

**CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DE BIOLOGIA E GEOLOGIA
 2024 -2025**

11.º ANO DE ESCOLARIDADE

PERÍODO LETIVO	DOMÍNIO	CONTEÚDOS
1.º	<p>Crescimento, renovação e diferenciação celular</p> <p>Reprodução</p> <p>Evolução biológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ácidos nucleicos: composição, estrutura e função; • Processos de replicação, transcrição e tradução; • Características do código genético e sua aplicabilidade; • Informação genética, características das proteínas e metabolismo celular; • Mutações génicas; • Ciclo celular. <ul style="list-style-type: none"> • Reprodução assexuada; • Reprodução sexuada; • Ciclos de vida: unidade e diversidade. <ul style="list-style-type: none"> • Teorias de evolução: de Lamarck, de Darwin e Teoria sintética da evolução ou neodarwinismo; • Evolução divergente e convergente; • Modelos (autogénico e endossimbiótico) que explicam a génese de células eucarióticas.
2.º	<p>Sistemática dos seres vivos</p> <p>Sedimentação e rochas sedimentares</p> <p>Magmatismo e rochas magmáticas</p> <p>Deformação de rochas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de classificação (fenéticos e filogenéticos) e Regras de nomenclatura biológica.; • Sistema de classificação de Whittaker modificado e sistema de classificação em domínios (Eukaria, Archaeobacteria e Eubacteria); <ul style="list-style-type: none"> • Génese e caracterização das rochas sedimentares (detríticas, quimiogénicas e biogénicas); • Datação e reconstituição de paleoambientes; • Princípios estratigráficos: horizontalidade, sobreposição, continuidade lateral, identidade paleontológica, interseção e inclusão; • Propriedades dos minerais (clivagem, cor, dureza e risca). <ul style="list-style-type: none"> • Génese das rochas magmáticas e sua classificação; Caracterização do basalto, gabro, andesito, diorito, riólito e granito; Isomorfismo e polimorfismo. <ul style="list-style-type: none"> • Deformação frágil e dúctil; • Falhas e dobras.
3.º	<p>Metamorfismo e rochas metamórficas</p> <p>Exploração sustentada de recursos geológicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fatores e tipos de metamorfismo. Caracterização de Rochas metamórficas (ardósia, micaxisto, gnaiss, mármore, quartzito e corneana). <ul style="list-style-type: none"> • Exploração de recursos geológicos (minerais, rochas, combustíveis fósseis, energia nuclear e energia geotérmica), potencialidades, sustentabilidade e seus impactes nos subsistemas da Terra.