

PLANIFICAÇÃO ANUAL

Documentos Orientadores: *Aprendizagens Essenciais (AE) e Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória (PASEO)*

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Relacionar a existência dos nutrientes com a função que desempenham no corpo humano, partindo da análise de documentos diversificados e valorizando a interdisciplinaridade; - Elaborar algumas ementas equilibradas e discutir os riscos e os benefícios dos alimentos para a saúde humana; - Interpretar informação contida em rótulos de alimentos familiares aos alunos; - Identificar riscos e benefícios dos aditivos alimentares; - Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução dos produtos alimentares, articulando com saberes de outras disciplinas; - Relacionar os órgãos do sistema digestivo com as transformações químicas e mecânicas dos alimentos que neles ocorrem; -Relacionar os diferentes tipos de dentes com a função que 	<p>Promover estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - usar e articular de forma consciente e com rigor conhecimentos (incluindo de outras áreas do saber); - selecionar informação pertinente (em fontes diversificadas); - organizar de forma sistematizada a leitura e estudo autónomo; - analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados (recorrendo a conhecimentos prévios, aplicação de conhecimentos a novas situações); - desenvolver tarefas de memorização, verificação e consolidação, associadas à 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Testes; - Fichas; -Questão aula; - Grelha de observação; - Relatório de trabalho experimental; - Debates; - Participação nas atividades; -Trabalhos de pesquisa individual/grupo. 	<p><u>1º semestre</u></p> <p>48 (tempos de 50 minutos)</p>

2º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 5º Ano

Pág.2

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
	<p>desempenham;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar causas da cárie dentária e indicar formas de a evitar; - Explicar a importância dos processos de absorção e de assimilação dos nutrientes, indicando o destino dos produtos não absorvidos; - Discutir a importância de comportamentos promotores do bom funcionamento do sistema digestivo; - Relacionar os sistemas digestivos das aves e dos ruminantes com o sistema digestivo dos omnívoros; - Caracterizar os regimes alimentares das aves granívoras, dos animais ruminantes e dos omnívoros, partindo das características do seu tubo digestivo analisando informação diversificada; - Distinguir respiração externa de respiração celular; - Interpretar informação relativa à composição do ar inspirado e do ar expirado e as funções dos gases respiratórios; - Relacionar os órgãos respiratórios 	<p>compreensão e uso de saber, bem como a mobilização do memorizado;</p> <ul style="list-style-type: none"> - estabelecer relações intra e interdisciplinares. <p>Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formular hipóteses face a um fenómeno ou evento (atividade laboratorial/experimental); - conceber situações onde determinado conhecimento possa ser aplicado; - apresentar alternativas a uma forma tradicional de abordar uma situação-problema; - criar um objeto, texto ou solução face a um desafio (construção de modelos explicativos); - analisar textos ou outros suportes com diferentes pontos de vista, concebendo e sustentando um ponto de vista próprio; - prever resultados (atividade 	<p>Criativo (A, C, D, J)</p>		

2º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 5º Ano

Pág.3

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
	<p>envolvidos na respiração branquial e na respiração pulmonar, com a sua função, através de uma atividade laboratorial, partindo de questões teoricamente enquadradas e efetuando registos de forma criteriosa;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relacionar o habitat dos animais com os diferentes processos respiratórios; - Relacionar os órgãos do sistema respiratório humano com as funções que desempenham; - Explicar o mecanismo de ventilação pulmonar recorrendo a atividades práticas simples; - Distinguir as trocas gasosas ocorridas nos alvéolos pulmonares com as ocorridas nos tecidos; - Discutir a importância da ciência e da tecnologia na identificação das principais causas das doenças respiratórias mais comuns; - Formular opiniões críticas acerca da importância das regras de higiene no equilíbrio do sistema respiratório; <p>Descrever as principais estruturas do coração de diferentes mamíferos,</p>	<p>laboratorial/experimental); - usar modalidades diversas para expressar as aprendizagens (por exemplo, imagens, modelos, gráficos, tabelas, texto);</p> <ul style="list-style-type: none"> - criar soluções estéticas criativas e pessoais. <p>Promover estratégias que desenvolvam o pensamento crítico e analítico dos alunos, incidindo em:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mobilizar o discurso (oral e escrito) argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar e apresentar argumentos e contra argumentos, rebater os contra-argumentos); - organizar debates que requeiram sustentação de afirmações, elaboração de opiniões ou análises de factos ou dados; - discutir conceitos ou factos numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar, incluindo conhecimento disciplinar específico; 	Crítico / Analítico (A, B, C, D, G)		



2º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 5º Ano

Pág.4

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
	<p>através da realização de uma atividade laboratorial;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relacionar as características das veias, das artérias e dos capilares sanguíneos com a função que desempenham; - Identificar os constituintes do sangue, relacionando-os com a função que desempenham, através de uma atividade laboratorial, efetuando registos de forma criteriosa; - Relacionar as características do sangue venoso e do sangue arterial com a circulação sistémica e a circulação pulmonar; - Discutir a importância dos estilos de vida para o bom funcionamento do sistema cardiovascular, partindo de questões teoricamente enquadradas; - Aplicar procedimentos simples de deteção de ausência de sinais vitais no ser humano e de acionamento do 112; - Relacionar a morfologia da pele com a formação e a constituição do suor e o seu papel na função excretora do corpo humano; 	<p>analisar textos com diferentes pontos de vista;</p> <ul style="list-style-type: none"> - confrontar argumentos para encontrar semelhanças, diferenças, consistência interna; - problematizar situações (aula de campo/atividade laboratorial/experimental); - analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados, em particular numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar (campo/ atividade laboratorial/experimental). <p>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pesquisar de forma sustentada por critérios, com autonomia progressiva; - incentivar a procura e o aprofundamento de informação; - recolher dados e opiniões para análise de temáticas em estudo. 	<p>Indagador / Investigador</p>		

2º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 5º Ano

Pág.5

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar os constituintes do sistema urinário, a formação e a constituição da urina e o seu papel na função excretora humana, interpretando documentos diversificados; - Formular opiniões críticas acerca dos cuidados a ter com a pele e com o sistema urinário, justificando a sua importância para a saúde ; - Explicar a importância da fotossíntese para a obtenção de alimento nas plantas relacionando os produtos da fotossíntese com a respiração celular; - Explicar a influência de fatores que intervêm no processo fotossintético, através da realização de atividades experimentais, analisando criticamente o procedimento adotado e os resultados obtidos e integrando saberes de outras disciplinas; - Discutir a importância das plantas para a vida na Terra e medidas de conservação da floresta autóctone; - Distinguir caracteres sexuais primários de caracteres sexuais 	<p>Promover estratégias que requeiram/induzam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aceitar ou argumentar pontos de vista diferentes; - respeitar diferenças de características, crenças ou opiniões; - confrontar ideias e perspetivas distintas sobre abordagem de um dado problema e ou maneira de o resolver, tendo em conta, por exemplo, diferentes perspetivas culturais, sejam de incidência local, nacional ou global. <p>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizar tarefas de síntese; - realizar tarefas de planificação, de revisão e de monitorização (por exemplo em atividade laboratorial/experimental); - elaborar registos seletivos; - realizar tarefas de organização (por exemplo, construção de 	<p>(C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença / do outro (A, B, E, F, H)</p>		<p>2º Semestre 42 (tempos de 50 minutos)</p>

2º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 5º Ano

Pág.6

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
AGRESSÕES DO MEIO E INTEGRIDADE DO	<p>secundários e interpretar informação diversificada acerca do desenvolvimento dos órgãos sexuais durante a puberdade;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relacionar os órgãos do sistema reprodutor masculino e feminino com a função que desempenham; - Relacionar o ciclo menstrual com a existência de um período fértil, partindo da análise de documentos diversificados; - Caracterizar o processo de fecundação e o processo de nidificação; - Identificar os principais órgãos constituintes da flor, efetuando registos de forma criteriosa; - Reconhecer a importância dos agentes de polinização, da dispersão e da germinação das sementes na manutenção das espécies e equilíbrio dos ecossistemas; - Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução do microscópio e na descoberta dos microrganismos; - Identificar diferentes tipos de microrganismos partindo da 	<p>sumários, registos de observações, relatórios de visitas segundo critérios e objetivos);</p> <ul style="list-style-type: none"> - elaborar planos gerais e esquemas; - desenvolver o estudo autónomo com o apoio do professor, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar. <p>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - saber questionar uma situação; - organizar questões para terceiros, sobre conteúdos estudados ou a estudar; - interrogar-se sobre o seu próprio conhecimento prévio. <p>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comunicar uni e bidirecionalmente; 	Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)		

2º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 5º Ano

Pág.7

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
ORGANISMO	<p>análise de informação em documentos diversificados;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinguir microrganismos patogénicos e microrganismos úteis ao ser humano, partindo de exemplos familiares aos alunos; - Discutir a importância da conservação de alimentos na prevenção de doenças devidas a microrganismos; - Relacionar a existência de mecanismos de barreira naturais no corpo humano com a necessidade de implementar medidas de higiene que contribuam para a prevenção de doenças infecciosas; - Discutir a importância das vacinas e do uso adequado de antibióticos e de medicamentos de venda livre. 	<ul style="list-style-type: none"> - desenvolver ações de resposta, apresentação e iniciativa; - desenvolver ações de questionamento organizado. <p>Promover estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizar autoanálise; - identificar pontos fracos e fortes das suas aprendizagens; - descrever processos de pensamento usados durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema; - considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento de saberes; - reorientar o seu trabalho, individualmente ou em grupo, partindo da explicitação de feedback do professor. <p>Promover estratégias que criem oportunidades para o aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - colaborar com outros, apoiar terceiros em tarefas; 	<p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>		



2º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 5º Ano

Pág.8

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
		<ul style="list-style-type: none"> - fornecer feedback para melhoria ou aprofundamento de ações; - apoiar atuações úteis para outros (trabalhos de grupo). <p>Promover estratégias e modos de organização das tarefas que impliquem por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assumir responsabilidades adequadas ao que lhe for pedido; - organizar e realizar autonomamente tarefas; - assumir e cumprir compromissos, contratualizar tarefas; - apresentar trabalhos com auto e heteroavaliação; - dar conta a outros do cumprimento de tarefas e funções que assumiu. <p>Promover estratégias que induzam:</p> <ul style="list-style-type: none"> - participar em ações solidárias para com outros nas tarefas de aprendizagem ou na sua organização; - posicionar-se perante situações dilemáticas de ajuda 	<p>Participativo / colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável / autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>		



2º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 5º Ano

Pág.9

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
		a outros e de proteção de si; - disponibilizar-se para o autoaperfeiçoamento.			

NOTA:

Áreas de Competências do Perfil dos Alunos (ACPA): **A** – Linguagens e textos / **B** – Informação e comunicação / **C** – Raciocínio e resolução de problemas / **D** – Pensamento crítico e pensamento criativo / **E** – Relacionamento interpessoal / **F** – Desenvolvimento pessoal e autonomia / **G** – Bem-estar, saúde e ambiente / **H** – Sensibilidade estética e artística / **I** – Saber científico, técnico e tecnológico / **J** – Consciência e domínio do corpo.