



Ciclo de estudos	Study programme
[9853] Licenciatura em Educação Básica	[9853] Undergraduate Degree on Primary Education
Designação da unidade curricular	Title of curricular unit
[2711] Ciências da Vida	[2711] Biological Sciences
Ano curricular	Curricular year
2º	2 <sup>nd</sup>
Período letivo	Period
2º Semestre	2 <sup>nd</sup> Semester
ECTS	ECTS
6	6
Horas de Contacto	Contact Hours
Total: 64:00	Total: 64:00
Docente Responsável	Responsible Teacher
MARGARIDA MARIA MARTINS DA QUINTA E COSTA	MARGARIDA MARIA MARTINS DA QUINTA E COSTA
Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)	Learning outcomes of the curricular unit
Dominar conhecimentos científicos sobre os seres vivos	Master scientific knowledge regarding living beings.
Demonstrar conhecimentos sobre as características gerais dos animais	Proven knowledge regarding the overall characteristics of animals.
Demonstrar conhecimentos sobre as características gerais das plantas	Proven knowledge regarding the overall characteristics of plants.
Demonstrar conhecimentos sobre a organização do corpo humano	Proven knowledge regarding the human body disposition.
Observar as características dos seres vivos relacionando-as com o meio envolvente	Observe the characteristics of the living beings and connecting them to the surrounding environment.
Demonstrar conhecimentos sobre as interações entre os seres vivos e o meio envolvente	Proven knowledge regarding the interactions between living beings and the surrounding environment.
Compreender a relação dos seres vivos com as características do meio ambiente	Understand the relation between living beings and the environment characteristics.
Relacionar as informações na compreensão das teorias evolutivas	Relate the data when understanding the evolutionary theories.
Aplicar a experimentação na aprendizagem de conceitos científicos	Apply the experimental work when learning scientific concepts.
Promover comportamentos que preservem a biodiversidade	Promote behaviors that preserve biodiversity.
Organizar a informação pesquisada	Organize the researched information.
Criar momentos de experimentação como estratégia para desenvolver a capacidade de dedução	Create experiences as a strategy to develop deduction capabilities.
Comunicar os resultados da pesquisa	Transmit the results of the research.
Utilizar linguagem científica	Use scientific language.
Reconhecer a importância da Ciência e Tecnologia na evolução dos conhecimentos	Recognize the importance of Science and Technology in the evolution of knowledge.
Conteúdos programáticos	Syllabus
INFLUÊNCIA DOS ELEMENTOS DO BIÓTOPO NA COMUNIDADE BIÓTICA	The influence of the biotype within the biotic community.



<p>1. A célula animal e vegetal</p> <p>2. Proteínas, ácidos nucleicos, lípidos e polissacarídeos</p> <p>3. Definição de seres autotróficos, heterotróficos e decompositores</p> <p>4. Respiração e fotossíntese</p> <p>5. Influência dos factores abióticos nas plantas e nos animais</p> <p><b>INTERACÇÃO ENTRE OS ELEMENTOS DA COMUNIDADE BIÓTICA</b></p> <p>5. Biodiversidade</p> <p>6. Características gerais dos animais</p> <p>7. Características gerais das plantas</p> <p>8. Relações intra- e inter-específicas</p> <p>9. A alimentação no Homem</p> <p>10. O corpo humano</p> <p><b>INFLUÊNCIA DOS ELEMENTOS DA COMUNIDADE BIÓTICA NO BIÓTOPO</b></p> <p>11. Ação estabilizadora</p> <p>12. Ação erosiva</p> <p>13. Ação anti-construtiva</p> <p>14. Ação anti-erosiva</p>	<p>1. Animal and vegetal cells.</p> <p>2. Proteins, nucleic acids, lipids and polysaccharides</p> <p>3. Defining autotrophic beings, heterotrophic and decomposers.</p> <p>4. Breathing and photosynthesis.</p> <p>5. Influence of the abiotic factors over plants and animals.</p> <p>Interaction within the biotic elements community.</p> <p>1. Biodiversity.</p> <p>2. General animal characteristics.</p> <p>3. General plant characteristics.</p> <p>4. Inter and intra specific relations.</p> <p>5. The human diet.</p> <p>6. The human body.</p> <p>The influence of the biotic community elements in the biotope.</p> <p>1. Stabilizing action.</p> <p>2. Eroding action.</p> <p>3. Anti-constructive action.</p> <p>4. Anti eroding action.</p>
<p><b>Metodologias de ensino (avaliação incluída)</b></p>	<p><b>Teaching methodologies (including evaluation)</b></p>
<p>Estratégias e recursos utilizados:</p> <p>Exposição</p> <p>Debate</p> <p>Trabalho em grupo</p> <p>Experimentações</p> <p>Descrição:</p> <p>Exposição dos temas descritos nos conteúdos programáticos complementada pela apresentação dos trabalhos de grupo sobre os seres vivos com orientação nas pesquisas e debate após a apresentação. A realização de experiências no laboratório complementar a compreensão dos conteúdos abordados.</p> <p>Formas de avaliação e respetiva ponderação:</p> <p>Teste 50% (nota mínima 8.0), trabalho de grupo 30% (apresentação 20% e ficha de questões após a apresentação dos trabalhos de grupo -10%) e avaliação prática em tempo de aula laboratorial 20%</p>	<p>Used strategies and resources:</p> <p>Presentation.</p> <p>Debate.</p> <p>Group-work.</p> <p>Experiments.</p> <p>Description:</p> <p>Presentation of the subjects described in the syllabus and complemented by the presentation of group-works regarding living beings with a research orientation and a post-presentation debate. Experiences performed in the lab will complement the full understanding of the approached subjects.</p> <p>Evaluation forms and correspondent reflection:</p> <p>Test 50% (minimum score 8.0), group work 30% (presentation 20% and questions sheet after the group work presentation 10%) and practical evaluation in laboratory class 20%</p>
<p><b>Bibliografia de consulta/existência obrigatória / Mandatory consultation/existence bibliography:</b></p>	
<p>CASSAN, F. (Ed.) (2006-2007), Atlas visual da ciência. Barcelona. ISBN 978-989-8114-16-7; ISBN 978-989-8114-18-1; ISBN 978-989-8114-24-2; ISBN 978-989-8114-25-9; ISBN 978-989-8114-26-6; ISBN 978-989-8114-26-6; ISBN 978-989-8114-28-0; ISBN 978-989-8114-29-7; ISBN 978-989-8114-30-3</p> <p>PURVES, W., SADAV, D., ORIAN, G. e HELLER, H., (2001-2005) Vida, A Ciência da Biologia, Edição Brasileira, Artmed Editoras SA, 6ª edição. ISBN:978-85-363-0497-7, ISBN:978-85-363-0498-4, ISBN. 978-85-363-0499-1</p>	



REIS, C.S. (2007) Descubre as plantas, Lisboa: Editorial Bizâncio. ISBN:978-972-53-0357-3

SÁ, J. (2004) Crianças aprendem a pensar ciências : uma abordagem interdisciplinar, Porto: Porto Editora. ISBN:972-0-34311-7

SALVÍA, R. et al. (2009) Répteis e invertebrados. Barcelona. ISBN 978-84-9899-351-6. ISBN 978-84-9899-355-4

VANCLEAVE, J. (1994-1997), coleção... para jovens, Lisboa: Dom Quixote. Biologia ISBN:972-20-1208-8; Corpo humano ISBN:972-20-1376-9

#### Bibliografia Complementar / Complementary Bibliography

CARROLL e BROWN, Coleção O seu corpo, a sua saúde - Selecções do Reader's Digest, Edição portuguesa, 1ª edição, Lisboa ISBN 972-609-376-7

MATOS, A.J.(dir) OCEANO Grupo Editorial, Naturália -, Lisboa, 1998, 6 vol.ISBN 972-8528-00-0

VANCLEAVE J. (1994) Biologia Para Jovens, Publicações Dom Quixote, Lisboa, ISBN:972-20-1208-8

VANCLEAVE J., (1997) Corpo Humano Para Jovens, Publicações Dom Quixote, Lisboa, ISBN:972-20-1376-9

#### Versão da FUC

Versão 1 - 16-03-2015

Inválido para efeito de certificação