
**PLANO CURRICULAR
BIOLOGIA E GEOLOGIA
TAF
10.º ANO
TURMA P**

Departamento de Ciências Naturais e Experimentais

2023/2024

1. Planificação a médio/longo prazo

Período Letivo	Módulos/UFCD	Aprendizagens Essenciais/Conteúdos	Ações estratégicas/Tarefas a desenvolver	Áreas de competência do PASEO	Processos de recolha de informação (Avaliação)	N.º de aulas
1.º	Módulo 1 – A Terra no Sistema Solar	<p>- Compreender que o Sistema Terra é o resultado das interações que os seus subsistemas (geosfera, biosfera, atmosfera e hidrosfera) estabelecem entre si, e que qualquer alteração num deles pode afetar os restantes e a evolução da própria Terra.</p> <p>- Explicar as características da Terra e do Sistema Solar (estrutura, composição, atividade geológica e fontes de energia) com base na Teoria Nebular, integrando aspetos que evidenciem o carácter provisório do conhecimento científico (nomeadamente novos dados, questões em aberto e dificuldades técnicas).</p> <p>- Descrever o processo de diferenciação da Terra e a distribuição dos seus componentes por camadas (crusta, manto e núcleo), mobilizando conceitos de Física e de Química (como densidade e propriedades físicas e químicas dos materiais).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de apresentações eletrónicas dos conteúdos em diálogo com os alunos. • Exploração de fichas informativas e de outras fontes documentais. • Exploração de APP's e outras plataformas digitais (Kakoot, Quizziz, Padlet, etc.). • Exploração do stellarium. • Resolução autónoma de exercícios de aplicação dos conteúdos em aprendizagem. • Pesquisa de informação em fontes diversificadas, pelos alunos, e inerente processamento dos dados recolhidos. • Conceção, pelos alunos, de mapas de ideias sobre os conteúdos em aprendizagem e debate dos mesmos. • Elaboração de trabalhos de pesquisa (individual ou em grupo), com apresentação e defesa relativos à constituição do Sistema Solar e às teorias que têm procurado explicar a sua formação; 	<p>A, B, C, I</p> <p>A, C, D, G, I</p> <p>A, B, G, I</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Testes sumativos • Questões de aula • Trabalhos de pesquisa (rubrica) • Apresentações orais (rubrica) • Caderno diário (rubrica) • Lista de verificação de atividades/trabalhos propostos • Observação do processo em trabalho de grupo (Rubrica) • Registo da participação do aluno em 	22

	<p>Módulo 2 – Estrutura e dinâmica da Geosfera</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar dados sobre a Lua (relevo, rochas, densidade, idade) como forma de estudo da história da Terra. - Interpretar dados que permitam comparar a atividade geológica da Terra (interna e externa) com a de outros planetas, identificando os fatores que condicionam a sua dinâmica (fontes de energia). - Relacionar o impacto de meteoritos com a atividade geológica externa. - Caracterizar as ondas sísmicas (longitudinais, transversais e superficiais) quanto à origem, à forma de propagação, aos efeitos e ao registo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formular hipóteses e predições face aos fenómenos de formação e diferenciação do planeta Terra; • Analisar e discutir informação veiculada pelos média, no sentido de identificar algumas das interações que os subsistemas terrestres estabelecem entre si, nomeadamente os efeitos (positivos e negativos) que podem causar nos outros subsistemas (geosfera, biosfera, atmosfera e hidrosfera) e no próprio Sistema Terra; • Debater temas previamente preparados pelos alunos sobre alguns assuntos polémicos, como a astrogeologia ou a ética e a exploração espacial; • Aceitar pontos de vista diferentes; respeitar diferenças de características, crenças, culturas ou opiniões; • Apresentar ideias, questões e respostas e resultados de trabalhos práticos, de forma organizada e clara, utilizando diversas tecnologias; • Exploração de apresentações eletrónicas dos conteúdos em diálogo com os alunos. 	<p>C, D, F, H, I</p> <p>A, B, C, D, G</p> <p>A, B, E, F, H</p> <p>A, B, D, E, H</p> <p>A, I</p> <p>A, B, C, D, F, I</p>	<p>contexto de sala de aula.</p>	<p>15</p>
--	---	--	--	---	----------------------------------	-----------

		<p>- Interpretar dados de propagação de ondas sísmicas, prevendo a identificação de discontinuidades (Mohorovicic, Gutenberg e Lehmann) e a localização de camadas com diferentes características (litosfera, astenosfera, núcleo externo e interno).</p> <p>- Relacionar a composição de lavas (ácidas, intermédias e básicas), tipos de atividade vulcânica (explosiva, mista e efusiva), materiais expelidos (piroclastos, escoadas, nuvem ardente) e forma de edifícios vulcânicos, em situações concretas/reais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de fichas informativas e de outras fontes documentais. • Exploração de APP's e outras plataformas digitais (Kakoot, Quizziz, Padlet, etc.). • Resolução autónoma de exercícios de aplicação dos conteúdos em aprendizagem. • Pesquisa de informação em fontes diversificadas, pelos alunos, e inerente processamento dos dados recolhidos. • Promover estratégias formativas que possibilitem ao aluno: analisar e interpretar dados recentes sobre a atividade vulcânica e sísmica, a nível nacional e mundial, obtidos em fontes diversificadas; • Idealizar e construir dispositivos experimentais/laboratoriais que permitam simular um sismo e os seus efeitos sobre os edifícios; • Planificar e realizar atividades laboratoriais de simulação de aspetos de atividade vulcânica, identificando analogias e diferenças entre os modelos e os processos geológicos, bem como os diferentes fatores que podem alterar o tipo de atividade vulcânica e a respetiva forma do cone vulcânico e problematizando as diferentes variáveis em jogo; • realizar cortes topográficos de diferentes vulcões, associando a 	<p>A, C, D, F, I</p> <p>B, C, D, F, H, I</p> <p>A, C, D, F, G, I</p> <p>C, D, E, F, I</p> <p>A, I</p>		
--	--	---	--	---	--	--

			<p>sua forma ao tipo de atividade vulcânica;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar opiniões fundamentadas em factos ou dados de natureza disciplinar e interdisciplinar; • Mobilizar o discurso oral e escrito de natureza argumentativa (expressar uma posição, apresentar argumentos e contra-argumentos); 	A, B, D, F, I		
2.º	Módulo 2 – Estrutura e dinâmica da Geosfera (continuação)	<p>- Explicar (ou prever) características de magmas e de atividade vulcânica ativa com base na Teoria da Tectónica de Placas.</p> <p>- Usar a Teoria da Tectónica de Placas para analisar dados de vulcanismo e de sismicidade em Portugal e no planeta Terra, relacionando-a com a prevenção de riscos geológicos.</p> <p>- Reconhecer que a Vulcanologia e a Sismologia fornecem contributos importantes para o conhecimento e a compreensão da estrutura interna da Geosfera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar e interpretar cartas de distribuição de sismos e de vulcões a nível mundial e a sua relação com a tectónica de placas, no sentido de identificar as zonas de maior risco; • recolher e organizar informação com vista à realização de debates sobre os recursos associados à atividade vulcânica (por exemplo, energia geotérmica, solos, turismo, águas termais), investigando as potencialidades de aproveitamento destes recursos no território nacional; as consequências da atividade vulcânica ao nível dos subsistemas terrestres e possíveis implicações no clima a diferentes escalas (local, regional e global); as possibilidades de prevenção e minimização de riscos sísmicos e vulcânicos; • aceitar pontos de vista diferentes; • respeitar diferenças de características, crenças, culturas ou opiniões; 	<p>A, I</p> <p>A, B, C, D, F, I</p> <p>A, C, D, F, I</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Testes sumativos • Questões de aula • Trabalhos de pesquisa (rubrica) • Apresentações orais (rubrica) • Caderno diário (rubrica) • Lista de verificação de atividades/trabalhos propostos • Observação do processo em trabalho de grupo (Rubrica) 	7

	<p>Módulo 3 – Estrutura da Biosfera</p>	<p>- Relacionar a diversidade biológica com intervenções antrópicas que podem interferir na dinâmica dos ecossistemas (interações bióticas/abióticas, extinção e conservação de espécies).</p> <p>- Sistematizar conhecimentos de hierarquia biológica (comunidade, população, organismo, sistemas e órgãos) e estrutura dos ecossistemas (produtores, consumidores, decompositores) com base em dados recolhidos em suportes/ambientes diversificados (bibliografia, vídeos, jardins, parques naturais e museus).</p> <p>- Distinguir tipos de células com base em aspetos de ultraestrutura e dimensão: células procarióticas e eucarióticas (membrana plasmática, citoplasma, núcleo); células animais e vegetais (parede celular, vacúolo, cloroplasto).</p> <p>- Distinguir seres procariontes de seres eucariontes, e coloniais de pluricelulares, enfatizando aspetos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • assumir responsabilidades adequadas ao que lhe for solicitado e contratualizar tarefas, apresentando resultados; • participar em ações solidárias para com outros nas tarefas de aprendizagem ou na sua organização (atividades de entreaajuda). • Exploração de apresentações eletrónicas dos conteúdos em diálogo com os alunos. • Exploração de fichas informativas e de outras fontes documentais. • Resolução autónoma de exercícios de aplicação dos conteúdos em aprendizagem. • Pesquisa de informação em fontes diversificadas, pelos alunos, e inerente processamento dos dados recolhidos. • Conceção, pelos alunos, de mapas de ideias sobre os conteúdos em aprendizagem e debate dos mesmos. • Promover estratégias formativas que possibilitem ao aluno: formular hipóteses e predições face a um fenómeno ou evento observado; • Recolher, organizar e interpretar dados sobre a diversidade biológica e as interações nos ecossistemas; 	<p>A, B, C, D, F, I</p> <p>C, D, E, F, I</p> <p>A, I</p> <p>A, C, D, F, I</p> <p>A, B, C, D, F, I</p> <p>B, C, D, F, H, I</p> <p>C, D, E, F, H, I</p> <p>A, I</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registo da participação do aluno em contexto de sala de aula. 	<p>21</p>
--	--	--	--	---	---	-----------

		<p>relacionados com o respetivo grau de complexidade.</p> <p>- Observar, distinguir e identificar seres vivos (recolhidos, conservados ou em imagens), com recurso a bibliografia ou critérios simples previamente estabelecidos.</p> <p>- Caracterizar biomoléculas (prótidos, glícidos, lípidos e ácidos nucleicos) com base em aspetos químicos e funcionais (nomeadamente os seus monómeros: aminoácidos, monossacarídeos, ácidos gordos e glicerol, nucleótidos).</p> <p>- Reconhecer a universalidade e a hierarquia das categorias taxonómicas (Reino, Filo, Classe, Ordem, Família, Género, Espécie) e a importância da nomenclatura binomial.</p> <p>- Caracterizar os cinco reinos subjacentes à classificação de Whittaker (Monera, Protista, Fungi, Plantae, Animalia), identificando exemplos de seres vivos que os integrem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • montar preparações temporárias para observação, comparação e identificação de células de seres unicelulares procariontes, unicelulares eucariontes e de células ou tecidos de seres multicelulares, no sentido de permitir ao aluno (re)construir o conceito de célula como unidade estrutural e funcional de todos os seres vivos; • mobilizar criativamente as aprendizagens (criar imagens e modelos dos diferentes tipos de células e respetivos organitos); • realizar trabalhos práticos de classificação de alguns seres vivos, tendo por base chaves dicotómicas simplificadas; • elaborar opiniões fundamentadas em factos ou dados (textos com diferentes pontos de vista sobre as consequências para o planeta da atividade antrópica), de natureza disciplinar e interdisciplinar (nomeadamente na componente de Cidadania e Desenvolvimento, ao nível do Desenvolvimento Sustentável ou da Educação Ambiental); • mobilizar o discurso oral e escrito de natureza argumentativa (expressar uma posição, apresentar argumentos e contra-argumentos); 	<p>B, C, D, F, H, I</p> <p>C, D, E, F, H, I</p> <p>A, I</p> <p>A, C, D, F, I</p>		
--	--	--	--	--	--	--

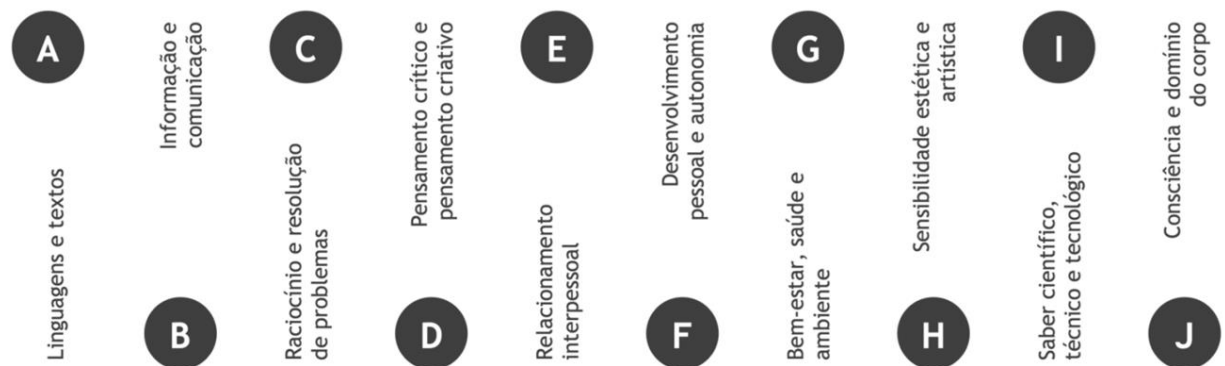
			<ul style="list-style-type: none"> • construir organizadores gráficos (quadros ou mapas de conceitos) relativos às biomoléculas que entram na constituição dos seres vivos, integrando, por exemplo, diários de aprendizagem ou cadernos digitais; • Discutir as interações que os seres vivos estabelecem entre si e com o meio ambiente, mobilizando dados recolhidos e/ou retirados da bibliografia; • colaborar com outros e apoiar terceiros em tarefas; • participar de forma construtiva em trabalho de grupo; • desenvolver ações solidárias na realização de tarefas de aprendizagem ou na sua organização; • tomar posição perante situações dilemáticas de ajuda a outros e de proteção de si; • dinamizar ações estratégicas de intervenção (nomeadamente na escola, na família e na sua localidade), enquanto cidadão cientificamente informado; • respeitar a diversidade humana e cultural e agir de acordo com os princípios dos direitos humanos; • estabelecer, através da inovação científica, relações de sinergia e simbiose duradouras e seguras 	<p>B, C, D, F, H, I</p> <p>C, D, E, F, H, I</p> <p>A, B, C, D, E, F, I</p> <p>A, C, D, F, I</p> <p>B, C, D, F, H, I</p> <p>C, D, E, F, H, I</p>		
--	--	--	---	---	--	--

	<p>Módulo 4 – Mobilização da matéria e energia na biosfera</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir ingestão de digestão (intracelular e extracelular) e de absorção em seres vivos heterotróficos com diferente grau de complexidade (bactérias, fungos, protozoários, invertebrados e vertebrados). • Interpretar o modelo de membrana celular (mosaico fluido) com base na organização e características das biomoléculas constituintes. • Relacionar processos transmembranares (osmose, difusão simples e facilitada, transporte ativo, endo e exocitose) com requisitos de obtenção de matéria e de integridade celular. • Interpretar o processo fotossintético, explicitando o balanço dos produtos das fases fotoquímica e química. 	<p>entre os sistemas social, económico e tecnológico e o Sistema Terra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exploração de apresentações eletrónicas dos conteúdos em diálogo com os alunos. • Exploração de fichas informativas e de outras fontes documentais. • Resolução autónoma de exercícios de aplicação dos conteúdos em aprendizagem. • Pesquisa de informação em fontes diversificadas, pelos alunos, e inerente processamento dos dados recolhidos. • Conceção, pelos alunos, de mapas de ideias sobre os conteúdos em aprendizagem e debate dos mesmos. • Promover estratégias formativas que possibilitem ao aluno: construir esquemas ilustrativos dos sucessivos graus de complexidade no processo de digestão nos seres vivos; • planificar e realizar atividades laboratoriais ou atividades experimentais, problematizando, formulando hipóteses e avaliando criticamente procedimentos e resultados, sobre: - difusão e/ou osmose (vias experimentais referentes à observação, em tempo real, de variações do volume vacuolar de células vegetais ao 	<p>A, I</p> <p>A, C, D, F, I</p> <p>B, C, D, F, H, I</p> <p>C, D, E, F, H, I</p> <p>A, B, C, D, E, F, H, I</p> <p>A, C, D, F, I</p>		<p>5</p>
--	---	--	---	---	--	----------

			<p>microscópio, em função da variação da concentração do meio);</p> <ul style="list-style-type: none"> - transporte nas plantas; - metabolismo (fabrico de pão ou bebidas fermentadas por leveduras); • interpretar dados experimentais sobre: - fotossíntese (espectro de absorção dos pigmentos);, 	B, C, D, F, H, I		
3.º	Módulo 4 – Mobilização da matéria e energia na biosfera (continuação)	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar movimentos de fluidos nas plantas vasculares com base em modelos (pressão radicular, adesão-coesão-tensão e fluxo de massa), integrando aspetos funcionais e estruturais. • Relacionar características estruturais e funcionais de diferentes sistemas de transporte (sistemas abertos e fechados, circulação simples, dupla incompleta e completa) de animais (inseto, anelídeo, peixe, anfíbio, ave e mamífero) com o seu grau de complexidade e a adaptação às condições do meio em que vivem. • Interpretar dados sobre composição de fluidos circulantes (sangue e linfa dos mamíferos) e a sua função de transporte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de apresentações eletrónicas dos conteúdos em diálogo com os alunos. • Exploração de fichas informativas e de outras fontes documentais. • Resolução autónoma de exercícios de aplicação dos conteúdos em aprendizagem. • Pesquisa de informação em fontes diversificadas, pelos alunos, e inerente processamento dos dados recolhidos. • Conceção, pelos alunos, de mapas de ideias sobre os conteúdos em aprendizagem e debate dos mesmos. • planificar e realizar atividades laboratoriais ou atividades experimentais, problematizando, formulando hipóteses e avaliando criticamente procedimentos e resultados, sobre transporte nas plantas. 	<p>A, I</p> <p>A, C, D, F, I</p> <p>B, C, D, F, H, I</p> <p>C, D, E, F, H, I</p> <p>B, C, D, F, H, I</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Testes sumativos • Questões de aula • Trabalhos de pesquisa (rubrica) • Apresentações orais (rubrica) • Caderno diário (rubrica) • Lista de verificação de atividades/trabalhos propostos • Observação do processo em trabalho 	20

	<ul style="list-style-type: none"> Relacionar a diversidade de estruturas respiratórias (tegumento, traqueias, brânquias e pulmões) dos animais (inseto, anelídeo, peixe, anfíbio, ave e mamífero) com o seu grau de complexidade e a adaptação às condições do meio em que vivem. <p>Relacionar a ultraestrutura de células procarióticas e eucarióticas (mitocôndria) com as etapas da fermentação e da respiração.</p>	<ul style="list-style-type: none"> montar dispositivos experimentais simples com seres aeróbios facultativos em meios nutritivos com diferentes graus de aerobiose; interpretar dados experimentais sobre: - mecanismos de transporte em xilema e floema; - fermentação (alcoólica, láctica) e respiração aeróbia (balanço energético, natureza dos produtos finais, equação geral e glicólise como etapa comum); aceitar pontos de vista diferentes; respeitar diferenças de características, crenças, culturas ou opiniões; sintetizar e organizar informação pertinente (sumários, registos de observações e relatórios, segundo critérios e objetivos); assumir compromissos e responsabilidades adequadas ao solicitado; organizar e realizar autonomamente as tarefas; cumprir os compromissos contratualizados (prazos, organização, extensão, formatos e intervenientes, entre outros); desenvolver ações solidárias na realização de tarefas de aprendizagem ou na sua organização; 	<p>C, D, E, F, H, I</p> <p>A, B, E, F, H</p>	<p>de grupo (Rubrica)</p> <ul style="list-style-type: none"> Registo da participação do aluno em contexto de sala de aula 	
Total de aulas previstas					90

ÁREAS DE
COMPETÊNCIAS
DO PERFIL DOS
ALUNOS (ACPA)



2. Critérios de avaliação das aprendizagens

Critérios Transversais	Domínios	Ponderação	Processos de recolha de informação para a avaliação ¹
CONHECIMENTO COMUNICAÇÃO AUTONOMIA/COLABORAÇÃO	Processos cognitivos em Ciência	50%	Testagem <ul style="list-style-type: none"> – Testes sumativos. – Questões aula. Análise de conteúdo <ul style="list-style-type: none"> – Trabalho de pesquisa (rubrica).
	Comunicação em Ciência	30%	Análise de conteúdo <ul style="list-style-type: none"> – Registo/Relatório de atividades experimentais/laboratoriais/práticas – Apresentação oral (rubrica). – Trabalho de pesquisa (rubrica). Observação <ul style="list-style-type: none"> – Registo da participação do aluno em contexto de sala de aula.
	Procedimentos e Atitudes em Ciência	20%	Análise de conteúdo <ul style="list-style-type: none"> – Caderno diário (rubrica). Observação <ul style="list-style-type: none"> – Observação do processo em trabalho de grupo (rubrica). – Observação da participação em atividade prática (aula de campo, workshop, visita de estudo, etc.) (rubrica). – Lista de verificação de atividades / trabalhos propostos.

¹ Processo(s) a utilizar na avaliação sumativa, tendo em conta as técnicas de recolha de informação apresentadas no Referencial de Avaliação do Agrupamento.

2.1. Descritores de desempenho

Domínios	Descritores de desempenho ²			
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Processos cognitivos em Ciência	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreende todos os conteúdos abordados nas aulas. ▪ Relaciona, com muita facilidade, os conhecimentos com outros do próprio módulo e/ou de outras módulos/UFCD. ▪ Aplica sempre, de forma contextualizada, os conhecimentos aprendidos a novas situações apresentadas. Formula hipóteses explicativas e faz previsões para fenómenos e acontecimentos complexos, recorrendo a várias fontes de conhecimento científico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreende a maioria dos conteúdos abordados nas aulas. ▪ Relaciona, com facilidade, os conhecimentos com outros da própria disciplina e/ou de outras áreas disciplinares. ▪ Relaciona, com facilidade, os conhecimentos com outros do próprio módulo e/ou de outras módulos/UFCD. ▪ Aplica, de forma quase sempre contextualizada, os conhecimentos aprendidos a novas situações apresentadas. Seleciona e articula conhecimento científico de várias fontes para explicar fenómenos e acontecimentos naturais ou do quotidiano. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreende aproximadamente metade dos conteúdos abordados nas aulas. ▪ Relaciona, com alguma dificuldade, os conhecimentos com outros da própria disciplina e/ou de outras áreas disciplinares. ▪ Aplica, de forma pouco contextualizada, os conhecimentos aprendidos a novas situações apresentadas. ▪ Utiliza conhecimento científico para explicar fenómenos e acontecimentos naturais ou do quotidiano. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Não compreende a maioria dos conteúdos abordados. ▪ Relaciona, com muita dificuldade, os conhecimentos com outros da própria disciplina e/ou de outras áreas disciplinares. ▪ Não aplica, de forma contextualizada, os conhecimentos aprendidos a novas situações apresentadas. Utiliza conhecimento científico para descrever ou classificar entidades, fenómenos e acontecimentos naturais ou do quotidiano.
Comunicação em Ciência	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usa conceitos rigorosos, terminologia científica adequada e apresenta a informação relevante e de acordo com os temas propostos. ▪ Apresenta um discurso audível, articulando as palavras de forma correta e perfeita, de forma pausada e clara. ▪ Transmite a mensagem usando técnicas, argumentos e exemplos que convencem / persuadem o público alvo. ▪ Realiza uma gestão correta do tempo disponível para a 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usa conceitos quase sempre rigorosos, terminologia científica adequada e apresenta a maioria da informação relevante e de acordo com o tema proposto. ▪ Apresenta um discurso audível, articulando as palavras de forma correta e perfeita, mas com pouca expressividade. ▪ Transmite a mensagem usando técnicas, argumentos e exemplos que, quase sempre, convencem / persuadem o público alvo; ▪ Realiza uma apresentação que fica aquém ou ultrapassa, pouco significativamente, o período temporal que lhe estava destinado e apresenta uma boa articulação com os restantes elementos do grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresenta lapsos na linguagem científica e, por vezes, falta de rigor, que não deturpa a informação. ▪ Apresenta um discurso com grandes oscilações no volume de voz, mas sem expressividade. ▪ Transmite a mensagem e usa argumentos e exemplos, mas não é convincente; ▪ Realiza uma apresentação que fica aquém ou ultrapassa consideravelmente o período temporal que lhe estava destinado e apresenta uma fraca articulação com os restantes elementos do grupo. ▪ Identifica o autor/fontes mas apresenta falhas técnicas na referenciação. ▪ Transforma e integra a informação recolhida numa estrutura concetual própria, mas nem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresenta muitas incorreções na linguagem científica e falhas sistemáticas que comprometem a compreensão da informação. ▪ Apresenta um discurso inaudível, com voz monótona, sem inflexões e expressividade. ▪ Foca-se na mensagem, mas não formula argumentos adequados para convencer o(s) recetor(es); ▪ Realiza uma apresentação que não respeita o tempo ou por excesso ou por defeito e não apresenta qualquer articulação com os restantes elementos do grupo. ▪ Não identifica o autor/fontes nem faz as devidas referências. ▪ Transforma e integra a informação recolhida

² Em consonância com as Aprendizagens Essenciais e as áreas de competências inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. À avaliação qualitativa do nível de desempenho, corresponde, quando aplicável, o intervalo quantitativo previsto no Referencial de Avaliação do Agrupamento.

	<p>apresentação e apresenta uma excelente articulação com os restantes elementos do grupo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Respeita os direitos de autor e cita corretamente as fontes. • Transforma e integra a informação recolhida numa estrutura concetual própria. ▪ Utiliza imagens/gráficos/grafismos claros e pertinentes para a compreensão da mensagem. ▪ Faz uma articulação entre os aspetos explorados nos trabalhos, sendo estes apresentados de uma forma inovadora. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respeita os direitos de autor mas não cita corretamente as fontes. • Transforma e integra, com algumas falhas, a informação recolhida numa estrutura concetual própria. ▪ Utiliza imagens/gráficos/grafismos nem sempre pertinentes para a compreensão da mensagem. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faz uma articulação entre os aspetos explorados nos trabalhos. 	<p>sempre de forma clara dificultando a sua compreensão.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza imagens/gráficos/grafismos pouco claros e pouco pertinentes para a compreensão da mensagem. ▪ A articulação dos aspetos explorados nos trabalhos é efetuada de forma insuficiente. 	<p>de forma mal estruturada, não permitindo a sua compreensão.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza imagens/gráficos/grafismos que não são adequados para a compreensão da mensagem. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Não faz uma articulação entre os aspetos explorados nos trabalhos.
<p>Procedimentos e Atitudes em Ciência</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumpre todas as tarefas propostas nos prazos estipulados respeitando as orientações do professor. ▪ Participa ativamente nas tarefas de grupo contribuindo para o sucesso do processo ensino-aprendizagem. ▪ É convicto relativamente às propostas/ideias/soluções que apresenta, fundamentando-as e contribui ativamente para a resolução das tarefas nos prazos estabelecidos. <p>Apresenta um caderno de registos/dossier completo, bem estruturado e organizado facilitando a utilização posterior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumpre a maioria das tarefas propostas nos prazos estipulados respeitando as orientações do professor. ▪ Participa frequentemente nas tarefas de grupo contribuindo para o sucesso do processo ensino-aprendizagem. ▪ É convicto relativamente às propostas/ideias/soluções que apresenta, mas não as fundamenta e contribui para a resolução das tarefas nos prazos estabelecidos. ▪ Apresenta um caderno de registos/dossier com a maioria dos materiais disponibilizados, bem estruturado e organizado facilitando/nem sempre facilitando a utilização posterior. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumpre algumas tarefas propostas nos prazos estipulados respeitando as orientações do professor. ▪ Raramente participa no cumprimento das tarefas de grupo. • Desiste das propostas/ideias/soluções apresentadas, quando se torna difícil defendê-las, envolve-se nas tarefas, mas não cumpre os prazos estabelecidos. ▪ Apresenta um caderno de registos/dossier com alguns dos materiais disponibilizados mas cuja estruturação e organização compromete, com frequência, a sua utilização posterior. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Raramente/Nunca cumpre as tarefas propostas nos prazos estipulados respeitando as orientações do professor. ▪ Não participa no cumprimento das tarefas de grupo. • Desiste das propostas/ideias/soluções apresentadas, antes de as defender e foge às tarefas. ▪ Apresenta um caderno de registos/dossier muito incompleto. ▪ Não apresenta/apresenta um caderno de registos/dossier muito incompleto não permitindo a sua utilização posterior.

23 de outubro de 2023

A Coordenadora de Departamento

Maria Celeste Moniz Faria