



ESCOLA BÁSICA MARQUESA DE ALORNA

PLANIFICAÇÃO SEMANAL CIÊNCIAS NATURAIS – 9º ANO

2020/2021

Semanas de Recuperação e Consolidação das Aprendizagens

Semana: 21/09 a 25/09

Tema	Conteúdos	Recursos e ferramentas	Atividades	Observações
GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS	Classificação dos Recursos Naturais	<ul style="list-style-type: none">• Manual e CA• Aula digital• Escola virtual• Computador e projetor• Quadro• PPT• Internet• Plataforma TEAMS• Vídeos	<ul style="list-style-type: none">• Exploração do Manual• Exploração dos conteúdos digitais• Fichas de Trabalho / Resolução de exercícios• Ficha Formativa	

Aprendizagens essenciais – Objetivos essenciais de aprendizagem:

Distinguir recursos energéticos de recursos não energéticos e recursos renováveis de recursos não renováveis.

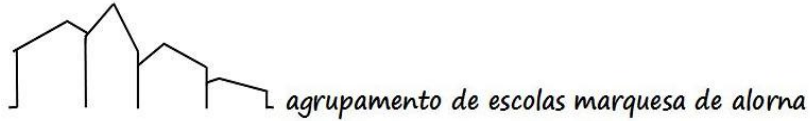


ESCOLA BÁSICA MARQUESA DE ALORNA

PLANIFICAÇÃO SEMANAL CIÊNCIAS NATURAIS – 9º ANO

2020/2021

Semanas de Recuperação e Consolidação das Aprendizagens				
Semana: 28/09 a 02/10				
Tema	Conteúdos	Recursos e ferramentas	Atividades	Observações
GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS	Exploração e Transformação dos Recursos Naturais	<ul style="list-style-type: none">• Manual e CA• Aula digital• Escola virtual• Computador e projetor• Quadro• PPT• Internet• Plataforma TEAMS• Vídeos	<ul style="list-style-type: none">• Exploração do Manual• Exploração dos conteúdos digitais• Fichas de Trabalho / Resolução de exercícios• Ficha Formativa• Visitas de estudo virtuais	
Aprendizagens essenciais: Caracterizar diferentes formas de exploração dos recursos naturais, indicando as principais transformações dos recursos naturais; Relacionar a gestão dos recursos com a promoção do desenvolvimento sustentável; Compreender os impactes da exploração/transformação dos recursos naturais e propor medidas de redução dos mesmos e de promoção da sua sustentabilidade.				



ESCOLA BÁSICA MARQUESA DE ALORNA

PLANIFICAÇÃO SEMANAL CIÊNCIAS NATURAIS – 9º ANO

2020/2021

Semanas de Recuperação e Consolidação das Aprendizagens				
Semana: 06/10 a 09/10				
Tema	Conteúdos	Recursos e ferramentas	Atividades	Observações
GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS	Ordenamento e Gestão do Território	<ul style="list-style-type: none">• Manual e CA• Aula digital• Escola virtual• Computador e projetor• Quadro• PPT• Internet• Plataforma TEAMS• Vídeos	<ul style="list-style-type: none">• Exploração do Manual• Exploração dos conteúdos digitais• Fichas de Trabalho / Resolução de exercícios• Ficha Formativa• Trabalho de Pesquisa autónomo individual ou em grupo a realizar a partir do Teams• Visitas de estudo virtuais	
Aprendizagens essenciais: Compreender a importância do Ordenamento e Gestão do Território com a Proteção e a Conservação da Natureza; Sistematizar informação relativa a Áreas Protegidas em Portugal e no Mundo, explicitando medidas de proteção e de conservação das mesmas.				



ESCOLA BÁSICA MARQUESA DE ALORNA

PLANIFICAÇÃO SEMANAL CIÊNCIAS NATURAIS – 9º ANO

2020/2021

Semanas de Recuperação e Consolidação das Aprendizagens				
Semana: 12/10 a 16/10				
Tema	Conteúdos	Recursos e ferramentas	Atividades	Observações
GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS	Conservação da Natureza no Ordenamento e Gestão do Território	<ul style="list-style-type: none">• Manual e CA• Aula digital• Escola virtual• Computador e projetor• Quadro• PPT• Internet• Plataforma TEAMS• Vídeos	<ul style="list-style-type: none">• Exploração do Manual• Exploração dos conteúdos digitais• Fichas de Trabalho / Resolução de exercícios• Ficha Formativa• Trabalho de Pesquisa autónomo individual ou em grupo a realizar a partir do Teams• Visitas de estudo virtuais	
Aprendizagens essenciais: Identificar algumas associações e organismos públicos de proteção e conservação da Natureza existentes em Portugal.				



ESCOLA BÁSICA MARQUESA DE ALORNA

PLANIFICAÇÃO SEMANAL CIÊNCIAS NATURAIS – 9º ANO

2020/2021

Semanas de Recuperação e Consolidação das Aprendizagens				
Semana: 19/10 a 23/10				
Tema	Conteúdos	Recursos e ferramentas	Atividades	Observações
GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS	<p>Gestão de Resíduos e desenvolvimento sustentável</p> <p>As Inovações científicas e tecnológicas e respetivos impactes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manual e CA • Aula digital • Escola virtual • Computador e projetor • Quadro • PPT • Internet • Plataforma TEAMS • Vídeos 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração do Manual • Exploração dos conteúdos digitais • Fichas de Trabalho / Resolução de exercícios • Ficha Formativa • Trabalho de Pesquisa autónomo individual ou em grupo a realizar a partir do Teams • Visitas de estudo virtuais 	
<p>Aprendizagens essenciais: Explicar a importância da recolha, do tratamento e da gestão sustentável de resíduos e propor medidas de redução de riscos e de minimização de danos na contaminação da água procedente da ação humana.</p> <p>Analisar criticamente os impactes ambientais, sociais e éticos de casos de desenvolvimento científico e tecnológico no desenvolvimento sustentável e na melhoria da qualidade de vida das populações humanas.</p>				



ESCOLA BÁSICA MARQUESA DE ALORNA

PLANIFICAÇÃO SEMANAL CIÊNCIAS NATURAIS – 9º ANO

2020/2021

Escola Básica Marquesa de Alorna

Departamento de Matemática e Ciências Experimentais Planificação a Médio Prazo – Ciências Naturais –9º Ano– Ano Letivo 2020– 21

Domínio: Viver melhor na Terra				
Subdomínio: Saúde individual e comunitária				
Objetivos / Descritores	Conteúdos	Estratégias*	Avaliação	Aulas
<p>Compreender a importância da saúde individual e comunitária na qualidade de vida da população</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar o conceito de saúde e o conceito de qualidade de vida, segundo a Organização Mundial de Saúde. • Caracterizar os quatro domínios (biológico, cultural, económico e psicológico) considerados na qualidade de vida pela Organização Mundial de Saúde. • Distinguir os conceitos de esperança de saúde, de esperanças de vida e de anos potenciais de vida perdidos.⁽¹⁾⁽²⁾ • Relacionar a ocorrência de doenças com a ação de agentes patogénicos ambientais, biológicos, físicos e químicos. • Explicitar o modo como a interação dinâmica entre parasita e hospedeiro resulta de fenómenos de coevolução. • Relacionar o uso indevido de antibióticos com o aumento da resistência bacteriana. • Caracterizar, sumariamente, as principais doenças não transmissíveis, com indicação da prevalência dos fatores de risco associados. • Indicar determinantes do nível de saúde individual e de saúde comunitária. <p>Comparar alguns indicadores de saúde da população nacional com os da União Europeia, com base na Lista de Indicadores de Saúde da Comunidade Europeia.⁽¹⁾⁽²⁾</p>	<p>Saúde e qualidade de vida da população</p> <p>. Saúde e qualidade de vida Conceito de saúde Conceito de qualidade de vida Domínios da qualidade de vida</p> <p>. Indicadores de saúde Conceito de indicadores de saúde Conceito de esperança de saúde Conceito de esperança de vida Conceito de anos potenciais de vida perdidos Comparação de indicadores de saúde de Portugal e da União Europeia</p> <p>. Doença e causas de doença Conceito de doença Agentes patogénicos Interação entre parasita e hospedeiro</p> <p>. Os antibióticos Conceito de antibiótico Resistência bacteriana</p> <p>. Doenças não transmissíveis (DNT) Caracterização das principais DNT (doenças cardiovasculares, tumores malignos, doenças respiratórias e diabetes) Prevalência de fatores de risco</p> <p>. Fatores de risco Sedentarismo Obesidade e excesso de peso</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de apresentações. • Debate de ideias com o grupo turma. • Resolução de fichas de trabalho. • Exploração do manual. • Resolução de atividades do manual. • Organização de mapas de conceitos. • Realização de pesquisas. • Recolha e análise de notícias e textos. • Interpretação de esquemas e construção de legendas. • Resolução de atividades do caderno do aluno. • Atividades laboratoriais. • Trabalho de grupo. • Análise de imagens e gráficos. • Aula de campo. • Visualização e análise de documentários. • Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.). • Plataforma Teams, • Laboratório virtual • Museus virtuais 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Grelhas de observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. • Relatórios das atividades laboratoriais e/ou aulas de campo. • Pesquisas e reflexões. • Trabalhos individuais ou de grupo. • Nível de execução de trabalhos de casa. • Fichas de trabalho • Ficha formativa. • Ficha sumativa. • Questionário com pontuação • Quiz • Discussão sobre documentários 	42 (1ºP)

Domínio: Viver melhor na Terra (cont.)				
Subdomínio: Saúde individual e comunitária (cont.)				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Avaliação	Aulas
<p>Sintetizar as estratégias de promoção da saúde</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar, sumariamente, a sociedade de risco.⁽³⁾ • Apresentar três exemplos de “culturas de risco”. • Explicitar o modo como a implementação de medidas de capacitação das pessoas podem contribuir para a promoção da saúde. • Descrever exemplos de atuação na promoção da saúde individual, familiar e comunitária. <p>Explicar de que forma a saúde e a sobrevivência de um indivíduo dependem da interação entre a sua informação genética, o meio ambiente e os estilos de vida que pratica.</p>	<p>. Determinantes da Saúde Conceitos e categorias</p> <p>Promoção da saúde</p> <p>. A sociedade de risco Conceito de risco Caracterização da sociedade de risco Exemplos de cultura de risco</p> <p>. Ações de promoção da saúde Conceito de promoção da saúde Medidas de promoção da saúde</p> <p>. Genética, ambiente e estilos de vida Interação entre genética, ambiente e estilo de vida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de apresentações. • Debate de ideias com o grupo turma. • Resolução de fichas de trabalho. • Exploração do manual. • Resolução de atividades do manual. • Organização de mapas de conceitos. • Realização de pesquisas. • Recolha e análise de notícias e textos. • Interpretação de esquemas e construção de legendas. • Resolução de atividades do caderno do aluno. • Atividades laboratoriais. • Trabalho de grupo. • Análise de imagens e gráficos. • Aula de campo. • Visualização e análise de documentários. • Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.). • Plataforma Teams, • Laboratório virtual • Museus virtuais • 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Grelhas de observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. • Relatórios das atividades laboratoriais e/ou aulas de campo. • Pesquisas e reflexões. • Trabalhos individuais ou de grupo. • Nível de execução de trabalhos de casa. • Fichas de trabalho • Ficha formativa. • Ficha sumativa • Questionário com pontuação • Quiz • Discussão sobre documentários • 	

Domínio: Viver melhor na Terra (cont.)				
Subdomínio: Organismo humano em equilíbrio				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Avaliação	Aulas
<p>Conhecer os distintos níveis estruturais do corpo humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicitar o conceito de organismo como sistema aberto que regula o seu meio interno de modo a manter a homeostasia. • Descrever os níveis de organização biológica do corpo humano. • Identificar os elementos químicos mais abundantes no corpo humano. • Identificar no corpo humano as direções anatómicas (superior, inferior, anterior, posterior) e cavidades (craniana, espinal, torácica, abdominal, pélvica). <p>Descrever três contributos da ciência e da tecnologia para o conhecimento do corpo humano.</p>	<p>Estrutura do corpo humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regulação do meio interno Conceito de sistema aberto Conceito de homeostasia Regulação homeostática do corpo humano • Estrutura e composição do corpo humano Níveis de organização biológica Abundância de elementos químicos no corpo humano Direções anatómicas e cavidades corporais • Ciência, tecnologia e corpo humano Tecnologias para o conhecimento do corpo humano (ex.: raios X, ecografia e endoscopia) 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de apresentações. • Debate de ideias com o grupo turma. • Resolução de fichas de trabalho. • Exploração do manual. • Resolução de atividades do manual. • Organização de mapas de conceitos. • Realização de pesquisas. • Recolha e análise de notícias e textos. • Interpretação de esquemas e construção de legendas. • Resolução de atividades do caderno do aluno. • Atividades laboratoriais. • Trabalho de grupo. • Análise de imagens e gráficos. • Aula de campo. • Visualização e análise de documentários. • Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.). • Plataforma Teams, • Laboratório virtual • Museus virtuais • 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Grelhas de observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. • Relatórios das atividades laboratoriais e/ou aulas de campo. • Pesquisas e reflexões. • Trabalhos individuais ou de grupo. • Nível de execução de trabalhos de casa. • Fichas de trabalho • Ficha formativa. • Ficha sumativa. • Questionário com pontuação • Quiz • Discussão sobre documentários 	

Domínio: Viver melhor na Terra				
Subdomínio: Organismo humano em equilíbrio(cont.)				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Avaliação	Aulas
<p>Compreender a importância de uma alimentação saudável no equilíbrio do organismo humano</p> <ul style="list-style-type: none"> Distinguir alimento de nutriente. Resumir as funções desempenhadas pelos nutrientes no organismo. Distinguir nutrientes orgânicos de nutrientes inorgânicos, dando exemplos. Testar a presença de nutrientes em alguns alimentos. Relacionar a insuficiência de alguns elementos-traço (por exemplo, cobre, ferro, flúor, iodo, selénio, zinco) com os seus efeitos no organismo. Justificar o modo como três tipos de distúrbios alimentares (anorexia nervosa, bulimia nervosa e compulsão alimentar) podem afetar o equilíbrio do organismo humano. Relacionar a alimentação saudável com a prevenção das principais doenças da contemporaneidade (obesidade, doenças cardiovasculares e cancro), enquadrando-as num contexto histórico da evolução humana recente. Reconhecer a importância da dieta mediterrânica na promoção da saúde. Caracterizar as práticas alimentares da comunidade envolvente, com base num trabalho de projeto. 	<p>Alimentação saudável</p> <ul style="list-style-type: none"> . Alimentos e nutrientes Conceito de alimento Conceito de nutriente Nutrientes orgânicos Nutrientes inorgânicos . Funções dos nutrientes Função energética Função plástica Função reguladora . Carências de nutrientes Efeitos da carência de nutrientes Alimentação e fornecimento de nutrientes . Distúrbios alimentares Perturbações do comportamento alimentar (PCA) Anorexia nervosa Bulimia nervosa Compulsão alimentar . Alimentação saudável Importância da alimentação saudável Roda dos Alimentos Dieta mediterrânica . Alimentação e prevenção de doenças Conceito de nutrição Balanço calórico diário Excesso de peso e doenças (obesidade, doenças cardiovasculares e cancro) Alimentação e promoção da saúde 	<ul style="list-style-type: none"> Exploração de apresentações. Debate de ideias com o grupo turma. Resolução de fichas de trabalho. Exploração do manual. Resolução de atividades do manual. Organização de mapas de conceitos. Realização de pesquisas. Recolha e análise de notícias e textos. Interpretação de esquemas e construção de legendas. Resolução de atividades do caderno do aluno. Atividades laboratoriais. Trabalho de grupo. Análise de imagens e gráficos. Aula de campo. Visualização e análise de documentários. Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.). Plataforma Teams, Laboratório virtual Museus virtuais 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliação diagnóstica Grelhas de observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. Relatórios das atividades laboratoriais e/ou aulas de campo. Pesquisas e reflexões. Trabalhos individuais ou de grupo. Nível de execução de trabalhos de casa. Fichas de trabalho Ficha formativa. Ficha sumativa. Questionário com pontuação Quiz Discussão sobre documentários 	

Domínio: Viver melhor na Terra (cont.)				
Subdomínio: Organismo humano em equilíbrio (cont.)				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Avaliação	Aulas
<p>Compreender a importância do sistema digestivo para o equilíbrio do organismo humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar as etapas da nutrição. • Relacionar a função do sistema digestivo com o metabolismo celular. • Estabelecer a correspondência entre os órgãos do sistema digestivo e as glândulas anexas e as funções por eles desempenhadas. • Resumir as transformações físicas e químicas que ocorrem durante a digestão. • Justificar o papel das válvulas coniventes na eficiência do processo de absorção dos nutrientes. • Referir o destino das substâncias não absorvidas. • Descrever a importância do microbiota humano (microrganismos comensais). • Caracterizar, sumariamente, três doenças do sistema digestivo. • Identificar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema digestivo. 	<p>O sistema digestivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutrição e metabolismo celular Sistema digestivo e nutrição Conceito de metabolismo celular • Órgãos e funções do sistema digestivo Constituição do sistema digestivo Funções do sistema digestivo • Digestão e absorção Etapas da nutrição Digestão dos alimentos Absorção de nutrientes • Doenças e saúde do sistema digestivo Microbiota humano Doenças do sistema digestivo Medidas para o bom funcionamento do sistema digestivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de apresentações. • Debate de ideias com o grupo turma. • Resolução de fichas de trabalho. • Exploração do manual. • Resolução de atividades do manual. • Organização de mapas de conceitos. • Realização de pesquisas. • Recolha e análise de notícias e textos. • Interpretação de esquemas e construção de legendas. • Resolução de atividades do caderno do aluno. • Atividades laboratoriais. • Trabalho de grupo. • Análise de imagens e gráficos. • Aula de campo. • Visualização e análise de documentários. • Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.). • Plataforma Teams, • Laboratório virtual • Museus virtuais • 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Grelhas de observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. • Relatórios das atividades laboratoriais e/ou aulas de campo. • Pesquisas e reflexões. • Trabalhos individuais ou de grupo. • Nível de execução de trabalhos de casa. • Fichas de trabalho • Ficha formativa. • Ficha sumativa. • Questionário com pontuação • Quiz • Discussão sobre documentários 	<p>33 (2º P)</p>

Domínio: Viver melhor na Terra (cont.)				
Subdomínio: Organismo humano em equilíbrio (cont.)				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Avaliação	Aulas
<p>Analisar a importância do sangue para o equilíbrio do organismo humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os constituintes do sangue, com base em esquemas e/ou em preparações definitivas. • Relacionar a estrutura e a função dos constituintes do sangue com o equilíbrio do organismo humano. • Formular hipóteses acerca das causas prováveis de desvios dos resultados de análises sanguíneas relativamente aos valores de referência. • Explicar o modo de atuação dos leucócitos, relacionando-o com o sistema imunitário. • Prever compatibilidades e incompatibilidades sanguíneas. 	<p>O sangue</p> <p>. Constituição e funções do sangue Constituição do sangue Funções do sangue Sangue e homeostasia</p> <p>. As análises ao sangue Parâmetros das análises sanguíneas Desvios dos valores de referência</p> <p>. Defesas do organismo Conceito de diapedese Conceito de fagocitose Leucócitos e sistema imunitário Atuação dos leucócitos Conceito de anticorpo Conceito de antigénio</p> <p>. Grupos sanguíneos Grupos sanguíneos Aglutinação Compatibilidade sanguínea</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de apresentações. • Debate de ideias com o grupo turma. • Resolução de fichas de trabalho. • Exploração do manual. • Resolução de atividades do manual. • Organização de mapas de conceitos. • Realização de pesquisas. • Recolha e análise de notícias e textos. • Interpretação de esquemas e construção de legendas. • Resolução de atividades do caderno do aluno. • Atividades laboratoriais. • Trabalho de grupo. • Análise de imagens e gráficos. • Aula de campo. • Visualização e análise de documentários. • Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.). • Plataforma Teams, • Laboratório virtual • Museus virtuais • 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Grelhas de observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. • Relatórios das atividades laboratoriais e/ou aulas de campo. • Pesquisas e reflexões. • Trabalhos individuais ou de grupo. • Nível de execução de trabalhos de casa. • Fichas de trabalho • Ficha formativa. • Ficha sumativa. • Questionário com pontuação • Quiz • Discussão sobre documentários 	

Domínio: **Viver melhor na Terra** (cont.)

 Subdomínio: **Organismo humano em equilíbrio** (cont.)

Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Avaliação	Aulas
<p>Sintetizar a importância do sistema cardiovascular no equilíbrio do organismo humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicar os principais constituintes do sistema cardiovascular. • Explicar o uso de órgãos de mamíferos (por exemplo, borrego, coelho, porco), como modelos para estudar a anatomia e a fisiologia humana, com base na sua proximidade evolutiva. • Descrever a morfologia e a anatomia do coração de um mamífero, com base numa atividade laboratorial. • Inferir as funções das estruturas do coração com base na sua observação. • Representar o ciclo cardíaco. • Determinar a variação da frequência cardíaca e da pressão arterial, com base na realização de algumas atividades do dia a dia. • Relacionar a estrutura dos vasos sanguíneos com as funções que desempenham. • Comparar a circulação sistémica com a circulação pulmonar, com base em esquemas. • Caracterizar, sumariamente, três doenças do sistema cardiovascular. • Descrever dois contributos da ciência e da tecnologia para minimizar os problemas associados ao sistema cardiovascular. • Identificar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema cardiovascular. 	<p>O sistema cardiovascular</p> <p>. Constituição do sistema cardiovascular Órgãos do sistema cardiovascular Estudo da anatomia e fisiologia humanas</p> <p>. Estrutura e função do coração Estrutura do coração Funcionamento do coração</p> <p>. O ciclo cardíaco Conceito de ciclo cardíaco Fases do ciclo cardíaco Ritmo cardíaco Pressão sanguínea</p> <p>. Vasos sanguíneos Estrutura dos vasos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de apresentações. • Debate de ideias com o grupo turma. • Resolução de fichas de trabalho. • Exploração do manual. • Resolução de atividades do manual. • Organização de mapas de conceitos. • Realização de pesquisas. • Recolha e análise de notícias e textos. • Interpretação de esquemas e construção de legendas. • Resolução de atividades do caderno do aluno. • Atividades laboratoriais. • Trabalho de 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Grelhas de observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. • Relatórios das atividades laboratoriais e/ou aulas de campo. • Pesquisas e reflexões. • Trabalhos individuais ou de grupo. • Nível de execução de trabalhos de casa. 	

<p>sanguíneos Funções dos vasos sanguíneos</p> <p>. Circulação do sangue Circulação sistémica Circulação pulmonar</p> <p>. Doenças e saúde do sistema cardiovascular Doenças do sistema cardiovascular Contributos da ciência e da tecnologia para o tratamento de doenças cardiovasculares Medidas para o bom funcionamento do sistema cardiovascular</p>	<p>grupo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análise de imagens e gráficos. • Aula de campo. • Visualização e análise de documentos. • Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.). • Plataforma Teams, • Laboratório virtual • Museus virtuais • 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de trabalho • Ficha formativa. • Ficha sumativa. • Questionário com pontuação • Quiz • Discussão sobre documentos
--	---	---

Domínio: Viver melhor na Terra (cont.)				
Subdomínio: Organismo humano em equilíbrio (cont.)				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Avaliação	Aulas
<p>Analisar a importância do sistema linfático no equilíbrio do organismo humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar a função e os diferentes tipos de linfa. • Descrever a estrutura do sistema linfático. • Explicar a relação existente entre o sistema cardiovascular e o sistema linfático. • Justificar a relevância da linfa e dos gânglios linfáticos para o organismo. • Caracterizar, sumariamente, três doenças do sistema linfático. • Esclarecer a importância da implementação de medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema linfático. 	<p>O sistema linfático</p> <ul style="list-style-type: none"> . A linfa Linfa intersticial Linfa circulante Funções dos diferentes tipos de linfa . Estrutura e funções do sistema linfático Constituição do sistema linfático Funções do sistema linfático Interação entre os sistemas linfático e cardiovascular . Doenças e saúde do sistema linfático Doenças do sistema linfático Medidas para o bom funcionamento do sistema linfático 	<p>Exploração de apresentações. Debate de ideias com o grupo turma. Resolução de fichas de trabalho. Exploração do manual. Resolução de atividades do manual. Organização de mapas de conceitos. Realização de pesquisas. Recolha e análise de notícias e textos. Interpretação de esquemas e construção de legendas. Resolução de atividades do caderno do aluno. Atividades laboratoriais. Trabalho de grupo. Análise de imagens e gráficos. Aula de campo. Visualização e análise de documentários. Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plataforma Teams, • Laboratório virtual • Museus virtuais 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Grelhas de observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. • Relatórios das atividades laboratoriais e/ou aulas de campo. • Pesquisas e reflexões. • Trabalhos individuais ou de grupo. • Nível de execução de trabalhos de casa. • Fichas de trabalho • Ficha formativa. • Ficha sumativa. • Questionário com pontuação • Quiz • Discussão sobre documentários 	

Domínio: Viver melhor na Terra (cont.)				
Subdomínio: Organismo humano em equilíbrio (cont.)				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Avaliação	Aulas
<p>Analisar a influência do ambiente e dos estilos de vida no sistema respiratório</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrever a constituição do sistema respiratório, com base numa atividade laboratorial. • Referir a função do sistema respiratório e dos seus constituintes. • Distinguir respiração externa de respiração celular. • Indicar as alterações morfológicas que ocorrem ao nível do mecanismo de ventilação pulmonar. • Determinar a variação da frequência e da amplitude ventilatórias em diversas atividades realizadas no dia a dia, com controlo de variáveis. • Comparar a hematose alveolar com a hematose tecidual. • Resumir os mecanismos de controlo da ventilação. • Deduzir a influência das variações de altitude no desempenho do sistema cardiorrespiratório, distinguindo as variações devidas a processos de aclimação. • Avaliar os efeitos do ambiente e dos estilos de vida no equilíbrio do sistema respiratório. • Caracterizar, sumariamente, três doenças do sistema respiratório, com destaque para as consequências à exposição ao fumo ambiental do tabaco. • Indicar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema respiratório. 	<p>O sistema respiratório</p> <p>. Constituição do sistema respiratório Órgãos do sistema respiratório</p> <p>. Funções do sistema respiratório Funções do sistema respiratório e dos seus constituintes</p> <p>. Ventilação pulmonar Movimentos respiratórios Ciclo respiratório Frequência ventilatória Amplitude ventilatória Controlo da ventilação pulmonar</p> <p>. Trocas gasosas Hematose alveolar (respiração externa) Hematose tecidual (respiração interna) Sangue arterial Sangue venoso Respiração celular Sistema respiratório e altitude Aclimação</p> <p>. Doenças e saúde do sistema respiratório Doenças do sistema respiratório Sistema respiratório, ambiente e estilos de vida Medidas para o bom funcionamento do sistema respiratório</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de apresentações. • Debate de ideias com o grupo turma. • Resolução de fichas de trabalho. • Exploração do manual. • Resolução de atividades do manual. • Organização de mapas de conceitos. • Realização de pesquisas. • Recolha e análise de notícias e textos. • Interpretação de esquemas e construção de legendas. • Resolução de atividades do caderno do aluno. • Atividades laboratoriais. • Trabalho de grupo. • Análise de imagens e gráficos. • Aula de campo. • Visualização e análise de documentários. • Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.). • Plataforma Teams, • Laboratório virtual • Museus virtuais 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Grelhas de observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. • Relatórios das atividades laboratoriais e/ou aulas de campo. • Pesquisas e reflexões. • Trabalhos individuais ou de grupo. • Nível de execução de trabalhos de casa. • Fichas de trabalho • Ficha formativa. • Ficha sumativa. • Questionário com pontuação • Quiz • Discussão sobre documentários 	

Domínio: Viver melhor na Terra (cont.)				
Subdomínio: Organismo humano em equilíbrio (cont.)				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Avaliação	Aulas
<p>Aplicar medidas de suporte básico de vida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar a importância da cadeia de sobrevivência no aumento da taxa de sobrevivência em paragem cardiovascular. • Realizar o exame do paciente (adulto e pediátrico) com base na abordagem inicial do ABC (<i>airway, breathing and circulation</i>). • Exemplificar os procedimentos de um correto alarme em caso de emergência. • Executar procedimentos de suporte básico de vida (adulto e pediátrico), seguindo os algoritmos do <i>European Resuscitation Council</i>. • Exemplificar medidas de socorro à obstrução grave e ligeira da via aérea (remoção de qualquer obstrução evidente, extensão da cabeça, palmadas interescapulares, manobra de Heimlich, encorajamento da tosse). • Demonstrar a posição lateral de segurança. 	<p>Suporte básico de vida (SBV)</p> <ul style="list-style-type: none"> . Cadeia de sobrevivência Conceito de paragem cardiorrespiratória Elos da cadeia de sobrevivência . Procedimentos de suporte básico de vida Etapas do suporte básico de vida Procedimentos de suporte básico de vida Alarme em caso de emergência . Obstrução da via aérea Conceito de obstrução da via aérea Medidas de socorro à obstrução da via aérea . Posição lateral de segurança (PLS) Importância da posição lateral de segurança Demonstração da posição lateral de segurança 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de apresentações. • Debate de ideias com o grupo turma. • Resolução de fichas de trabalho. • Exploração do manual. • Resolução de atividades do manual. • Organização de mapas de conceitos. • Realização de pesquisas. • Recolha e análise de notícias e textos. • Interpretação de esquemas e construção de legendas. • Resolução de atividades do caderno do aluno. • Atividades laboratoriais. • Trabalho de grupo. • Análise de imagens e gráficos. • Aula de campo. • Visualização e análise de documentários. • Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.). • Plataforma Teams, • Laboratório virtual • Museus virtuais • 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Grelhas de observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. • Relatórios das atividades laboratoriais e/ou aulas de campo. • Pesquisas e reflexões. • Trabalhos individuais ou de grupo. • Nível de execução de trabalhos de casa. • Fichas de trabalho • Ficha formativa. • Ficha sumativa. • Questionário com pontuação • Quiz • Discussão sobre documentários 	

Domínio: Viver melhor na Terra (cont.)				
Subdomínio: Organismo humano em equilíbrio (cont.)				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Avaliação	Aulas
<p>Compreender a importância da função excretora na regulação do organismo humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar os constituintes do sistema urinário. • Referir o papel do sistema urinário na regulação do organismo. • Ilustrar a anatomia e a morfologia do rim, a partir de uma atividade laboratorial. • Descrever a unidade funcional do rim. • Resumir o processo de formação da urina. • Justificar o modo como alguns fatores podem influenciar a formação da urina. • Descrever dois contributos da ciência e da tecnologia para minimizar problemas associados à função renal. • Descrever a pele e as suas estruturas anexas. • Referir as funções da pele. • Caracterizar, sumariamente, três doenças dos sistemas excretores. • Indicar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento da função excretora. 	<p>Ossistemas excretores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constituição e funções do sistema urinário Órgãos do sistema urinário Funções do sistema urinário Sistema urinário e homeostasia • Estrutura e função do rim Anatomia e morfologia do rim Nefrónio – unidade funcional do rim Etapas de formação da urina • Doenças da saúde do sistema urinário Doenças do sistema urinário Contributos da ciência e da tecnologia para o tratamento de doenças urinárias Medidas para o bom funcionamento do sistema urinário • Estrutura e funções da pele Estrutura da pele Estruturas anexas da pele Funções da pele • Doenças da saúde da pele Doenças da pele Medidas para o bom funcionamento da pele 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de apresentações. • Debate de ideias com o grupo turma. • Resolução de fichas de trabalho. • Exploração do manual. • Resolução de atividades do manual. • Organização de mapas de conceitos. • Realização de pesquisas. • Recolha e análise de notícias e textos. • Interpretação de esquemas e construção de legendas. • Resolução de atividades do caderno do aluno. • Atividades laboratoriais. • Trabalho de grupo. • Análise de imagens e gráficos. • Aula de campo. • Visualização e análise de documentários. • Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.). • Plataforma Teams, • Laboratório virtual 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Grelhas de observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. • Relatórios das atividades laboratoriais e/ou aulas de campo. • Pesquisas e reflexões. • Trabalhos individuais ou de grupo. • Nível de execução de trabalhos de casa. • Fichas de trabalho • Ficha formativa. • Ficha sumativa. • Questionário com pontuação • Quiz • Discussão sobre documentários 	

		<ul style="list-style-type: none">• Museus virtuais•		
--	--	---	--	--

Domínio: Viver melhor na Terra (cont.)				
Subdomínio: Organismo humano em equilíbrio (cont.)				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Avaliação	Aulas
<p>Analisar o papel do sistema nervoso no equilíbrio do organismo humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os principais constituintes do sistema nervoso central, com base numa atividade laboratorial. • Comparar o sistema nervoso central com o sistema nervoso periférico. • Esquematizar a constituição do neurónio. • Indicar o modo como ocorre a transmissão do impulso nervoso. • Descrever a reação do organismo a diferentes estímulos externos. • Distinguir ato voluntário de ato reflexo. • Diferenciar o sistema nervoso simpático do sistema nervoso parassimpático. • Descrever o papel do sistema nervoso na regulação homeostática (por exemplo, termorregulação). • Caracterizar, sumariamente, três doenças do sistema nervoso. • Indicar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema nervoso. 	<p>O sistema nervoso</p> <p>. Constituição do sistema nervoso Órgãos do sistema nervoso Sistema nervoso central Sistema nervoso periférico</p> <p>. O neurónio e a transmissão nervosa Constituição do neurónio Tipos de neurónios Impulso nervoso Neurotransmissor Transmissão do impulso nervoso</p> <p>. Funcionamento do sistema nervoso Reação a estímulos Ato voluntário Ato involuntário Sistema nervoso e homeostasia Sistema nervoso autónomo</p> <p>. Doenças e saúde do sistema nervoso Doenças do sistema nervoso Medidas para o bom funcionamento do sistema nervoso</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de apresentações. • Debate de ideias com o grupo turma. • Resolução de fichas de trabalho. • Exploração do manual. • Resolução de atividades do manual. • Organização de mapas de conceitos. • Realização de pesquisas. • Recolha e análise de notícias e textos. • Interpretação de esquemas e construção de legendas. • Resolução de atividades do caderno do aluno. • Atividades laboratoriais. • Trabalho de grupo. • Análise de imagens e gráficos. • Aula de campo. • Visualização e análise de documentários. • Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.). • Plataforma Teams, • Laboratório virtual • Museus virtuais • 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Grelhas de observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. • Relatórios das atividades laboratoriais e/ou aulas de campo. • Pesquisas e reflexões. • Trabalhos individuais ou de grupo. • Nível de execução de trabalhos de casa. • Fichas de trabalho • Ficha formativa. • Ficha sumativa. • Questionário com pontuação • Quiz • Discussão sobre documentários 	<p>30 (3ºP)</p>

Domínio: Viver melhor na Terra (cont.)				
Subdomínio: Organismo humano em equilíbrio (cont.)				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Avaliação	Aulas
<p>Sintetizar o papel do sistema hormonal na regulação do organismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir os conceitos de glândula, de hormona e de célula-alvo. • Localizar as glândulas endócrinas: glândula pineal, hipófise, hipotálamo, ilhéus de Langerhans, ovário, placenta, suprarrenal, testículo, tireoide. • Referir a função das hormonas: adrenalina, calcitonina, insulina, hormona do crescimento e melatonina. • Explicar a importância do sistema neuro-hormonal na regulação do organismo. • Caracterizar, sumariamente, três doenças do sistema hormonal. • Descrever dois contributos da ciência e da tecnologia para minimizar os problemas associados ao sistema hormonal. • Indicar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema hormonal. 	<p>O sistema hormonal</p> <p>. Glândulas e hormonas Conceitos de glândula, hormona e célula-alvo</p> <p>. Constituição do sistema hormonal Localização das glândulas endócrinas</p> <p>. Funcionamento do sistema hormonal Funções das hormonas Hormonas e homeostasia</p> <p>. Doenças e saúde do sistema hormonal Doenças do sistema hormonal Medidas para o bom funcionamento do sistema hormonal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de apresentações. • Debate de ideias com o grupo turma. • Resolução de fichas de trabalho. • Exploração do manual. • Resolução de atividades do manual. • Organização de mapas de conceitos. • Realização de pesquisas. • Recolha e análise de notícias e textos. • Interpretação de esquemas e construção de legendas. • Resolução de atividades do caderno do aluno. • Atividades laboratoriais. • Trabalho de grupo. • Análise de imagens e gráficos. • Aula de campo. • Visualização e análise de documentários. • Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.). • Plataforma Teams, • Laboratório virtual • Museus virtuais • 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Grelhas de observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. • Relatórios das atividades laboratoriais e/ou aulas de campo. • Pesquisas e reflexões. • Trabalhos individuais ou de grupo. • Nível de execução de trabalhos de casa. • Fichas de trabalho • Ficha formativa. • Ficha sumativa. • Questionário com pontuação • Quiz • Discussão sobre documentários 	

Domínio: Viver melhor na Terra (cont.)				
Subdomínio: Transmissão da vida				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Avaliação	Aulas
<p>Compreender o funcionamento do sistema reprodutor humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar as estruturas e as funções dos órgãos reprodutores humanos. • Comparar, sumariamente, os processos da espermatogénese com os da oogénese. • Interpretar esquemas ilustrativos da coordenação entre o ciclo ovárico e o ciclo uterino. • Identificar o período fértil num ciclo menstrual. • Distinguir as células reprodutoras humanas, a nível morfológico e a nível fisiológico. • Resumir a regulação hormonal do sistema reprodutor masculino e do sistema reprodutor feminino. • Definir os conceitos de fecundação e de nidação. • Descrever as principais etapas que ocorrem desde a fecundação até ao nascimento, atendendo às semelhanças com outras espécies de mamíferos. • Explicar as vantagens do aleitamento materno, explorando a diferente composição dos leites de outros mamíferos. • Caracterizar, sumariamente, três doenças do sistema reprodutor. • Descrever dois contributos da ciência e da tecnologia para minimizar os problemas associados ao sistema reprodutor. • Indicar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema reprodutor. 	<p>O sistema reprodutor</p> <p>. Estrutura e função dos órgãos reprodutores Órgãos do sistema reprodutor Funções do sistema reprodutor</p> <p>. As células sexuais Espermatogénese Oogénese Morfologia e fisiologia das células sexuais</p> <p>. Ciclos ovárico e uterino Ciclo ovárico Ciclo uterino</p> <p>. As hormonas sexuais Hormonas sexuais Regulação hormonal no homem Regulação hormonal na mulher</p> <p>. Da fecundação ao nascimento Conceito de fecundação Conceito de nidação Principais etapas da fecundação ao nascimento A placenta O parto Aleitamento materno</p> <p>. Doenças e saúde do sistema reprodutor Doenças do sistema reprodutor Contributos da ciência e da tecnologia para o tratamento de doenças do sistema reprodutor Medidas para o bom funcionamento do sistema reprodutor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de apresentações. • Debate de ideias com o grupo turma. • Resolução de fichas de trabalho. • Exploração do manual. • Resolução de atividades do manual. • Organização de mapas de conceitos. • Realização de pesquisas. • Recolha e análise de notícias e textos. • Interpretação de esquemas e construção de legendas. • Resolução de atividades do caderno do aluno. • Atividades laboratoriais. • Trabalho de grupo. • Análise de imagens e gráficos. • Aula de campo. • Visualização e análise de documentários. • Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.). • Plataforma Teams, • Laboratório virtual • Museus virtuais • Plataforma Teams, • Laboratório virtual • Museus virtuais • 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Grelhas de observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. • Relatórios das atividades laboratoriais e/ou aulas de campo. • Pesquisas e reflexões. • Trabalhos individuais ou de grupo. • Nível de execução de trabalhos de casa. • Fichas de trabalho • Ficha formativa. • Ficha sumativa. • Questionário com pontuação • Quiz • Discussão sobre documentários 	

Domínio: Viver melhor na Terra (cont.)				
Subdomínio: Transmissão da vida (cont.)				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Avaliação	Aulas
<p>Compreender a importância do conhecimento genético</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir o conceito de genética do conceito de hereditariedade. • Descrever as principais etapas da evolução da genética, com referência aos contributos de Gregor Mendel e de Thomas Morgan. • Identificar as estruturas celulares onde se localiza o material genético. • Explicar a relação existente entre os fatores hereditários e a informação genética. • Calcular a probabilidade de algumas características hereditárias (autossómicas e heterossómicas) serem transmitidas aos descendentes. • Inferir o modo como a reprodução sexuada afeta a diversidade intraespecífica. • Apresentar três aplicações da genética na sociedade. • Indicar problemas bioéticos relacionados com as novas aplicações da genética na sociedade. 	<p>A genética</p> <p>. Genética e hereditariedade Conceito de genética Conceito de hereditariedade Evolução da genética Contributos de Gregor Mendel Contributos de Thomas Morgan</p> <p>. Cromossomas e genes Conceito de gene Conceito de cromossoma Localização do material genético</p> <p>. Transmissão de características hereditárias Dominância e recessividade Xadrez mendeliano Transmissão de características hereditárias autossómicas Árvore genealógica Transmissão de características hereditárias heterossómicas</p> <p>. Diversidade genética Diversidade intraespecífica Reprodução sexuada e variabilidade genética</p> <p>. Aplicações da genética Aplicações da genética na sociedade Problemas bioéticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de apresentações. • Debate de ideias com o grupo turma. • Resolução de fichas de trabalho. • Exploração do manual. • Resolução de atividades do manual. • Organização de mapas de conceitos. • Realização de pesquisas. • Recolha e análise de notícias e textos. • Interpretação de esquemas e construção de legendas. • Resolução de atividades do caderno do aluno. • Atividades laboratoriais. • Trabalho de grupo. • Análise de imagens e gráficos. • Aula de campo. • Visualização e análise de documentários. • Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.). • Plataforma Teams, • Laboratório virtual • Museus virtuais 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Grelhas de observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. • Relatórios das atividades laboratoriais e/ou aulas de campo. • Pesquisas e reflexões. • Trabalhos individuais ou de grupo. • Nível de execução de trabalhos de casa. • Fichas de trabalho • Ficha formativa. • Ficha sumativa. • Questionário com pontuação • Quiz • Discussão sobre documentários 	

*

Face à situação pandémica e, em contexto de ensino à distância (E@D), as estratégias a adotar devem respeitar os tempos síncronos e assíncronos ajustados, sempre que necessário, às necessidades educativas de cada turma.

Devem incentivar o trabalho autónomo, a participação oral dos alunos, a monitorização da própria aprendizagem e desenvolvimento da autonomia dos alunos.

Escola Básica Marquesa de Alorna
Departamento de Matemática e Ciências Experimentais

Planificação a Longo Prazo – Ciências Naturais– 9º Ano
Ano Letivo 2020- 2021

		Conteúdos	Número de Aulas	Período Letivo
Tema Organizador	VIVER MELHOR NA TERRA	TRANSMISSÃO DA VIDA <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sistema reprodutor ▶ Genética 	42	1º PERÍODO
		O ORGANISMO HUMANO EM EQUILÍBRIO <ul style="list-style-type: none"> ▶ Estrutura do corpo humano ▶ Alimentação saudável 		
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sistema digestivo ▶ Sangue ▶ Sistema cardiovascular ▶ Sistema linfático ▶ Sistema respiratório ▶ Suporte básico de vida 	33	2º PERÍODO
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sistema nervoso ▶ Sistema hormonal ▶ Sistemas excretores SAÚDE INDIVIDUAL E COMUNITÁRIA <ul style="list-style-type: none"> ▶ Saúde e qualidade de vida da população ▶ Promoção da saúde 	30	3º PERÍODO

NOTA: No 1ºP, fazer a consolidação dos conteúdos programáticos lecionados durante o 3ºP, no E@D, relativamente ao 8º ano: Gestão Sustentável dos Recursos (2 semanas – 6 aulas).