1.º PERÍODO

COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	SEQUÊNCIA DIDÁTICA
AUTÊNTICO - Toma decisões coerentes com os seus valores e crenças. **AUTÓNOMO** - Sabe encontrar respostas para novas situações, mobilizando múltiplas dimensões da inteligência e conhecimentos. - Cuida de si e do seu corpo. **CONFIANTE** - É confiante, resiliente e persistente. **COMPETENTE** - Faz sínteses, organizando ou integrando os elementos, pontos de vista ou componentes de um todo (situações, descrições, acontecimentos). - Comunica eficazmente, dominando instrumentos	• Distinguir saúde de qualidade de vida, segundo a Organização Mundial de Saúde. • Caracterizar as principais doenças provocadas pela ação de agentes patogénicos mais frequentes. • Relacionar as consequências do uso indevido de antibióticos com o aumento da resistência bacteriana. • Caracterizar, sumariamente, as principais doenças não transmissíveis, indicando a prevalência dos fatores de risco associados. • Interpretar informação sobre os determinantes do nível de saúde individual e comunitária, analisando a sua importância na qualidade de vida de uma população. • Explicar o modo como as "culturas de risco" podem condicionar as medidas de capacitação das pessoas, pondo em causa a promoção da saúde. • Analisar criticamente estratégias de atuação na promoção da saúde individual, familiar e comunitária, partindo de questões enquadradas em problemáticas locais, regionais ou nacionais.	**VIVER MELHOR NA TERRA** **Saúde Individual e comunitária** *(a)*

diversificados para pesquisar, descrever, avaliar, validar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e sua credibilidade. **RESPONSÁVEL** - Faz escolhas responsáveis, de acordo com um quadro de valores e as necessidades do contexto, priorizando vontades e desejos. **COOPERANTE** - É uma pessoa próxima e capaz de interação respeitadora, construtiva e colaborativa com os outros. -É capaz de trabalhar em equipa. - É capaz de negociar e aceitar diferentes pontos de vista. **CRÍTICO** - Analisa a realidade numa perspetiva crítica, criativa e construtiva. - Identifica e prevê diferentes cenários e opções e estabelece critérios de avaliação dos resultados.	• Comparar as estruturas dos órgãos reprodutores humanos com as funções desempenhadas, e explicar, sumariamente, os processos da espermatogénese e da oogénese. • Caracterizar a coordenação ovárica e uterina, identificando o período fértil num ciclo menstrual. • Distinguir as células reprodutoras humanas, a nível morfológico e a nível fisiológico, e o processo de fecundação do processo de nidação. • Discutir questões relacionadas com o aleitamento materno e outras alternativas. • Discutir o papel da ciência e da tecnologia na identificação de infeções sexualmente transmissíveis e o contributo do cidadão na implementação de medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema reprodutor. • Analisar criticamente as vantagens e as desvantagens dos diferentes métodos contraceptivos. • Discutir o contributo da ciência e da tecnologia na evolução do conhecimento genético e das suas aplicações na sociedade e interpretar informação relativa a estruturas celulares portadoras de material genético. • Explicar a relação entre os fatores hereditários, a informação genética e o modo como a reprodução sexuada condiciona a diversidade intraespecífica e a evolução das populações. • Caracterizar o organismo humano como sistema aberto, identificando os seus níveis de organização biológica, as direções anatómicas e as cavidades, discutindo o contributo da ciência e da tecnologia para esse conhecimento.	**VIVER MELHOR NA TERRA** **Transmissão da Vida** **VIVER MELHOR NA TERRA** **Organismo Humano em Equilíbrio**

	• Relacionar os elementos químicos mais abundantes no corpo humano com as funções desempenhadas. • Identificar os constituintes do sangue em preparações definitivas, relacionando-os com a função que desempenham no organismo. • Analisar possíveis causas de desvios dos resultados de análises sanguíneas relativamente aos valores de referência. • Relacionar o modo de atuação dos leucócitos com a função que desempenham no sistema imunitário.	

2.º PERÍODO

COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	SEQUÊNCIA DIDÁTICA
AUTÊNTICO - Toma decisões coerentes com os seus valores e crenças. **AUTÓNOMO** - Sabe encontrar respostas para novas situações, mobilizando múltiplas dimensões da inteligência e conhecimentos. - Cuida de si e do seu corpo. **CONFIANTE** - É confiante, resiliente e persistente. **COMPETENTE** - Faz sínteses, organizando ou integrando os elementos, pontos de vista ou componentes de um todo (situações, descrições, acontecimentos). - Comunica eficazmente, dominando instrumentos diversificados para pesquisar, descrever, avaliar, validar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e sua credibilidade.	• Identificar a morfologia e a anatomia do coração de um mamífero, explicitando os seus principais constituintes e as respetivas funções. • Relacionar os constituintes do sistema cardiovascular com o ciclo cardíaco. • Caracterizar a variação da frequência cardíaca e da pressão arterial em algumas atividades do dia a dia, articulando com saberes de outras disciplinas (ex.: Educação Física). • Relacionar a estrutura dos vasos sanguíneos com as suas funções e comparar as características do sangue venoso e do sangue arterial na circulação sistémica e na circulação pulmonar. • Identificar as principais doenças do sistema cardiovascular, inferindo contributos da ciência e da tecnologia para a minimização das referidas doenças e explicitando a importância da implementação de medidas que contribuam para o seu bom funcionamento. • Distinguir os diferentes tipos de linfa, explicitando a sua função e a importância dos gânglios linfáticos, bem como a necessidade de efetivar medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema linfático.	**VIVER MELHOR NA TERRA** **Organismo Humano em Equilíbrio**

RESPONSÁVEL - Faz escolhas responsáveis, de acordo com um quadro de valores e as necessidades do contexto, priorizando vontades e desejos. **COOPERANTE** - É uma pessoa próxima e capaz de interação respeitadora, construtiva e colaborativa com os outros. -É capaz de trabalhar em equipa. - É capaz de negociar e aceitar diferentes pontos de vista. **CRÍTICO** - Analisa a realidade numa perspetiva crítica, criativa e construtiva. - Identifica e prevê diferentes cenários e opções e estabelece critérios de avaliação dos resultados.	• Identificar os principais constituintes do sistema respiratório de um mamífero e as respetivas funções. • Distinguir respiração externa (trocas gasosas nas superfícies respiratórias e ao nível tecidular) de respiração interna e descrever as alterações morfológicas ocorridas durante a ventilação pulmonar. • Comparar a hematose alveolar com a hematose tecidular e reconhecer a sua importância no organismo. • Discutir os efeitos do ambiente e dos estilos de vida no equilíbrio do sistema respiratório e na minimização da ocorrência de doenças, destacando as consequências da exposição ao fumo ambiental do tabaco e indicando medidas que contribuam para o seu bom funcionamento. • Explicar a importância da cadeia de sobrevivência no aumento da taxa de sobrevivência em paragem cardiovascular. *(b)* • Efetuar o exame do paciente (adulto e pediátrico) com base na abordagem inicial do ABC (airway, breathing and circulation). *(b)* • Implementar procedimentos do alarme em caso de emergência e executar procedimentos de suporte básico de vida (adulto e pediátrico), seguindo os algoritmos do European Resuscitation Council. *(b)* • Simular medidas de socorro à obstrução grave e ligeira da via aérea e demonstrar a posição lateral de segurança. *(b)* • Relacionar os constituintes do sistema urinário com a função que desempenham e caracterizar a anatomia e a morfologia do rim de	

	um mamífero, explicitando as funções desempenhadas pelos seus constituintes. • Relacionar as características da unidade funcional do rim com o processo de formação da urina, identificando alguns fatores que condicionam a sua formação. • Caracterizar as funções da pele, explicitando medidas que podem contribuir para a eficácia da sua função excretora. • Discutir a importância da ciência e da tecnologia na minimização de problemas da função renal e o contributo do cidadão na efetivação de medidas que contribuam para a eficiência da função excretora. • Identificar os constituintes e as funções do sistema nervoso central e periférico e relacionar a constituição do neurónio com o modo como ocorre a transmissão do impulso nervoso. • Distinguir ato voluntário de ato reflexo, relacionando-os com o papel do sistema nervoso na regulação homeostática. • Discutir o contributo da ciência e da tecnologia na identificação de doenças do sistema nervoso e o contributo do cidadão na efetivação de medidas que contribuam para o seu bom funcionamento. • Distinguir glândulas de hormonas e de células-alvo, identificando algumas glândulas endócrinas (hipófise, hipotálamo, pâncreas/ilhéus de Langerhans, ovário, placenta, suprarrenal, testículo, tiróide) e as principais hormonas por elas produzidas. • Explicar a importância do sistema neuro-hormonal no organismo e o contributo da ciência e da tecnologia na identificação de doenças	

	associadas, discutindo medidas que podem contribuir para o seu bom funcionamento.	

3.º PERÍODO

COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	SEQUÊNCIA DIDÁTICA
AUTÊNTICO - Toma decisões coerentes com os seus valores e crenças. **AUTÓNOMO** - Sabe encontrar respostas para novas situações, mobilizando múltiplas dimensões da inteligência e conhecimentos. - Cuida de si e do seu corpo. **CONFIANTE** - É confiante, resiliente e persistente. **COMPETENTE** - Faz sínteses, organizando ou integrando os elementos, pontos de vista ou componentes de um todo (situações, descrições, acontecimentos). - Comunica eficazmente, dominando instrumentos diversificados para pesquisar, descrever, avaliar, validar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e sua credibilidade.	• Rever a distinção entre alimento e nutriente e entre nutriente orgânico e inorgânico, indicando as suas funções no organismo e identificando alguns nutrientes em alimentos. • Relacionar a insuficiência de elementos traço (ferro, flúor, iodo) com os seus efeitos no organismo. • Explicar o modo como alguns distúrbios alimentares – anorexia nervosa, bulimia nervosa e compulsão alimentar – podem afetar o organismo humano. • Relacionar a alimentação saudável com a prevenção de doenças da contemporaneidade, reconhecendo a importância da dieta mediterrânica na promoção da saúde. • Caracterizar as etapas da nutrição, explicitando a função do sistema digestivo e a sua relação com o metabolismo celular. • Rever os órgãos do sistema digestivo e as respetivas glândulas anexas com as funções desempenhadas, explicitando as transformações físicas e químicas da digestão. • Explicar a importância do microbiota humano, indicando medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema digestivo.	**VIVER MELHOR NA TERRA** **Organismo Humano em Equilíbrio**

RESPONSÁVEL - Faz escolhas responsáveis, de acordo com um quadro de valores e as necessidades do contexto, priorizando vontades e desejos. **COOPERANTE** - É uma pessoa próxima e capaz de interação respeitadora, construtiva e colaborativa com os outros. - É capaz de trabalhar em equipa. - É capaz de negociar e aceitar diferentes pontos de vista. **CRÍTICO** - Analisa a realidade numa perspetiva crítica, criativa e construtiva. - Identifica e prevê diferentes cenários e opções e estabelece critérios de avaliação dos resultados.		

(a) O subdomínio Saúde Individual e Comunitária será abordado ao longo do ano letivo, relacionado com as aprendizagens essenciais lecionadas. No final do ano será realizada uma síntese do mesmo.

(b) *As* aprendizagens essenciais relativas ao Suporte Básico de Vida poderão ser lecionadas noutra altura do ano, quando for oportuno, pois são essencialmente práticas e podem ser consideradas como um módulo independente.

Nota: A ordem de lecionação dos temas, as atividades previstas e a sua concretização podem variar de acordo com os projetos de cada turma.