

INTRODUÇÃO

Conteúdos	Níveis de Competência	Competências Essenciais	Nº de Aulas
<ul style="list-style-type: none">• Onde existe vida?• Primeira abordagem ao conceito de biosfera	<ul style="list-style-type: none">• Conhecer a diversidade de ambientes e de seres vivos existentes na Biosfera.<ul style="list-style-type: none">— Distinguir os ambientes.— Indicar seres vivos que vivem em habitats diferentes.— Localizar habitats nos ambientes.	<ul style="list-style-type: none">• Compreensão global da constituição da Terra, nos seus aspectos complementares de biosfera, litosfera, hidrosfera e atmosfera relacionando a formação desses constituintes com a origem da Terra.	3

Escola EB 2,3 Padre Donaciano Abreu Freire
CIÊNCIAS DA NATUREZA 5º Ano - 2009/2010

UNIDADE DIDÁCTICA I — *Diversidade de seres vivos e suas interações com o meio: Diversidade nos animais*

Conteúdos	Níveis de Competência	Competências Essenciais	Nº de Aulas
<ul style="list-style-type: none"> • Variedade de formas e de revestimento do corpo 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender as relações entre as características dos organismos e os ambientes onde eles vivem. <ul style="list-style-type: none"> — Descobrir a diversidade de forma do corpo dos animais. — Referir os vários tipos de revestimento dos animais. — Relacionar a forma e os vários tipos de revestimento com o seu ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecimento de que a diversidade de materiais, seres vivos e fenómenos existentes na Terra é essencial para a vida no planeta. 	5
<ul style="list-style-type: none"> • Como se deslocam? <ul style="list-style-type: none"> — Locomoção no ar, água e no solo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o papel dos músculos e dos ossos na locomoção. • Conhecer o modo de locomoção dos animais. <ul style="list-style-type: none"> — Exemplificar animais que se deslocam nos diferentes meios. — Indicar o modo de locomoção de diferentes animais. — Referir características dos animais que se deslocam no ar, na água e no solo. 		5
<ul style="list-style-type: none"> • De que se alimentam? <ul style="list-style-type: none"> — Variedade de regimes alimentares. — Comportamento dos animais quando procuram alimento e captam o alimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar os regimes alimentares dos animais com a variedade de comportamentos que apresentam. <ul style="list-style-type: none"> — Referir a existência de diversos regimes alimentares. — Exemplificar animais segundo o regime alimentar. — Descrever processos de captação do alimento. — Referir a função de certos órgãos na procura e captação do alimento. 		9
<ul style="list-style-type: none"> • Como se reproduzem? <ul style="list-style-type: none"> — Comportamento dos animais na época da reprodução — Animais vivíparos e animais ovíparos. — Metamorfoses da rã e nos insectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a diversidade de comportamentos de animais relacionados com a reprodução. <ul style="list-style-type: none"> — Descrever comportamentos dos animais na época da reprodução. — Distinguir animais vivíparos de animais ovíparos. — Exemplificar animais vivíparos e animais ovíparos • Compreender o que são metamorfoses. <ul style="list-style-type: none"> — Descrever as metamorfoses da rã e dos insectos. 		11

Escola EB 2,3 Padre Donaciano Abreu Freire
CIÊNCIAS DA NATUREZA 5º Ano - 2009/2010

UNIDADE DIDÁCTICA I — *Diversidade de seres vivos e suas interações com o meio: Diversidade nos animais*

Conteúdos	Níveis de Competência	Competências Essenciais	Nº de Aulas
<ul style="list-style-type: none">• Variação dos factores do meio— sua influência no comportamento dos animais.	<p>Reconhecer mudanças de comportamento dos animais resultantes de alterações do meio.</p> <ul style="list-style-type: none">— Indicar factores do meio que exercem influência no comportamento dos animais.— Exemplificar animais que hibernam, estivam ou migram.— Justificar a hibernação, estivação e migração como consequência da variação dos factores do meio. <ul style="list-style-type: none">• Revelar uma atitude responsável face à protecção dos animais.		8

Escola EB 2,3 Padre Donaciano Abreu Freire
CIÊNCIAS DA NATUREZA 5º Ano - 2009/2010

UNIDADE DIDÁCTICA I — *Diversidade de seres vivos e suas interações com o meio: Diversidade nas plantas*

Conteúdos	Níveis de Competência	Competências Essenciais	Nº de Aulas
<ul style="list-style-type: none"> • Plantas com flor — A raiz — O caule — A folha — A flor 	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar a variedade morfológica das plantas com a diversidade de ambientes. — Identificar os diferentes órgãos de uma planta com flor. — Identificar raízes, caules e folhas quanto ao meio. — Identificar as diferentes partes constituintes da raiz, do caule e da folha. — Identificar raízes e caules quanto à forma e folhas quanto à nervação. — Identificar as diferentes peças de uma flor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecimento da relação entre a diversidade de seres vivos e seus comportamentos e a diversidade ambiental. 	6
<ul style="list-style-type: none"> • Plantas sem flor 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a variedade morfológica das plantas sem flor. — Dar exemplos de plantas sem flor. — Identificar os órgãos de uma planta sem flor. 		5
<ul style="list-style-type: none"> • As plantas e o meio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer que o meio condiciona a distribuição das plantas. — Indicar factores do meio que influenciam as variações das características e do comportamento das plantas. — Referir características de adaptação das plantas a ambientes diferentes. • Revelar uma atitude responsável face à protecção das plantas. 		4

Escola EB 2,3 Padre Donaciano Abreu Freire
CIÊNCIAS DA NATUREZA 5º Ano - 2009/2010

UNIDADE DIDÁCTICA II — *Unidade na diversidade dos seres vivos*

Conteúdos	Níveis de Competência	Competências Essenciais	Nº de Aulas
<ul style="list-style-type: none"> • A célula — unidade na constituição dos seres vivos — Constituintes, formas e dimensões da célula — Seres unicelulares e pluricelulares • Classificação dos seres vivos — Importância da classificação — Como classificar os seres vivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a importância do microscópio. <ul style="list-style-type: none"> — Identificar as partes constituintes fundamentais do microscópio. — Calcular o poder de ampliação do microscópio. • Compreender que existe unidade na constituição dos seres vivos. <ul style="list-style-type: none"> — Identificar os constituintes fundamentais da célula. • Reconhecer a diversidade de formas e dimensões das células. <ul style="list-style-type: none"> — Distinguir seres unicelulares de seres pluricelulares. — Exemplificar seres unicelulares e seres pluricelulares. • Compreender a importância da classificação biológica como modo de organizar e sistematizar a diversidade dos seres vivos. <ul style="list-style-type: none"> — Justificar a importância da classificação dos seres vivos. • Reconhecer a necessidade do uso de critérios nos sistemas de classificação. <ul style="list-style-type: none"> — Classificar animais usando chaves dicotómicas. — Classificar plantas usando chaves dicotómicas. — Indicar as características mais importantes das Classes dos Vertebrados. — Indicar as características mais importantes de alguns Filos do reino das Plantas. • Revelar uma atitude responsável face à protecção dos seres vivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecimento que, dadas as dimensões das células, há necessidade de se utilizar unidades de medida específicas. • Reconhecimento da necessidade do uso de critérios específicos nos sistemas de classificação perante a diversidade de materiais e de seres vivos. 	<p align="center">10</p> <p align="center">5</p>

UNIDADE DIDÁCTICA III — *Materiais terrestres — suportes de vida — A água*

Escola EB 2,3 Padre Donaciano Abreu Freire
CIÊNCIAS DA NATUREZA 5º Ano - 2009/2010

Conteúdos	Níveis de Competência	Competências Essenciais	Nº de Aulas
<ul style="list-style-type: none"> • Importância da água para os seres vivos — A água — importante componente dos seres vivos — A água como solvente — Diversidade de materiais dissolvidos na água — A qualidade da água — A água na Natureza — A água e as actividades humanas 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender que a água é um suporte de vida. — Justificar a importância da água para os seres vivos. • Reconhecer que a água é um bom solvente. — Identificar experimentalmente propriedades da água. — Dar exemplos de produtos solúveis na água. — Dar exemplos de produtos insolúveis na água. — Justificar a importância da água como solvente. • Inferir da necessidade de tratamento da água. — Indicar processos de tratamento de água. • Reconhecer que a água se encontra na Terra sob vários aspectos. — Indicar aspectos que a água apresenta na Natureza. — Referir a importância dos lençóis de água. • Compreender a necessidade de preservar a água. — Relacionar a qualidade da água com a qualidade de vida. — Dar exemplos da importância da água nas actividades humanas. • Reconhecer os efeitos que as actividades humanas provocam na água. — Exemplificar efeitos que as actividades humanas provocam na água. — Sugerir processos de evitar a poluição da água. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão de como a intervenção humana na Terra pode afectar a qualidade da água, do ar e da vida das pessoas. • Reconhecimento das actividades humanas relacionadas com a utilização dos recursos hídricos e geológicos. 	<p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p>

Escola EB 2,3 Padre Donaciano Abreu Freire
CIÊNCIAS DA NATUREZA 5º Ano - 2009/2010

UNIDADE DIDÁCTICA III — *Materiais terrestres — suportes de vida — As rochas e o solo*

Conteúdos	Níveis de Competência	Competências Essenciais	Nº de Aulas
<ul style="list-style-type: none"> • As rochas, o solo e os seres vivos <ul style="list-style-type: none"> — Rochas frequentes na região — comparação com outras rochas relativamente a algumas propriedades — Rochas, minerais e actividades humanas — Alguns tipos de solo e as suas propriedades — Conservação dos solos — a tecnologia e suas consequências 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender que as rochas e o solo são suportes de vida. <ul style="list-style-type: none"> — Indicar as propriedades de uma rocha tendo por base a observação. — Identificar rochas. — Citar aplicações de minerais e rochas. — Relacionar as propriedades das rochas com a sua aplicação. • Compreender que as propriedades do solo estão relacionadas com a natureza dos seus constituintes. <ul style="list-style-type: none"> — Relacionar o grau de permeabilidade de um solo com a sua constituição. • Compreender a importância do solo como suporte de vida. <ul style="list-style-type: none"> — Relacionar a constituição dos solos com a sua produtividade. — Indicar processos de conservação dos solos. — Referir o papel desempenhado pelas plantas na conservação dos solos. • Compreender a necessidade de preservar o solo. <ul style="list-style-type: none"> — Justificar a importância de medidas a tomar para a conservação do solo. — Justificar a necessidade de proteger a Natureza • Reconhecer os efeitos que as actividades humanas provocam no solo. <ul style="list-style-type: none"> — Referir os perigos dos excessos de pesticidas. — Explicar como se devem tratar os resíduos. • Reconhecer que a utilização de alguns materiais é consequência do avanço tecnológico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão da dinâmica da Terra com base nos fenómenos e transformações que ocorrem. • Compreensão da importância de se questionar sobre as transformações que ocorrem na Terra e de investigar as explicações dadas pela Ciência. 	<p>5</p> <p>5</p>