



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DR. VIEIRA DE CARVALHO
Escola Básica e Secundária Dr. Vieira de Carvalho
Departamento de Matemática e Ciências Experimentais
Planificação Anual de Ciências Naturais – 8º ano
Ano Letivo 2018/2019



Domínio: TERRA – UM PLANETA COM VIDA

Subdomínio / Temas		Conteúdos	Metas	Avaliação
SISTEMA TERRA: DA CÉLULA À BIODIVERSIDADE	1. TERRA, UM SISTEMA COM VIDA (5 aulas)	Introdução ao Sistema Solar e Universo <ul style="list-style-type: none">▪ Condições da Terra que permitem a existência da vida<ul style="list-style-type: none">• Aparecimento da vida• Evolução da atmosfera ao longo do tempo▪ Terra como um sistema<ul style="list-style-type: none">• Interações entre os subsistemas• Subsistemas e origem da vida• Subsistemas e manutenção da vida na Terra	<i>1. Compreender as condições próprias da Terra que a tornam o único planeta com vida conhecida no Sistema Solar</i>	<input type="checkbox"/> Aprendizagens/Conhecimentos <ul style="list-style-type: none">➤ Avaliação diagnóstica➤ Avaliação formativa com recurso a: Fichas de avaliação de conhecimentos Questão de aula – avaliação de conhecimentos. Trabalhos de pesquisa; Atividades práticas: Trabalho prático – Laboratorial/Experimental; Relatório da atividade prática – Laboratorial/Experimental Participação oral
	2. CÉLULA, UNIDADE BÁSICA DA VIDA (6 aulas)	<ul style="list-style-type: none">▪ Célula – unidade da vida▪ Tipos de células e de organismos	<i>2. Compreender a Terra como um sistema capaz de gerar vida</i> <i>3. Compreender a célula como unidade básica da biodiversidade existente na Terra</i>	<input type="checkbox"/> Atitudes e valores em contexto de sala de aula <input type="checkbox"/> Autoavaliação

Domínio: SUSTENTABILIDADE NA TERRA

Subdomínio/ Temas		Conteúdos	Metas	Avaliação
ECOSSISTEMAS	1. ECOSSISTEMAS E SUAS INTERAÇÕES (13 aulas)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organização dos ecossistemas ▪ Interações entre os seres vivos e o ambiente <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura • Água • Solo • Vento • Luz • Estudo experimental dos fatores abióticos • Alterações do meio e a evolução ou a extinção de espécies ▪ Interações entre os seres vivos <ul style="list-style-type: none"> • Interações intraespecíficas • Interações interespecíficas • Relações bióticas e a evolução ou extinção das espécies 	<p>4. <i>Compreender os níveis de organização biológica dos ecossistemas</i></p> <p>5. <i>Analisar as dinâmicas de interação existentes entre os seres vivos e o ambiente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Aprendizagens/Conhecimentos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Avaliação diagnóstica ➤ Avaliação formativa com recurso a: Fichas de avaliação desconhecimentos Questão de aula – avaliação de conhecimentos. Trabalhos de pesquisa; Atividades práticas: Trabalho prático – Laboratorial/Experimental; Relatório da atividade prática – Laboratorial/Experimental Participação oral ☐ Atitudes e valores em contexto de sala de aula Autoavaliação
	2. FLUXO DE ENERGIA E DE MATÉRIA NOS ECOSSISTEMAS (6 aulas)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fluxos de energia e matéria nos ecossistemas <ul style="list-style-type: none"> • Níveis tróficos • Cadeias tróficas • Teias alimentares • Perturbações do Homem no fluxo de energia ▪ Fluxo de matéria nos ecossistemas <ul style="list-style-type: none"> • Ciclos da matéria <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ciclo da água ✓ Ciclo do carbono ✓ Ciclo do oxigénio ✓ Ciclo do azoto 	<p>6. <i>Explorar as dinâmicas de interação existentes entre os seres vivos</i></p> <p>7. <i>Compreender a importância dos fluxos de energia na dinâmica dos ecossistemas.</i></p> <p>8. <i>Sintetizar o papel dos principais ciclos de matéria nos ecossistemas</i></p>	

3. EQUILÍBRIO NOS ECOSISTEMAS (10 aulas)

- Impactes do Homem nos ciclos da matéria
 - ✓ Impactes no ciclo da água
 - ✓ Impactes no ciclo do carbono
 - ✓ Impactes no ciclo do oxigénio
 - ✓ Impactes no ciclo do azoto
- **Equilíbrio nos ecossistemas e sustentabilidade da Terra**
 - Sucessões ecológicas
 - Sustentabilidade da vida na Terra
- **Influência das catástrofes no equilíbrio dos ecossistemas**
 - Catástrofes naturais
 - Catástrofes antrópicas
 - ✓ Incêndios
 - ✓ Desflorestação
 - ✓ Invasões biológicas
 - ✓ Poluição
 - ✓ Poluição da água
 - ✓ Poluição do ar
 - ✓ Poluição dos solos
 - ✓ Análise global da poluição
 - Influências das catástrofes na biodiversidade e extinção dos seres vivos

9. Relacionar o equilíbrio dinâmico dos ecossistemas com a sustentabilidade do planeta Terra

11. Compreender a influência das catástrofes no equilíbrio dos ecossistemas

4. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E PROTECÇÃO DOS ECOSISTEMAS (11 aulas)

- **Desenvolvimento sustentável**
 - Importância do desenvolvimento sustentável
 - Serviços dos ecossistemas
 - Importância dos serviços dos ecossistemas no bem-estar humano
- **Proteção dos ecossistemas**
 - Proteção dos habitats e da biodiversidade
 - Controlo da poluição

10. Analisar a forma como a gestão dos ecossistemas pode contribuir para alcançar as metas de um desenvolvimento sustentável

12. Sintetizar medidas de protecção dos ecossistemas.

ECOSSIST. (Cont.)		<ul style="list-style-type: none">✓ Redução da poluição✓ Recuperação dos ecossistemas• Gestão sustentável das florestas• Redução dos impactes da pesca e caça• Conservação dos solos <p>▪ Proteção de um ecossistema na região da Escola</p>		
-------------------	--	---	--	--

1. RECURSOS NATURAIS (12 aulas)

- **Classificação dos recursos naturais**
 - Tipos de recursos naturais
 - Importância de classificar os recursos naturais
- **Exploração e transformação dos recursos naturais**
 - Recursos geológicos
 - Recursos pedológicos
 - Recursos hídricos
 - Recursos biológicos
 - Recursos climáticos

- **Diminuição dos impactes da exploração e transformação dos recursos naturais**
 - Recursos geológicos
 - Recursos pedológicos
 - Recursos hídricos
 - Recursos biológicos
 - Recursos climáticos

2. ORDENAMENTO E GESTÃO DO TERRITÓRIO (6 aulas)

- **Importância do ordenamento e gestão do território na proteção e conservação da Natureza**
 - Instrumentos de ordenamento e gestão do território
 - Áreas protegidas
 - ✓ Características das áreas protegidas

13. Compreender a classificação dos recursos naturais

14. Compreender o modo como são explorados e transformados os recursos naturais

15. Relacionar o papel dos instrumentos de ordenamento e gestão do território com a proteção e a conservação da Natureza

- **Aprendizagens/Conhecimentos**
 - Avaliação diagnóstica
 - Avaliação formativa com recurso a:
- Fichas de avaliação** de conhecimentos
- Questão de aula** – avaliação de conhecimentos.
- Trabalhos de pesquisa;**
Atividades práticas: Trabalho prático – Laboratorial/Experimental;
- Relatório** da atividade prática – Laboratorial/Experimental
- Participação oral**
- **Atitudes e valores** em contexto de sala de aula
- Autoavaliação**

GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS (Cont.)	<p>3. A GESTÃO DOS RESÍDUOS VS. O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO (6 aulas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Áreas Protegidas em Portugal <ul style="list-style-type: none"> • Parque Nacional • Parque Natural • Reserva Natural • Monumento Natural • Área Protegida Privada ▪ Organismos e associações ambientalistas ▪ Gestão dos resíduos <ul style="list-style-type: none"> • Gestão dos resíduos sólidos urbanos <ul style="list-style-type: none"> ✓ Compostagem ✓ Incineração ✓ Aterros sanitários • Gestão dos resíduos líquidos • Tratamento dos resíduos líquidos • Gestão sustentável dos resíduos ▪ Desenvolvimento científico e tecnológico <ul style="list-style-type: none"> • Medicina • Agricultura e biotecnologia • Tecnologia • Climatologia • Gestão sustentável 	<p><i>16. Integrar conhecimentos de ordenamento e gestão do território</i></p> <p><i>17. Relacionar a gestão de resíduos e da água com o desenvolvimento sustentável</i></p> <p><i>18. Relacionar o desenvolvimento científico e tecnológico com a melhoria da qualidade de vida das populações humanas</i></p>	
--	--	--	---	--