



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS

GRUPO 230 - MATEMÁTICA E CIÊNCIAS NATURAIS

PONDERAÇÕES, CRITÉRIOS E RUBRICAS

PONDERAÇÕES POR DOMÍNIO  
 DEPARTAMENTO: MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS  
 DISCIPLINA: CIÊNCIAS NATURAIS (2º ciclo)

DOMÍNIOS/PONDERAÇÕES	PROCESSOS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PASEO
Conceptualização/Compreensão/ Aplicação  80%	• <b>Rubricas:</b>  - Comunicação em Ciência: Produção oral  e/ou  - Comunicação em Ciência: Produção escrita  e/ou  - Trabalho de Grupo	Pertinência	Informação e comunicação
		Correção	Linguagens e Textos
		Fluência	Informação e comunicação
		Interação	Relacionamento interpessoal
		Reflexão	Pensamento crítico e criativo
		Organização	Desenvolvimento pessoal e autonomia
		Coesão	Saber científico, técnico e tecnológico
		Correção	Informação e comunicação
	Originalidade (se aplicável)	Sensibilidade estética e artística	
	• <b>Rubrica:</b> Trabalho em sala de aula	Organização	Saber científico, técnico e tecnológico
		Cooperação	Desenvolvimento pessoal e autonomia
		Empenho	Desenvolvimento pessoal e autonomia
		Autorregulação	Informação e Comunicação
	• <b>Teste e/ou</b> Questionários (orais/escritos)	Cooperação	Relacionamento interpessoal
		Interação	Relacionamento interpessoal
		Empenho	Desenvolvimento pessoal e autonomia
Autorregulação		Desenvolvimento pessoal e autonomia	
Atividade prática/experimental 20%	• <b>Rubrica:</b> Produto da atividade prática / laboratorial	Compreensão	Desenvolvimento pessoal e autonomia
		Raciocínio	Raciocínio e resolução de problemas
		Aplicação	Pensamento crítico e criativo
		Rigor	Saber Científico, Técnico e Tecnológico
		Criatividade (se aplicável)	Sensibilidade estética e artística
		Manuseamento	Consciência e domínio do corpo

	• <b>Rubrica:</b> Desempenho na atividade prática / laboratorial	Análise	Saber científico, técnico e tecnológico
		Rigor	Saber científico, técnico e tecnológico
		Cooperação	Relacionamento interpessoal

RUBRICA – PRODUÇÃO ESCRITA 1.º, 2º e 3º Ciclos e Ensino Secundário					
CRITÉRIOS	DESCRITORES E NÍVEIS DE DESEMPENHO				
	5	4	3	2	1
Reflexão	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolve, sem desvios, a temática proposta;</li> <li>Apresenta informação relevante, cumprindo a intenção comunicativa prevista.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolve, com desvios pontuais, a temática proposta;</li> <li>Apresenta informação pontualmente relevante, cumprindo satisfatoriamente a intenção comunicativa prevista.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolve, com desvios significativos, a temática proposta;</li> <li>Apresenta informação irrelevante, desrespeitando a intenção comunicativa prevista.</li> </ul>
Organização	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respeita a estrutura do tipo de texto solicitado, de acordo com a especificidade de cada disciplina.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Apresenta um texto com falhas pontuais na sua estrutura.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Não respeita a estrutura do tipo de texto solicitado.</li> </ul>
Coesão	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura o texto, articulando as ideias de forma coerente;</li> <li>Utiliza, com eficácia, mecanismos de coesão textual e parágrafos bem organizados.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura o texto, articulando as ideias de forma coerente, mas apresenta imprecisões de forma pontual;</li> <li>Utiliza, satisfatoriamente, mecanismos de coesão textual e com falhas pontuais na organização dos parágrafos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura o texto, articulando as ideias de forma incoerente;</li> <li>Revela incapacidade em utilizar mecanismos de coesão textual e não organiza corretamente os parágrafos.</li> </ul>
Correção	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redige um texto, apresentando variedade lexical adequada e sem incorreções;</li> <li>Domina as estruturas gramaticais;</li> <li>Utiliza convenientemente os sinais de pontuação e a ortografia.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Redige um texto, apresentando léxico adequado, mas nem sempre com variedade, podendo surgir pequenas incorreções, que não impedem a compreensão global do texto;</li> <li>Utiliza satisfatoriamente, as estruturas gramaticais;</li> <li>Utiliza os sinais de pontuação e a ortografia, com falhas pontuais.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Redige um texto, apresentando léxico inadequado, com incorreções, que prejudicam a compreensão global do texto;</li> <li>Apresenta estruturas gramaticais incorretas;</li> <li>É incapaz de utilizar, com correção, os sinais de pontuação e a ortografia.</li> </ul>

Originalidade (se aplicável)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora um texto criativo e inovador.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora um texto com alguma criatividade.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não revela criatividade na redação do texto pretendido.</li> </ul>
---------------------------------	---	--	---	--	---

**RUBRICA – PRODUÇÃO ORAL**  
1.º, 2º e 3º ciclos e Ensino Secundário

CRITÉRIOS	DESCRITORES E NÍVEIS DE DESEMPENHO				
	5	4	3	2	1
Pertinência	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- informação adequada e relevante, respeitando a temática proposta;</li> <li>- discurso claro e coerente;</li> </ul> </li> <li>• Recorre a mecanismos de coesão adequados.</li> <li>• Respeita o tempo estipulado.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- informação adequada, respeitando a temática proposta;</li> <li>- um discurso com interrupções pontuais e com uma organização das ideias, nem sempre, coerente;</li> </ul> </li> <li>• Recorre a mecanismos de coesão, com falhas pontuais;</li> <li>• Revela um pequeno desvio em relação ao tempo estipulado.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- informação irrelevante, não respeitando a temática proposta;</li> <li>- um discurso impercetível e com ideias isoladas;</li> </ul> </li> <li>• Revela ausência de mecanismos de coesão;</li> <li>• Não respeita o tempo estipulado.</li> </ul>
Correção	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revela domínio total das estruturas gramaticais;</li> <li>• Mobiliza um repertório lexical variado e pertinente;</li> <li>• Utiliza um registo de língua adequado à situação proposta;</li> <li>• Utiliza conceitos rigorosos e terminologia científica adequada à disciplina.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revela algum domínio das estruturas gramaticais, podendo surgir falhas pontuais, que não interferem na compreensão da mensagem;</li> <li>• Mobiliza um repertório lexical adequado, mas pouco variado;</li> <li>• Utiliza um registo de língua adequado à situação proposta, apresentando desvios pontuais;</li> <li>• Utiliza conceitos e terminologia científica adequada à disciplina, mas nem sempre de forma rigorosa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revela um fraco domínio das estruturas gramaticais, cometendo erros frequentes;</li> <li>• Utiliza vocabulário restrito ou globalmente inadequado;</li> <li>• Utiliza indiferentemente registos de língua ou recorre a um registo inadequado;</li> <li>• Apresenta um discurso com falhas graves na linguagem científica que comprometem a qualidade da comunicação.</li> </ul>
Fluência	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica com espontaneidade e facilidade de expressão;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica, evidenciando hesitações pontuais;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresenta um discurso hesitante e globalmente impercetível;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmite a mensagem de forma clara, com boa dicção e ritmo adequado;</li> <li>• Transmite a mensagem sem recorrer a suporte escrito.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmite a mensagem, de forma perceptível, mas com falhas pontuais ao nível da dicção e do ritmo;</li> <li>• Transmite a mensagem recorrendo pontualmente a suporte escrito.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmite a mensagem recorrendo sempre a suporte escrito.</li> </ul>
Interação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica expressivamente, com um de tom de voz adequado, audível e com postura correta;</li> <li>• Revela eficácia na captação da atenção e do interesse da audiência;</li> <li>• Aborda o tema de forma original e criativa com recurso a uma diversidade de técnicas, materiais e/ou estratégias inovadoras. (se aplicável)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica com alguma expressividade, num de tom de voz audível e com postura correta;</li> <li>• Revela alguma eficácia na captação da atenção e do interesse da audiência;</li> <li>• Aborda o tema, de forma, pontualmente, original e criativa com recurso a técnicas, materiais e/ou estratégias. (se aplicável)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revela um discurso inaudível e inexpressivo, adotando uma postura desadequada;</li> <li>• Não revela eficácia na captação da atenção e do interesse da audiência;</li> <li>• Aborda o tema, revelando ausência de originalidade e criatividade. (se aplicável)</li> </ul>

### RUBRICA – PROCESSO DE TRABALHO EM GRUPO

*1.º ciclo, 2º e 3º Ciclos e Ensino Secundário*

CRITÉRIOS	DESCRITORES E NÍVEIS DE DESEMPENHO				
	5	4	3	2	1
Organização	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalha em equipa: <ul style="list-style-type: none"> <li>- determina objetivos;</li> <li>- distribui tarefas;</li> <li>- define opções metodológicas;</li> <li>- estabelece prazos.</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revela por vezes, algumas dificuldades na organização do trabalho, aceitando os objetivos, as tarefas e as opções metodológicas definidas pelos colegas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revela dificuldades na organização do trabalho e em respeitar os objetivos, as tarefas e as opções metodológicas definidas pelos colegas.</li> </ul>
Cooperação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partilha saberes e informações na execução das tarefas;</li> <li>• Revela respeito, tolerância e empatia pela opinião dos outros;</li> <li>• Argumenta o seu ponto de vista de forma pertinente;</li> <li>• Promove consensos que conduzem à resolução da tarefa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revela por vezes, algumas dificuldades ao nível da partilha de saberes, informações e opiniões;</li> <li>• Aceita as opiniões e críticas dos outros sem refutar.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não partilha saberes, informações ou opiniões;</li> <li>• Não aceita as críticas e sugestões dos outros.</li> </ul>

<b>Empenho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumprir tarefas e prazos;</li> <li>Munir-se do material necessário.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribui para a resolução da tarefa, mas apresenta dificuldades em cumprir um dos aspetos identificados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não se empenha na resolução da tarefa.</li> </ul>
<b>Autorregulação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revela capacidade de pensamento crítico;</li> <li>É assertivo e resiliente na forma como comunica e executa as tarefas;</li> <li>Define e implementa, com autonomia e espírito de iniciativa, estratégias para conseguir as metas e desafios estabelecidos;</li> <li>Avalia e reformula as estratégias sempre que necessário;</li> <li>Usa diferentes meios para comunicar presencialmente e/ou em rede.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhece os seus pontos fortes e fracos;</li> <li>Solicita ajuda / apoio para alcançar os seus objetivos;</li> <li>Revela iniciativa na definição das estratégias para conseguir as metas e desafios estabelecidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>É incapaz de identificar os seus pontos fortes e fracos;</li> <li>Demonstra indiferença perante a execução e objetivo da tarefa;</li> <li>Apresenta falta de iniciativa.</li> </ul>

**RUBRICA – DESEMPENHO NA ATIVIDADE LABORATORIAL**  
2º e 3º Ciclos e Ensino Secundário

CRITÉRIOS	DESCRITORES E NÍVEIS DE DESEMPENHO				
	5	4	3	2	1
<b>Manuseamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza as tarefas cumprindo as “Normas de Segurança no Laboratório”.</li> <li>Manipula o material de laboratório de forma ágil e correta, conforme as técnicas laboratoriais.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza as tarefas cumprindo as “Normas de Segurança no Laboratório”, sendo necessária a intervenção do professor.</li> <li>Revela, pontualmente, dificuldade técnica em executar a atividade laboratorial.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Apresenta dificuldades reiteradas no cumprimento das “Normas de Segurança no Laboratório”.</li> <li>Apresenta graves limitações técnicas na execução da atividade laboratorial.</li> </ul>
<b>Rigor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumprir o protocolo laboratorial, sem recorrer à ajuda do professor.</li> <li>Regista e organiza objetiva e cientificamente os dados obtidos.</li> <li>Faz uma boa gestão do tempo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumprir o protocolo laboratorial, com intervenção do professor.</li> <li>Regista e organiza os dados obtidos, com intervenção do professor.</li> <li>Apresenta dificuldades na gestão do tempo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Não consegue cumprir o protocolo laboratorial.</li> </ul>

Análise	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabalha os dados utilizando metodologias adequadas.</li> <li>Compara os resultados obtidos com as referências teóricas.</li> <li>Conclui depois de análise adequada dos resultados.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabalha os dados utilizando metodologias razoavelmente adequadas.</li> <li>Não compara os resultados obtidos com as referências teóricas.</li> <li>Conclui, sem analisar adequadamente os resultados.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabalha os dados desadequadamente.</li> <li>Não conclui sobre os resultados obtidos.</li> </ul>
Cooperação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interage ativamente com os elementos do grupo de trabalho.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interage com os elementos do grupo de trabalho.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumpre a atividade laboratorial de forma individualista ou não a realiza.</li> </ul>

**RUBRICA – PRODUTO DE ATIVIDADE PRÁTICA / LABORATORIAL**  
2º e 3º Ciclos e Ensino Secundário

CRITÉRIOS	DESCRITORES E NÍVEIS DE DESEMPENHO				
	5	4	3	2	1
Organização	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apresenta uma sequência lógica e desenvolve cada etapa de forma clara e objetiva com toda a informação necessária ao esclarecimento do tema.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Apresenta uma sequência lógica, mas o desenvolvimento das etapas ocorre pontualmente de forma pouco clara, pouco objetiva e incompleta.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Apresenta falhas graves no desenvolvimento das etapas.</li> </ul>
Rigor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza terminologia específica e clara e vocabulário que traduz o conjunto das aprendizagens realizadas.</li> <li>Constrói esquemas, mapas, tabelas e/ou legendas necessários à apresentação correta e completa da informação.</li> <li><i>Quando aplicável:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Faz um tratamento de dados com precisão;</li> <li>Interpreta corretamente a informação;</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>A linguagem é cientificamente correta, mas apresenta falhas pontuais na terminologia específica e/ou na clareza; o vocabulário usado não traduz a totalidade das aprendizagens realizadas.</li> <li>Constrói esquemas, mapas, tabelas e/ou legendas estruturalmente corretos, mas que não esclarecem de forma completa a informação.</li> <li><i>Quando aplicável:</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>A linguagem é cientificamente incorreta e apresenta falhas sistemáticas na terminologia específica e/ou na clareza.</li> <li>Omite os esquemas, mapas, tabelas e/ou legendas necessários à apresentação correta e completa da informação.</li> <li><i>Quando aplicável:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Faz um tratamento de dados com imprecisão;</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retira as conclusões previstas fundamentando-as cientificamente.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faz um tratamento de dados com precisão, mas apresenta imprecisões na sua interpretação e nas conclusões.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpreta incorretamente os dados; - Retira conclusões erradas.</li> </ul>
Correção	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exprime-se com correção linguística</li> <li>• Articula as ideias e as frases.</li> <li>• Seleciona e identifica a informação pertinente em fontes diversas como imagens, tabelas, esquemas e gráficos, que facilitem a transmissão da informação.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exprime-se com correção linguística, apresentando falhas pontuais ao nível da articulação das ideias e frases</li> <li>• Seleciona a informação, mas apresenta falhas na sua transmissão.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exprime-se sistematicamente com incorreção linguística, apresentando desarticulação nas ideias e frases.</li> <li>• Apresenta informação irrelevante</li> </ul>
Reflexão * (se aplicável)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisa criticamente todas as etapas do trabalho proposto.</li> <li>• Apresenta sugestões de melhoria e/ou propostas de aprofundamento do estudo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresenta falhas pontuais na análise crítica</li> <li>• Apresenta sugestões de melhoria e/ou propostas de aprofundamento sem as relacionar com o trabalho efetuado.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresenta falhas sistemáticas na análise crítica.</li> <li>• Não apresenta sugestões de melhoria nem propostas de aprofundamento do estudo</li> </ul>
Criatividade * (se aplicável)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolve de forma inovadora os problemas surgidos no desenvolvimento do trabalho.</li> <li>• Apresenta o/os produto(s) de forma inovadora e graficamente atrativa.</li> <li>• Demonstra atitude investigativa para tentar ultrapassar novos problemas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolve os problemas surgidos, no desenvolvimento do trabalho, de forma pontualmente inovadora;</li> <li>• Denota uma certa inovação nas explicações e produtos, embora com pouca atitude investigativa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revela incapacidade na resolução dos problemas surgidos no desenvolvimento do trabalho.</li> <li>• Apresenta limitações nas explicações e produtos.</li> </ul>