos científicos pretende-se desenvolver competências transversais, de compreensão, de raciocínio, de capacidade crítica, de análise e síntese, e de capacidade para trabalhar informação científica

### **Conteúdos programáticos**

A unidade curricular de Seminários em Estudos Avançados em Ciências Agrárias I assenta num ensino de base científica ampla, que pela abrangência e multidisciplinaridade que se pretende, se organiza em seminários incidentes em temáticas avançadas das áreas de ciências agrárias e ambientais e outras áreas científicas tais como:

- 1- Técnicas analíticas avançadas de análise aplicáveis a diferentes matrizes (solos, águas, alimentos, plantas, tecidos?);
  - 2- Toxicologia, qualidade e segurança alimentar;
  - 3- Tecnologias de informação e a eletrónica na produção agrícola;
  - 4- Bioinformática: instrumentos de análise de sequência e aplicações;
  - 5- Comportamento, stress e bem-estar na experimentação animal;
  - 6- Ética na experimentação animal.
  - 7- Fisiologia da floração e frutificação
  - 8- Fitopatologia e biotecnologia
  - 9- Sistemas fechados de cultivo sem solo
- 

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

Esta unidade curricular assenta num ensino presencial pela participação em seminários, com uma forte componente de trabalho não presencial, a ser efetuado pelos estudantes antes e depois de cada seminário.

As várias temáticas, apresentadas na forma de seminários, serão proferidas por especialistas nacionais ou estrangeiros nas diversas áreas do conhecimento incluídas nesta unidade curricular. Ao estudante é pedido um estudo prévio da temática, pela leitura de dois a três artigos científicos indicados pelo orador e a participação ativa na discussão final da temática em apresentação. Ao estudante é solicitado um relatório final para cada seminário, que pretende comprovar e avaliar a aquisição de conhecimentos e desenvolver o espírito crítico. Alguns dos seminários a frequentar serão da opção de cada estudante, a escolher de entre um leque de ofertas, outros serão de frequência obrigatória. Serão, no mínimo, três seminários que cada estudante terá que frequentar no âmbito desta UC.

---

### **Bibliografia principal**

Pelo carácter diferenciador da unidade curricular aqui proposta, a bibliografia recomendada serão artigos científicos, escolhidos caso a caso pelos diferentes oradores, e representativos das diversas temáticas a serem tratadas. Os artigos científicos escolhidos deverão ser atuais ou eventualmente artigos de referência numa determinada área do conhecimento

---

**Academic Year** 2021-22

---

**Course unit** SEMINAR IN ADV ANCED STUDIES IN AGRICULTURAL SCIENCES I

---

**Courses** AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE  
Common Branch

---

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

---

**Main Scientific Area**

---

**Acronym**

---

**CNAEF code (3 digits)** 620

---

**Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives)** 8;12;15

---

**Language of instruction** Portuguese or english

---

**Teaching/Learning modality** Face to face learning and not face to face

**Coordinating teacher** José Manuel Peixoto Teixeira Leitão

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
----------------	------	---------	-----------

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

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	0	0	0	0	6	0	6	0	78

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

Not applicable

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

This curricular unit aims to give students an overview of different topics related to research and the latest advances in knowledge in Agricultural Sciences and other related scientific fields. It intends to provide students with tools that contribute to extend and integrate knowledge in comprehensive and multidisciplinary contexts and promote interdisciplinarity in scientific research.

The contact between students and researchers with different scientific background and realities contribute to develop the ability to devise and carry out scientific research, preferably in an autonomous and innovative way, not only strictly basic research but also research that can respond to market needs, which are wider and more comprehensive.

With active participation in seminars and reading scientific articles it is intended to develop soft skills, understanding, reasoning, oral and written communication, critical capacity of analysis and synthesis, and ability to process scientific information.

### **Syllabus**

The unit of Seminars in Advanced Studies in Agricultural Sciences I, is based on a broad scientific basis of education. The comprehensiveness and multidisciplinary intended are achieved by students attending seminars focused on advanced topics in the areas of agricultural and environmental sciences and other scientific areas such as:

- 1 - Advanced analytical techniques applied to different matrices (soil, water, food, plants, tissues ...);
  - 2 - Toxicology, food quality and food safety;
  - 3 - Information technology and electronics in agricultural production;
  - 4 - Bioinformatics: sequence analysis and applications;
  - 5 - Behavioral, stress and well-being in animal experimentation;
  - 6 - Ethics in Animal Research;
  - 7 - Flowering and frutification physiology;
  - 8 - Phytopathology and biotechnology;
  - 9 - Closed soilless cultivation systems.
- 

### **Teaching methodologies (including evaluation)**

This curricular unit is based on classroom learning through participation in seminars, with a strong component of work to be done by students before and after each seminar.

Seminars will be held by national or international experts from several areas of knowledge. The student is required to do a previous study of each topic by reading two to three articles given by the speaker and to participate in the final discussion of the presentation. The student must present a final report for each seminar, which aims to demonstrate and evaluate the acquisition of knowledge and develop the critical spirit. Some of the seminars to be attended can be chosen by the students within a range of several topics to be offered, others are mandatory. Each student has to attend at least three seminars within this curricular unit.

---

### **Main Bibliography**

Because of the differentiating nature of the curricular unit proposed here, the recommended bibliography will be scientific articles, chosen case by case by different speakers, and representative of the different topics to be treated. The scientific articles chosen should be current or possibly articles of reference in a certain area of knowledge.