

---

**Ano Letivo** 2020-21

---

**Unidade Curricular** BIOLOGIA HUMANA

---

**Cursos** EDUCAÇÃO BÁSICA (1.º ciclo) (\*)

(\*) Curso onde a unidade curricular é opcional

---

**Unidade Orgânica** Escola Superior de Educação e Comunicação

---

**Código da Unidade Curricular** 14831097

---

**Área Científica** CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

---

**Sigla** CB

---

**Línguas de Aprendizagem** Português.

---

**Modalidade de ensino** Presencial.

---

**Docente Responsável** Natércia Maria da Silva Conceição

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Natércia Maria da Silva Conceição	O; OT; TP	TP1; OT1; LO1	30TP; 5OT; 2O

\* 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	30TP; 5OT; 2O	84	3

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

#### Precedências

Sem precedências

#### Conhecimentos Prévios recomendados

Nenhuns.

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

Manipulação de materiais biológicos, bem como a manipulação do microscópio óptico composto (MOC)

Realização de trabalhos experimental, laboratorial, prático e de campo em ciência.

Utilização e selecção de fontes de informação.

Observação e inferência científicas.

Registo de resultados e elaboração de relatórios científicos (sob a forma de V de Gowin)

Desenvolvimento de valores profissionais tais como: autonomia, responsabilidade, abertura a novas ideias e experiências.

Saber expor individual e publicamente as suas ideias.

Saber trabalhar em grupo, com uma abordagem por problemas relevantes no âmbito da Biologia Humana.

Aprofundamento e (re)construção de conhecimentos científicos no âmbito da Biologia Humana.

Desenvolvimento de uma visão sistémica, holística e integrada de conhecimentos no âmbito da Biologia Humana.

Compreensão das ciências para a formação de cidadãos responsáveis e ativos.

### **Conteúdos programáticos**

Corpo Humano. Anatomia, Fisiologia e Histologia.

Ênfase nos conceitos estruturantes: Digestão, circulação, respiração regulação, reprodução, excreção, suporte e proteção do corpo humano.

Digestão. Aparelho digestivo. Alimento. Nutrientes.

Circulação. Sistema circulatório. Aparelho cardiovascular. Coração. Sangue.

Respiração. Aparelho respiratório. Pulmões. Ventilação. Capacidade pulmonar.

Regulação. Sistemas reguladores. Sistema nervoso. Neurónio. Cérebro.

Reprodução. Aparelho reprodutor. Regulação hormonal.

Excreção. Sistema excretor. Aparelho urinário. Rim.

Perceção sensorial. Visão. Audição. Tacto. Olfacto. Paladar.

Suporte e proteção do corpo. Músculos. Esqueleto. Ossos. Pele.

Problemas relevantes CTSA relacionados com os aparelhos e sistemas humanos, numa abordagem por problemas relevantes no âmbito da Biologia Humana.

Embora estes sistemas e aparelhos possam ser entidades separadas, cada um deles depende de todos os outros para apoio físico e fisiológico.

---

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

As aulas são de cariz essencialmente teórico-prático, com atividades laboratoriais (dissecação de órgãos), práticas, de microscopia, experimentais, de pesquisa e formulação de situações-problema CTS. As aulas terão momentos de exposição dos conteúdos bem como trabalhos em grupo, estes com uma abordagem da aprendizagem por problemas relevantes, no âmbito da Biologia Humana.

A avaliação da unidade curricular consiste:

- Apresentação oral e escrita de um relatório sobre um conteúdo programático √ 40%

Exame teórico √ 60%

### **Bibliografia principal**

Recomenda-se a consulta de obras no âmbito da Biologia Humana, Anatomia Humana, Fisiologia Humana e Biologia Geral. A seguir apresentam-se alguns exemplos dessas obras (que os estudantes poderão encontrar na biblioteca).

Guyton, A. (2011). *Tratado de Fisiologia Médica*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara.

Jones, K., & Gaudin, A. (1983). *Introdução à Biologia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Lerner, B. (1981). *Introdução ao Estudo da Fisiologia Humana*. São Paulo: Edart.

Macey, R. (1974). *Fisiologia Humana*. Brasil: Editora Edgard Blucher.

Montalenti, G. (1988). *Introdução à Biologia*. Lisboa: Editorial Notícias.

Novak, J. & Gowin, B. (1999). *Aprender a aprender*. Lisboa. Plátano Edições Técnicas.

Parker, S. (2007). *Anatomia e fisiologia do corpo humano*. Porto Civilização Editora.

Vieira, R., Vieira, C., & Martins, I. (2011). *A educação em ciências com orientação CTS*. Porto: Areal Editores.

**Academic Year** 2020-21

**Course unit** HUMAN BIOLOGY

**Courses** BASIC EDUCATION (1st Cycle) (\*)

(\*) Optional course unit for this course

**Faculty / School** SCHOOL OF EDUCATION AND COMMUNICATION

**Main Scientific Area** CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Acronym** CB

**Language of instruction** Portuguese.

**Teaching/Learning modality** Presential.

**Coordinating teacher** Natércia Maria da Silva Conceição

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Natércia Maria da Silva Conceição	O; OT; TP	TP1; OT1; LO1	30TP; 5OT; 2O

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

**Contact hours**

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	30	0	0	0	0	5	2	84

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**

None.

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

Manipulation of biological materials, as well as the Optical Microscope.

Execution of the experimental, laboratory, practical science works and outdoor.

Use and selection of sources of information.

Observation and scientific inference.

Registration of the results and the development of scientific reports (using V Gowin)

Development of professional values such as autonomy, responsibility, openness to new ideas and experiences.

Knowing how to present the individual and publicly their ideas.

Knowing how to work in groups, with problem based learning related with Human Biology issues.

Deepening and (re)construction of scientific knowledge within the Human Biology.

Developing a systemic vision, holistic and integrated knowledge within the Human Biology.

Understanding of science to increase responsible and active citizens.

## Syllabus

Human Body. Anatomy, Physiology and Histology.

Emphasis on structuring concepts: digestion, circulation, respiration, regulation, reproduction, excretion, support and protection of the human body.

Digestion. digestive tract. Food. Nutrients.

Circulation. Circulatory system. Cardiovascular system. Heart. Blood.

Breath. Respiratory system. Lungs. Ventilation. Lung capacity.

Regulation. Regulatory systems. Nervous system. Neuron. Brain.

Reproduction. Reproductive system. Hormonal regulation.

Excretion. Excretory system. Urinary tract. Kidney.

Sensory perception. Vision. Hearing. Tact. Smell. Palate.

Support and body protection. Muscles. Skeleton. Bones. Skin.

CTSA relevant problems related with human systems and problem based learning within the Human Biology.

Although these systems and apparatus may be separate entities, they depend on each other for all physical and physiological support.

---

## Teaching methodologies (including evaluation)

The classes are essentially practical (TP) nature, with laboratory activities (dissecting organs), microscopy, experimental activities, research and solving problem situations STS, by PBL within the Human Biology. However they include some professor presentations as well as group work.

The evaluation of the curricular unit consists in:

- oral and written presentation of a report on a Human Biology theme (40% final classification).

- Theoretical  
exam:  
60%

### Main Bibliography

It is recommended books within the Human Biology, Anatomy, Human Physiology and General Biology. Following they are some examples of these books (which students can find in the UAAlg library).

Guyton, A. (2011). *Tratado de Fisiologia Médica*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara.

Jones, K., & Gaudin, A. (1983). *Introdução à Biologia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Lerner, B. (1981). *Introdução ao Estudo da Fisiologia Humana*. São Paulo: Edart.

Macey, R. (1974). *Fisiologia Humana*. Brasil: Editora Edgard Blucher.

Montalenti, G. (1988). *Introdução à Biologia*. Lisboa: Editorial Notícias.

Novak, J. & Gowin, B. (1999). *Aprender a aprender*. Lisboa. Plátano Edições Técnicas.

Parker, S. (2007). *Anatomia e fisiologia do corpo humano*. Porto Civilização Editora.

Vieira, R., Vieira, C., & Martins, I. (2011). *A educação em ciências com orientação CTS*. Porto: Areal Editores.