

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
ÁREA DISCIPLINAR DE BIOLOGIA E GEOLOGIA (GRUPO 520)
ANO LETIVO – 2021/2022
PLANIFICAÇÃO CIÊNCIAS NATURAIS - 6º ANO

<p align="center">Tema/Tópicos Aprendizagens Essenciais</p>	<p align="center">Período</p>
<p>PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS</p> <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 desempenham; ➤ 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 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; ➤ 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; 	<p align="center">1º Período</p>

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formular opiniões críticas acerca da importância das regras de higiene no equilíbrio do sistema respiratório; ➤ Descrever as principais estruturas do coração de diferentes mamíferos, através da realização de uma atividade laboratorial; ➤ 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; ➤ 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 humana; 	1º Período
--	-------------------

Tema/Tópicos Aprendizagens Essenciais	Período
<p>PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS - Continuação</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Descrever as principais estruturas do coração de diferentes mamíferos, através da realização de uma atividade laboratorial; ➤ 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; ➤ 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 humana; ➤ Explicar a importância da fotossíntese para a obtenção de alimento nas plantas relacionando os produtos da fotossíntese com a respiração celular; 	2º Período

<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 secundários e interpretar informação diversificada acerca do desenvolvimento dos órgãos sexuais durante a puberdade; ➤ 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. 	2º Período
---	-------------------

Tema/Tópicos Aprendizagens Essenciais	Período
<p>AGRESSÕES DO MEIO E INTEGRIDADE DO ORGANISMO</p> <p>Subtema:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução do microscópio e na descoberta dos microrganismos; ➤ Identificar diferentes tipos de microrganismos partindo da análise de informação em documentos diversificados; ➤ 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. 	3º Período

Notas: • As Aprendizagens Essenciais (AE) são documentos de orientação curricular base na planificação, realização e avaliação do ensino e da aprendizagem, conducentes ao desenvolvimento das competências inscritas no Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória (PA). As AE elencam os conhecimentos, as capacidades e atitudes a desenvolver por todos os alunos. • As atividades afetas à flexibilização curricular, à avaliação formativa, sumativa e de diagnóstico estão incluídas nos tempos atribuídos à lecionação das AE. • A recuperação dos conteúdos do ano letivo transato, irá ocorrer preferencialmente, no decurso do corrente ano letivo à medida que os mesmos forem sendo necessários para compreensão dos novos conteúdos. Nos casos em que tal não se aplique, cada docente fará a recuperação dos referidos conteúdos no momento que lhe parecer mais ajustado à sua planificação.