AGRUPAMENTO DE ESCOLAS ANTÓNIO CORREIA DE OLIVEIRA

Ano Letivo: 2026/2027

DEPARTAMENTO CURRICULAR:	**Ciências Exatas e Naturais**	ANO DE ESCOLARIDADE:	6º
CARGA HORÁRIA SEMANAL:	3 Tempos Letivos	PERÍODO DA PLANIFICAÇÃO:	SETEMBRO A JUNHO

PLANIFICAÇÃO ANUAL GERAL DE CIÊNCIAS NATURAIS

DOMÍNIOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES)	ESTRATÉGIAS DE ENSINO / ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM	RECURSOS A UTILIZAR	UNIDADE DIDÁTICA/CONTEÚDOS	ÁREAS DE COMPETÊNCIA DO PASEO (DESCRITORES OPERATIVOS)	PROCESSO DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO AVALIATIVA
Domínio 1 PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS	• 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.	• Análise comparativa das informações contidas nos rótulos de alimentos familiares dos alunos. • Elaboração de ementas e discussão sobre os riscos e os benefícios dos alimentos para a saúde humana e debate dos resultados. • Apresentação dos riscos e benefícios dos aditivos alimentares e debate dos resultados. • Consolidação dos conceitos e conteúdos através da exploração de apresentações eletrónicas e exercícios interativos. • Exploração da rubrica Questões. • Sistematização de aprendizagens através da rubrica Sintetizo e Organizo, incluindo a organização de um e-Portefólio e/ou de um mapa de ideias. • Realização da ficha formativa “Avalio o que aprendi”.	• Material multimédia de plataformas digitais • Manual digital • Videoprojetor • Computador • Internet • Manual físico • Caderno de atividades • Caderno diário • Material de escrita • Material de laboratório • Material diverso para a realização de atividades experimentais • Outros	**Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais** 1. Compreender a importância de uma alimentação equilibrada e segura.	(A, B, C, D, E, F, I)	• Avaliação diagnóstica • Avaliação formativa • Fichas de avaliação • Questões-aula (orais ou escritas) • Trabalhos de pesquisa • Relatório de atividades práticas; • Observação e registos da participação dos alunos; • Pesquisas e reflexões; • Trabalhos individuais e/ou de grupo; • Apresentação oral • Apresentação escrita/multimédia (em Ciência) • Nível de execução de trabalho autónomo (TPC) • Registo de autoavaliação e heteroavaliação

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
Selo Escola Saudável 2022/2024
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024

						● Outros (dando cumprimento ao D.L. n.º 54/2018)
	● 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.	● Exploração dos conceitos associados ao processo digestivo no ser humano, com recurso a apresentações/atividades e exercícios /atividades. ● Interpretação de imagens para compreensão do processo digestivo. ● Realização das atividades: Aprendo a aprender "Como é constituído o nosso sistema digestivo?", "Como ocorre a digestão na boca?" e "Qual é a importância das secreções do estômago?". ● Realização da atividade laboratorial "Qual é o efeito da saliva sobre os alimentos com amido?". ● Exploração dos conceitos associados à importância dos comportamentos promotores do bom funcionamento do sistema digestivo, com recurso a apresentações/atividades e exercícios /atividades. ● Realização de atividades propostas no Caderno do Aluno. ● Sistematização de aprendizagens através das rubricas Organizo e Sintetizo. ● Realização da ficha formativa "Avalio o que aprendi".		2. Conhecer o processo digestivo do ser humano.	(A, B, C, D, E, F, G, I)	
	● 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.	● Realização da atividade laboratorial "Como são os alimentos triturados pelas aves granívoras? "ou em alternativa, exploração do "Laboratório Virtual". ● Visualização do videoscribe "Como é constituído o sistema digestivo das aves". ● Realização da atividade Aprendo a aprender" Como é o tubo digestivo dos ruminantes?". ● Realização da ficha formativa "Avalio o que aprendi".		3. Relacionar os sistemas digestivos das aves e dos ruminantes com o sistema digestivo dos omnívoros.	(A, B, C, D, E, F, G, I)	

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
Selo Escola Saudável 2022/2024
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024

	● Distinguir respiração externa de respiração celular; ● Interpretar informação relativa à composição do ar inspirado e do ar expirado e as funções dos gases respiratórios.	● Realização da atividade laboratorial “Que gases são expelidos no ar expirado?” ou em alternativa, exploração do “Laboratório Virtual”. ● Sistematização de aprendizagens através das rubricas Organizo e Sintetizo. ● Realização da ficha formativa “Avalio o que aprendi”.		4. Compreender a relação existente entre a respiração externa e a respiração celular.	(A, B, C, D, E, F, G, I)	
	● 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.	● Análise da ilustração do manual acompanhada de uma breve discussão em torno da atividade Relaciono do manual. ● Realização da atividade laboratorial “Como é o sistema respiratório dos peixes?” ou em alternativa, exploração do “Laboratório Virtual” e /ou do videoscribe “Como ocorre a respiração branquial?”. ● Discussão dos problemas, que surjam no decurso da atividade experimental, e das conclusões a que os alunos chegaram. ● Sistematização de aprendizagens através das rubricas Organizo e Sintetizo. ● Realização da ficha formativa “Avalio o que aprendi”.		5. Compreender a importância dos órgãos respiratórios dos animais nas trocas gasosas.	(A, B, C, D, E, F, G, I)	
	● 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;	● Exploração dos conceitos associados ao sistema respiratório humano, com recurso a apresentações eletrónicas e exercícios interativos. ● Visualização do videoscribe” Como é constituído o sistema respiratório humano?”. ● Pesquisa e análise de causas e consequências das doenças respiratórias. ● Apresentação e debate dos resultados. ● Leitura e discussão da atividade Aprendo a Ser “O que é a Asma?” do manual. ● Sistematização de aprendizagens através das rubricas Organizo e Sintetizo.		6. Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema respiratório humano.	(A, B, C, D, E, F, G, I)	

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
Selo Escola Saudável 2022/2024
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024

	● Formular opiniões críticas acerca da importância das regras de higiene no equilíbrio do sistema respiratório.	● Realização da ficha formativa “Avalio o que aprendi”. ● Realização de atividades propostas no Caderno do Aluno.				
	2º Período					
	● 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.	● Exploração dos conceitos associados ao sistema cardiovascular humano, com recurso a apresentações eletrónicas e exercícios interativos. ● Realização da atividade laboratorial “Como é constituído o coração de um mamífero?” ou em alternativa, exploração do “Laboratório Virtual” e/ou do videoscribe “Como é constituído o sistema cardiovascular humano?”. ● Sistematização de aprendizagens através das rubricas Organizo e Sintetizo. ● Resolução da atividade: “Aprendo a aprender “Quais os elementos do sangue?”. ● Resolução dos exercícios da ficha 7 do caderno de atividades e do Aprendo a aprender “Como é o ciclo cardíaco?” do manual. ● Resolução da “atividade Aprendo a aprender “. Onde circula o sangue?”. ● Pesquisa e discussão sobre os principais fatores de risco das doenças cardiovasculares e como preveni-las. ● Sistematização de aprendizagens através das rubricas Organizo e Sintetizo. ● Realização da ficha formativa “Avalio o que aprendi”. ● Realização de atividades propostas no Caderno do Aluno.		7. Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema cardiovascular humano.	(A, B, C, D, E, F, G, I)	
	● Identificar os constituintes do sistema urinário, a formação e a constituição da urina e o seu papel na função excretora	● Exploração dos conceitos associados ao sistema urinário humano, com recurso a apresentações eletrónicas e exercícios interativos.		8. Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema urinário humano.	(A, B, C, D, E, F, G, I)	

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
Selo Escola Saudável 2022/2024
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024

	humana, interpretando documentos diversificados;	● Sistematização de aprendizagens através das rubricas Organizo e Sintetizo. ● Resolução da atividade Aprendo a aprender "O que acontece nos rins?". ● Sistematização de aprendizagens através das rubricas Organizo e Sintetizo.				
	● Relacionar a morfologia da pele com a formação e a constituição do suor e o seu papel na função excretora do corpo humano; ● Formular opiniões críticas acerca dos cuidados a ter com a pele e com o sistema urinário, justificando a sua importância para a saúde humana.	● Exploração dos conceitos associados à importância da pele na excreção, com recurso a apresentações eletrónicas e exercícios interativos. ● Realização da atividade Aprendo a aprender: "Qual a constituição do suor?" ● Discussão acompanhada da análise de imagens sobre os cuidados a ter com a pele. ● Realização da ficha formativa "Avalio o que aprendi".		9. Conhecer o papel da pele na função excretora humana.	(A, C, D, F, G, I)	
	● 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 nidação.	● Realização da atividade Aprendo a aprender "Quais são os caracteres sexuais no ser humano?". ● Visualização do videoscribe "O que são caracteres sexuais secundários?" ● Realização da atividade Relaciono do manual. ● Exploração da secção Aprendo a Ser: em grupo , os alunos deverão escutar a música "Não há estrelas no céu" e analisá-la com base nas questões sugeridas do manual. ● Realização da ficha formativa "Avalio o que aprendi". ● Visualização do videoscribe "qual a constituição do sistema reprodutor?" ● Realização da atividade Relaciono do manual. ● Realização da ficha formativa "Avalio o que aprendi". ● Exploração dos conceitos associados ao ciclo menstrual, com recurso a apresentações eletrónicas e exercícios interativos.		**Transmissão de vida: reprodução no ser humano** 12. Compreender a puberdade como uma fase do crescimento humano. 13. Conhecer os sistemas reprodutores humanos. 14. Compreender o processo da reprodução humana.	(A, B, C, D, E, F, I)	

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
Selo Escola Saudável 2022/2024
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024

		● Realização da Ficha de Desenvolvimento 13 sobre "Que métodos existem para identificar o período fértil da mulher?". ● Realização da atividade Aprendo a aprender" Como ocorre a fecundação no ser humano?" ● Exploração dos conteúdos do PowerPoint acompanhada da análise do manual e da visualização do videoscribe "Como ocorre a reprodução humana?". ● Visualização em vídeo ilustrativo do desenvolvimento embrionário. ● Exploração dos conteúdos do PowerPoint acompanhada da análise do manual relativa aos cuidados que deve ter a mãe durante a gravidez e aos cuidados durante a primeira infância. ● Realização da ficha formativa "Avalio o que aprendi".				
	3º Período					
	● 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.	● Realização das atividades Aprendo a aprender "Qual é a zona da raiz responsável pela absorção da água?", "Qual é a importância da luz na produção do alimento nas plantas?". ● Exploração do Laboratório Virtual "Qual é a importância da luz na produção do alimento nas plantas?". ● Exploração dos conteúdos do PowerPoint acompanhada da análise do manual e da visualização do videoscribe "Qual é a importância da fotossíntese?". ● Realização da atividade laboratorial "Em que estruturas se desloca a seiva bruta?" ou em alternativa, exploração do "Laboratório Virtual". ● Realização do respetivo relatório, em grupo, tendo por base as respostas às questões sugeridas no manual.		**Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nas plantas** 10. Compreender a importância da fotossíntese na obtenção de alimento pelas plantas. 11. Compreender a importância das plantas como fonte de nutrientes, de matéria-prima e de renovação do ar atmosférico.	(A, B, C, D, E, F, G, I)	

		● Realização da atividade Aprendo a aprender ”Que gases estão envolvidos nas atividades das plantas?”. ● Discussão sobre a utilidade das plantas a partir do desenvolvimento da atividade “Aplico “do manual. ● Sistematização de aprendizagens através das rubricas Organizo e Sintetizo. ● Realização da ficha formativa “Avalio o que aprendi”. ● Realização de atividades propostas no Caderno do Aluno.				
	● 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 infeciosas; ● Discutir a importância das vacinas e do uso adequado de antibióticos e de medicamentos de venda livre.	● Realização da atividade Aprendo a aprender: “Quem descobriu os microrganismos?”. ● Visualização do vídeoscribe “Como foram descobertos os microrganismos?”. ● Exploração de vídeo/imagens relativos ao tema. ● Análise dos exemplos, do manual, de microrganismos úteis ao ser humano e referência a outros exemplos, que relacionam a integridade do organismo com a existência de micróbios úteis. ● Realização da atividade laboratorial “Qual a influência sobre as leveduras do pão?”. ● Resolução da ficha 16 do caderno de Atividades. ● Realização da atividade Relaciono do manual , referente à resposta inflamatória. ● Realização da ficha formativa Avalio o que aprendi. ● Discussão alargada à turma em torno do Reflito e Relaciono do manual. ● Realização da atividade Aprendo a aprender: “Como nasceu o primeiro antibiótico?”. ● Realização da ficha formativa “Avalio o que aprendi”.		**Transmissão de vida: reprodução nas plantas** 15. Compreender o mecanismo de reprodução das plantas com semente.	(A, B, C, D, E, F, G, I)	

Domínio 2 AGRESSÕES DO MEIO E INTEGRIDADE DO ORGANISMO	• 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 infeciosas; • Discutir a importância das vacinas e do uso adequado de antibióticos e de medicamentos de venda livre.	• Realização da atividade Aprendo a aprender: "Quem descobriu os microrganismos?". • Visualização do vídeoscribe "Como foram descobertos os microrganismos?". • Exploração de vídeo/imagens relativos ao tema. • Análise dos exemplos, do manual, de microrganismos úteis ao ser humano e referência a outros exemplos, que relacionam a integridade do organismo com a existência de micróbios úteis. • Realização da atividade laboratorial "Qual a influência sobre as leveduras do pão?". • Resolução da ficha 16 do caderno de Atividades. • Realização da atividade Relaciono do manual , referente à resposta inflamatória. • Realização da ficha formativa "Avalio o que aprendi". • Discussão alargada à turma em torno do Reflito e Relaciono do manual. • Realização da atividade Aprendo a aprender: "Como nasceu o primeiro antibiótico?". • Realização da ficha formativa "Avalio o que aprendi".		**Microrganismos** 16. Compreender o papel dos microrganismos para o ser humano. 17. Compreender as agressões causadas por alguns agentes patogénicos.	(A, B, C, D, E, F, G, I)	
		• Exploração de vídeo/imagens relativos ao tema. • Elaboração, em grupo, de quadros com normas fundamentais de higiene corporal, mental e alimentar. • Realização da atividade Relaciono do manual. • Realização das catividades Aprendo a aprender. • Exploração de vídeo/imagens ilustrativos dos diferentes tipos de poluição (do ar exterior, da água e do solo).		Higiene e problemas sociais 18. Compreender a influência da higiene e da poluição na saúde humana.	(A, B, C, D, E, F, G, I)	

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
Selo Escola Saudável 2022/2024
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024

		● Realização da ficha formativa “Avalio o que aprendi”. ● Exploração de vídeo/imagens ilustrativos das consequências da poluição (do ar exterior, da água e do solo). ● Realização das catividades Aprendo a aprender:” Que comportamentos auxiliam o combate à poluição?”				

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS À SAÍDA DA ESCOLARIDADE OBRIGATÓRIA

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

Área Disciplinar de Ciências Naturais, 04 de setembro de 2026

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
Selo Escola Saudável 2022/2024
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024