

AGRUPAMENTO ESCOLAS DE ESTARREJA
ESCOLA BÁSICA PADRE DONACIANO DE ABREU FREIRE
CIÊNCIAS DA NATUREZA 5º ANO



PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA

1º PERÍODO

Ano Lectivo: 2011/2012

CONTEÚDOS TEMAS ESPECÍFICOS	Nº AULAS PREVISTAS (X 45 min)	TEMA(S) ORGANIZADOR(ES))	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	SUGESTÕES/EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS		TEMAS TRANSVERSAIS
				Essenciais	Enriquecimento	
Introdução: TERRA-AMBIENTE DE VIDA Onde existe vida? Primeira abordagem ao conceito de Biosfera	4	Terra no espaço. Terra em transformação	<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão global da constituição da Terra, nos seus aspectos complementares de biosfera, litosfera, hidrosfera e atmosfera. • Reconhecimento do papel importante da atmosfera terrestre para a vida na Terra. • Identificação de relações entre a diversidade de seus vivos, seus comportamentos e a diversidade ambiental. • Explicação da dinâmica da Terra com base em fenómenos e transformações que ocorrem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Visita de estudo a um ambiente natural (ex: um pinhal, uma praia, etc.). • Observação de um vídeo didático sobre os principais ambientes existentes na Terra 	<ul style="list-style-type: none"> • Construção de um mapa com as Áreas Protegidas existentes no nosso país. • Trabalhos sobre Áreas Protegidas em Portugal. • Pesquisar espécies ameaçadas de extinção • Montar um aquário de água doce. 	<ul style="list-style-type: none"> • Educação para os valores • Educação ambiental

CONTEÚDOS TEMAS ESPECÍFICOS	Nº AULAS PREVISTAS (X 45MIN)	TEMA(S) ORGANIZADOR(ES)	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	SUGESTÕES/EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS		TEMAS TRANSVERSAIS
				Essenciais	Enriquecimento	
				<p>DIVERSIDADE DE SERES VIVOS E SUAS INTERACÇÕES COM O MEIO</p> <p>1.DIVERSIDADE NOS ANIMAIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variedade de formas e revestimento do corpo. • Como se deslocam? • De que se alimentam? • Como se reproduzem? • Variação dos factores do meio – sua influência no comportamento dos animais. 	23	

CONTEÚDOS TEMAS ESPECÍFICOS	Nº AULAS PREVISTAS (X 45MIN)	TEMA(S) ORGANIZADOR(ES)	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	SUGESTÕES/EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS		TEMAS TRANSVERSAIS
				Essenciais	Enriquecimento	
				<p>2.DIVERSIDADE NAS PLANTAS</p> <p>Morfologia das plantas com flor.</p> <p>Alguns aspectos da morfologia das plantas sem flor.</p>	4	

AGRUPAMENTO ESCOLAS DE ESTARREJA
ESCOLA BÁSICA PADRE DONACIANO DE ABREU FREIRE
CIÊNCIAS DA NATUREZA 5º ANO



PLANIFICAÇÃO DIDÁCTICA

2º PERÍODO

Ano Lectivo: 2011/2012

CONTEÚDOS TEMAS ESPECÍFICOS	Nº AULAS PREVISTAS (X 45MIN)	TEMA(S) ORGANIZADOR(E S)	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	SUGESTÕES/EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS		TEMAS TRANSVERSAIS
				Essenciais	Enriquecimento	
				<p>2.DIVERSIDADE NAS PLANTAS Morfologia das plantas com flor. Alguns aspectos da morfologia das plantas sem flor.</p>	14	

			Natureza e a sociedade.		
--	--	--	-------------------------	--	--

CONTEÚDOS TEMAS ESPECÍFICOS	Nº AULAS PREVISTAS (X 45MIN)	TEMA(S) ORGANIZADOR(ES)	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	SUGESTÕES/EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS		TEMAS TRANSVERSAIS
				Essenciais	Enriquecimento	
UNIDADE NA DIVERSIDADE DOS SERES VIVOS 3. A CÉLULA — UNIDADE NA CONSTITUIÇÃO DOS SERES VIVOS. 4. CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS	8	Terra em transformação Sustentabilidade na Terra.	<ul style="list-style-type: none"> Compreensão de que o bom funcionamento do organismo decorre da interação de diferentes sistemas de órgãos que asseguram a realização das funções essenciais à vida. 	<ul style="list-style-type: none"> Observação da diversidade do mundo microscópico, relacionando o seu conhecimento com a invenção do microscópio. Observação dum microscópio óptico e identificação dos seus constituintes. Observação ao microscópio óptico de células animais e vegetais. Identificação dos diferentes tipos de classificação. Classificar os seres vivos em cinco Reinos Utilização de chaves dicotómicas para a classificação de seres vivos. 	<ul style="list-style-type: none"> Pesquisar a evolução do microscópio ao longo dos tempos. Observar infusões ao microscópio (pág.124). Observar diferenças entre as células observadas (forma, tamanho, constituintes, etc.). É importante que os alunos desenhem o que observam, façam a legenda e indiquem a ampliação). Privilegiando a observação directa efectuar classificações relativos aos reinos dos animais e plantas, com o apoio de chaves dicotómicas, que permitam a identificação de alguns filos, algumas classes de vertebrados e de artrópodes. 	

CONTEÚDOS TEMAS ESPECÍFICOS	Nº AULAS PREVISTAS (X 45MIN)	TEMA(S) ORGANIZADOR(ES)	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	SUGESTÕES/EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS		TEMAS TRANSVERSAIS
				Essenciais	Enriquecimento	
<p>A ÁGUA, O AR, AS ROCHAS E O SOLO — MATERIAIS TERRESTRES</p> <p>5. IMPORTÂNCIA DA ÁGUA PARA OS SERES VIVOS</p> <p>A água, importante componente dos seres vivos.</p> <p>A água como solvente</p> <p>A qualidade da água.</p> <p>Distribuição da água na Natureza.</p> <p>A água e as actividades humanas.</p>	4	<p>Sustentabilidade na Terra.</p> <p>Viver melhor na Terra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecimento de que a intervenção humana na Terra é fundamental para a obtenção dos alimentos e da energia necessários à vida. • Compreensão de como a intervenção humana na Terra pode afectar a qualidade da água, do solo e do ar, com implicações para a vida das pessoas. • Discussão da necessidade de utilização dos recursos hídricos e geológicos de uma forma sustentável. • Identificação de medidas a tomar para a exploração sustentável dos recursos. • Planificação e implementação de acções visando a protecção do ambiente, a preservação do património e o equilíbrio entre a Natureza e a sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta de documentos que evidenciem a existência de água em qualquer estrutura viva. • Exploração do ciclo da água. • Leitura de extractos de revistas e jornais relativos à influenciada poluição da água na vida dos seres vivos. • Observação de “slides” e fotografias relativos aos tipos de água; poluição da água; estados físicos da água, etc. • Identificação experimental dos estados físicos da água. • Observação de um vídeo sobre a poluição da água. • Leitura e análise da Carta Europeia da Água. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar um <i>dossier</i> temático, com notícias da imprensa/Internet sobre a água. • Pesquisar na Internet a qualidade da água no concelho em que a escola se insere. • Realizar pequenas actividades práticas/ experimentais: verificar a presença de água em órgãos de seres vivos; identificar experimentalmente as propriedades da água. • Observar a água de um charco a olho nu e ao microscópio. • Executar decantações e filtrações • Pesquisar actividades humanas em que é utilizada a água. 	<ul style="list-style-type: none"> • Educação ambiental • Educação para os valores • Educação para a saúde e qualidade de vida • Educação alimentar • Educação para a cidadania • Educação para o consumidor

AGRUPAMENTO ESCOLAS DE ESTARREJA


ESCOLA BÁSICA PADRE DONACIANO DE ABREU FREIRE

CIÊNCIAS DA NATUREZA 5º ANO

PLANIFICAÇÃO DIDÁCTICA

3º PERÍODO

Ano Lectivo: 2011/2012

CONTEÚDOS TEMAS ESPECÍFICOS	Nº AULAS PREVISTAS (X 45MIN)	TEMA(S) ORGANIZADOR(ES)	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	SUGESTÕES/EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS		TEMAS TRANSVERSAIS
				Essenciais	En	
<p>5. IMPORTÂNCIA DA ÁGUA PARA OS SERES VIVOS</p> <p>A água, importante componente dos seres vivos.</p> <p>A água como solvente</p> <p>A qualidade da água.</p> <p>Distribuição da água na Natureza.</p> <p>A água e as actividades humanas.</p>	6	<p>Sustentabilidade na Terra.</p> <p>Viver melhor na Terra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecimento de que a intervenção humana na Terra é fundamental para a obtenção dos alimentos e da energia necessários à vida. • Compreensão de como a intervenção humana na Terra pode afectar a qualidade da água, do solo e do ar, com implicações para a vida das pessoas. • Discussão da necessidade de utilização dos recursos hídricos e geológicos de uma forma sustentável. • Identificação de medidas a tomar para a exploração sustentável dos recursos. • Planificação e implementação de acções visando a protecção do ambiente, a preservação do património e o equilíbrio entre a 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta de documentos que evidenciem a existência de água em qualquer estrutura viva. • Exploração do ciclo da água. • Leitura de extractos de revistas e jornais relativos à influenciada poluição da água na vida dos seres vivos. • Observação de “slides” e fotografias relativos aos tipos de água; poluição da água; estados físicos da água, etc. • Identificação experimental dos estados físicos da água. • Observação de um vídeo sobre a poluição da água. • Leitura e análise da Carta Europeia da Água. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar temático, com notícias da imprensa/Internet sobre a água. • Pesquisar na Internet a qualidade da água no concelho em que a escola se insere. • Realizar pequenas actividades práticas/ experimentais: verificar a presença de água em órgãos de seres vivos; identificar experimentalmente as propriedades da água. • Observar a água de um charco a olho nu e ao microscópio. • Executar decantações e filtrações • Pesquisar actividades humanas em que é utilizada a água. 	<ul style="list-style-type: none"> • Educação ambiental • Educação para os valores • Educação para a saúde e qualidade de vida • Educação alimentar • Educação para a cidadania • Educação para o consumidor

			Natureza e a sociedade.		
--	--	--	-------------------------	--	--

CONTEÚDOS TEMAS ESPECÍFICOS	Nº AULAS PREVISTAS (X 45MIN)	TEMA(S) ORGANIZADOR(E S)	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	SUGESTÕES/EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS		TEMAS TRANSVERSAIS
				Essenciais	Enriquecimento	
<p>6.IMPORTÂNCIA DO AR PARA OS SERES VIVOS</p> <p>Constituintes do ar — suas propriedades. Importância dos gases atmosféricos. Factores que alteram a qualidade do ar.</p>	10	<p>Sustentabilidade na Terra.</p> <p>Viver melhor na Terra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecimento de que a intervenção humana na Terra é fundamental para a obtenção dos alimentos e da energia necessários à vida. • Compreensão de como a intervenção humana na Terra pode afectar a qualidade da água, do solo e do ar, com implicações para a vida das pessoas. • Discussão da necessidade de utilização dos recursos hídricos e geológicos de uma forma sustentável. • Identificação de medidas a tomar para a exploração sustentável dos recursos. • Planificação e implementação de acções visando a protecção do ambiente, a preservação do património e o equilíbrio entre a Natureza e a sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Salientar a importância dos gases atmosféricos na vida dos seres, na medicina e na indústria. • Observação de slides que demonstrem a acção do vento; relacionar o vento com o movimento do ar. • Realização de pequenas actividades experimentais sobre as propriedades do ar. • Observação de um vídeo sobre a poluição do ar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisar a relação entre o grau de poluição atmosférica e o aparecimento dos líquenes. • Verificar, experimentalmente, as propriedades dos principais constituintes do ar. • Organizar, a nível de turma, um painel com documentação diversa (fotografias, notícias, etc.) sobre casos de poluição e posterior debate para apresentação de soluções. • Pesquisar na Internet qual a qualidade do ar na região onde a escola se insere. • Realização de trabalhos de grupo sobre: aproveitamento da energia eólica em Portugal; as chuvas ácidas e suas consequências para os ecossistemas; efeito de estufa; destruição da camada de ozono; alterações climáticas; as aplicações do ar comprimido no dia-a-dia (desporto, indústria, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> • Educação ambiental • Educação para os valores • Educação para a saúde e qualidade de vida • Educação para a cidadania

--	--	--	--	--	--

CONTEÚDOS TEMAS ESPECÍFICOS	Nº AULAS PREVISTAS (X 45MIN)	TEMA(S) ORGANIZADOR(E S)	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	SUGESTÕES/EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS		TEMAS TRANSVERSAIS
				Essenciais	Enriquecimento	
<p>7. AS ROCHAS, O SOLO E OS SERES VIVOS</p> <p>Rochas frequentes na região.</p> <p>Comparação com outras rochas relativamente a algumas propriedades.</p> <p>Rochas, minerais e actividades humanas.</p> <p>Alteração das rochas pelos agentes atmosféricos e biológicos.</p> <p>Génese dos solos.</p> <p>Alguns tipos de solos e suas propriedades..</p>	10	<p>Terra em transformação</p> <p>Sustentabilidade na Terra.</p> <p>Viver melhor na Terra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão global da constituição da Terra, nos seus aspectos complementares de biosfera, litosfera, hidrosfera e atmosfera, • Reconhecimento de que a intervenção humana na Terra é fundamental para a obtenção dos alimentos e da energia necessários à vida. • Compreensão de como a intervenção humana na Terra pode afectar a qualidade da água, do solo e do ar, com implicações para a vida das pessoas. • Discussão da necessidade de utilização dos recursos hídricos e geológicos de uma forma sustentável. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar os materiais usados na construção de casas ou em indústrias artesanais com o material litológico mais frequente na região. • Identificação de rochas frequentes na região com o apoio de chaves dicotómicas. • Construir um modelo de perfil de um solo, num frasco de vidro. • Realizar uma saída de campo para a colheita de amostras de rochas/solo e para a observação de um perfil; pedir aos alunos para medirem os horizontes e elaborarem um desenho do que estão a observar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construção de um mapa litológico de Portugal. • Debates de temas relacionados com o impacto da intervenção do Homem sobre o Ambiente. • Analisar a Carta Europeia dos Solos. • Pesquisa de notícias/ fotografias relativas à poluição do solo; pedir aos alunos para sugerirem medidas de conservação do solo. • Verificar experimentalmente o grau de permeabilidade de algumas amostras de solos. • Proceder à comparação/ distinção de várias amostras de solos argilosos, calcários e arenosos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Educação ambiental • Educação para os valores • Educação para a saúde e qualidade de vida • Educação para a cidadania • Educação para o consumidor

CONTEÚDOS TEMAS ESPECÍFICOS	Nº AULAS PREVISTAS (X 45MIN)	TEMA(S) ORGANIZADOR(ES)	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	SUGESTÕES/EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS		TEMAS TRANSVERSAIS
				Essenciais	Enriquecimento	
				Conservação dos solos — a tecnologia e suas consequências		