

## 1. Introdução

Estes critérios de avaliação têm por base o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e os documentos curriculares em vigor, com especial relevância para as Aprendizagens Essenciais da disciplina ao longo do ensino básico.

Nestes critérios:

- a) enuncia-se um perfil de aprendizagens específicas transversais aos três anos do ensino básico;
- b) definem-se os instrumentos de avaliação e métodos de ponderação dos mesmos.

## 2. Perfil de aprendizagens específicas

As aprendizagens específicas decorrem das Aprendizagens Essenciais, em articulação com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO), materializando o que se espera como resultado da aprendizagem e constituindo o conjunto de descritores de desempenho observáveis.

O perfil de aprendizagens específicas (e a articulação com as áreas de competências do PASEO) a observar no contexto das Aprendizagens Essenciais de cada um dos domínios encontra-se explanado no anexo I.

## 3. Instrumentos de avaliação e métodos de ponderação

Os instrumentos de avaliação destinam-se a medir o nível de consecução das aprendizagens.

A classificação obtida com cada instrumento de avaliação é expressa na escala de 0 a 100 pontos, em números inteiros ou com uma casa decimal.

Todas as médias de classificações de instrumentos de avaliação são arredondadas às décimas e a classificação a propor no final de cada período é um número inteiro.

Os instrumentos de avaliação a utilizar são diversificados e integram uma das três seguintes componentes:

- **componente C** – inclui os testes, trabalhos, projetos, relatórios e outros documentos que, de um modo geral, são respondidos ou elaborados pelos alunos;
- **componente L** – inclui as grelhas de avaliação da atividade prático-laboratorial;
- **componente A** – inclui a grelha de avaliação de atitudes e valores.

## Componente C - 80%

Aos instrumentos de avaliação utilizados na componente **C** serão aplicadas as seguintes percentagens, para efeitos de cálculo de uma média, de acordo com a seguinte tabela:

<i>Tipo de instrumento</i>	<i>Percentagem</i>	<i>Observações</i>
<i>Fichas de Avaliação Sumativa</i>	<b>65%</b>	Fichas de avaliação individuais.
<i>Questões de aula Trabalho de pesquisa individual e/ou em grupo e/ou trabalho experimental e/ou relatório da atividade experimental</i>	<b>15%</b>	Podem ser em suporte escrito, com recurso a ferramentas digitais ou outros suportes.

- serão realizadas, no mínimo, duas provas escritas em cada período, preferencialmente no final de cada unidade didática;
- nas situações em que o número de aulas por período é muito reduzido, será realizada apenas uma prova escrita e atividades de controlo que farão média com a nota da mesma;
- no caso da não realização das questões de aula, a cotação deste critério recairá sobre os outros instrumentos de avaliação (trabalho de pesquisa individual e/ou de grupo e/ou trabalho experimental e/ou relatório da atividade experimental).

## Componente L – 10%

As grelhas de avaliação da atividade prático-laboratorial destinam-se a avaliar o desempenho dos alunos nas atividades laboratoriais, sendo preenchidas pelos professores com base no modelo constante no anexo II. No modelo de grelha em anexo, os itens a observar e as respetivas pontuações são meramente indicativos (ajustáveis à especificidade de cada atividade laboratorial).

No final de cada período, o valor da componente **L** corresponde à soma das pontuações atribuídas em todas as atividades laboratoriais face ao máximo de pontuação possível, convertida para a escala de 0 a 100 pontos, com arredondamento às décimas.

## Componente A - 10%

A grelha de avaliação de atitudes e valores destina-se a avaliar o desempenho dos alunos nos domínios da responsabilidade, participação e empenho no trabalho, autonomia, espírito crítico, criatividade, consciência e domínio do corpo.

Esta grelha, constante no anexo III, é preenchida pelos professores no final de cada período, resumindo a apreciação das atitudes e valores evidenciados desde o início do ano até ao momento do preenchimento.

No preenchimento desta grelha os professores têm em conta a autoavaliação dos alunos.

No caso de não existirem indícios suficientes para avaliar alguns dos itens, a pontuação obtida nos itens avaliados é convertida para a escala de 0 a 100 pontos.

#### **4. Fórmulas de cálculo de médias**

Nos momentos de apreciação global dos alunos, nomeadamente no final de cada período letivo, calcula-se a média das classificações das três componentes dos instrumentos de avaliação, de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{Média Global (CLA)} = C \times 0,80 + L \times 0,10 + A \times 0,10$$

A média obtida sustenta a proposta de classificação a apresentar ao Conselho de Turma, devendo ser tidas em conta a evolução do aluno e a situação global do mesmo.

#### **5. Ponderações**

As classificações do segundo e terceiro períodos são fruto da ponderação seguinte:

Classificação do 2º Período: 40% Classificação do 1º P + 60% Classificação do 2º P

Classificação do 3º Período: 30% Classificação do 1º P + 30% Classificação do 2º P + 40% Classificação do 3ºP

#### **6. Material indispensável para a disciplina**

Caderno de atividades, materiais fornecidos pelo(a) docente, caderno diário, material de escrita (caneta, lapiseira, borracha) e bata branca.

A bata branca pode ser fornecida pela escola sendo os alunos responsáveis pela bata que utilizam.

#### **7. Data de aprovação em Conselho Pedagógico**

Estes critérios foram aprovados na reunião do Conselho Pedagógico do dia \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

## Anexo I

### Perfil de aprendizagens específicas

As áreas de competências do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO) são as seguintes:

A	Linguagens e textos	F	Desenvolvimento pessoal e autonomia
B	Informação e comunicação	G	Bem-estar, saúde e ambiente
C	Raciocínio e resolução de problemas	H	Sensibilidade estética e artística
D	Pensamento crítico e pensamento criativo	I	Saber científico, técnico e tecnológico
E	Relacionamento interpessoal	J	Consciência e domínio do corpo

Na tabela seguinte lista-se o perfil de aprendizagens específicas (e a articulação com as áreas de competências do PASEO) a observar no contexto das Aprendizagens Essenciais de cada um dos domínios explanados no programa de Físico-Química do 3º Ciclo do Ensino Básico.

Aprendizagens específicas / descritores de desempenho (O aluno deve...)	Áreas de Competências									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar informação pertinente em fontes diversas (artigos e livros de divulgação científica, notícias);</li> <li>• Analisar fenómenos da natureza e situações do dia a dia com base em leis e modelos;</li> <li>• Estabelecer relações intra e interdisciplinares;</li> <li>• Mobilizar os conhecimentos de anos anteriores para enquadrar as novas aprendizagens;</li> <li>• Mobilizar diferentes fontes de informação científica na resolução de problemas, incluindo gráficos, tabelas, esquemas, diagramas e modelos;</li> <li>• Executar tarefas de memorização, verificação e consolidação, associadas a compreensão e uso de saber.</li> </ul>		✓	✓					✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular hipóteses face a um fenómeno natural ou situação do dia a dia;</li> <li>• Conceber situações onde determinado conhecimento possa ser aplicado;</li> <li>• Propor abordagens diferentes de resolução de uma situação-problema;</li> <li>• Criar um objeto, gráfico, esquema, texto ou solução face a um desafio;</li> <li>• Analisar textos, esquemas conceptuais, simulações, vídeos com diferentes perspetivas, concebendo e sustentando um ponto de vista próprio;</li> <li>• Fazer predições sobre a evolução de fenómenos naturais e a evolução de experiências em contexto laboratorial;</li> <li>• Usar modalidades diversas para expressar as aprendizagens (por exemplo, relatórios, esquemas, textos, maquetes), recorrendo às TIC, quando pertinente;</li> <li>• Criar situações que levem à tomada de decisão para uma intervenção</li> </ul>	✓		✓	✓						✓

individual e coletiva conducente à sustentabilidade da vida na Terra.											
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar conceitos, factos e situações numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar;</li> <li>• Analisar textos com diferentes pontos de vista, distinguindo alegações científicas de não científicas;</li> <li>• Confrontar argumentos para encontrar semelhanças, diferenças e consistência interna;</li> <li>• Problematizar situações sobre aplicações da ciência e tecnologia e o seu impacto na sociedade;</li> <li>• Debater temas que requeiram sustentação ou refutação de afirmações sobre situações reais ou fictícias, apresentando argumentos e contra-argumentos baseados em conhecimento científico.</li> </ul>	✓	✓	✓	✓			✓				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilizar conhecimentos para questionar uma situação;</li> <li>• Recolher dados e opiniões para análise de temáticas em estudo;</li> <li>• Realizar tarefas de pesquisa enquadrada por questões-problema e sustentada por guiões de trabalho, com autonomia progressiva.</li> </ul>	✓		✓	✓			✓	✓		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumentar sobre temas científicos polémicos e atuais, aceitando pontos de vista diferentes dos seus;</li> <li>• Respeitar as diferenças de características, crenças ou opiniões, incluindo as de origem étnica, religiosa ou cultural;</li> <li>• Saber trabalhar em grupo, desempenhando diferentes papéis, respeitando e sabendo ouvir todos os elementos do grupo.</li> </ul>	✓	✓				✓	✓		✓		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar tarefas de síntese;</li> <li>• Realizar tarefas de planificação, de implementação, de controlo e de revisão, designadamente nas atividades experimentais;</li> <li>• Registar de forma seletiva e organizada, a informação (por exemplo, construindo de sumários, registos de observações, relatórios de atividades laboratoriais e de visitas de estudo, segundo critérios e objetivos).</li> </ul>	✓	✓	✓							✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar resultados de atividades laboratoriais e de pesquisa, ou outras, oralmente e por escrito, usando vocabulário científico próprio da disciplina, recorrendo a diversos suportes;</li> <li>• Participar em ações cívicas relacionadas com o papel central da Física e da Química no desenvolvimento tecnológico e suas consequências socioambientais.</li> </ul>	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer o feedback do professor para melhoria ou aprofundamento do trabalho de grupo ou individual dos pares;</li> <li>• Realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos interdisciplinares, resolução de problemas e atividades experimentais).</li> </ul>			✓	✓	✓	✓	✓				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogar-se sobre o seu próprio conhecimento, identificando pontos fracos e fortes das suas aprendizagens;</li> <li>• Descrever processos de pensamento usados durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema;</li> <li>• Considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento de saberes;</li> <li>• Reorientar o seu trabalho, individualmente ou em grupo, a partir da explicitação de feedback do professor.</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

<ul style="list-style-type: none"> <li>Assumir responsabilidades adequadas ao que lhe for solicitado e contratualizar tarefas, apresentando resultados;</li> <li>Organizar e realizar autonomamente tarefas, incluindo a promoção do estudo com o apoio do professor, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar;</li> <li>Dar conta a outros do cumprimento de tarefas e funções que assumiu.</li> </ul>				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar ações solidárias para com outros nas tarefas de aprendizagem ou na sua organização /atividades de entreajuda;</li> <li>Saber posicionar-se perante situações de ajuda a outros e de proteção de si, designadamente adotando medidas de proteção adequadas a atividades laboratoriais;</li> <li>Saber atuar corretamente em caso de incidente no laboratório, preocupando-se com a sua segurança pessoal e de terceiros.</li> </ul>	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	

## Anexo II



### Ciências Naturais Grelha de Avaliação da Atividade Laboratorial

Atividade Laboratorial: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ N.º \_\_\_\_\_ Turma \_\_\_\_\_

PREPARAÇÃO E PLANIFICAÇÃO DO TRABALHO (2 PONTOS)	Pontuação	Pontuação atribuída
Apresenta manual e /ou protocolo experimental?	1	
Prepara previamente o trabalho?	1	
EXECUÇÃO DO TRABALHO (8 PONTOS)	Pontuação	Pontuação atribuída
Respeita regras de segurança?	2	
Identifica o material necessário à execução da atividade?	2	
Executa procedimentos corretamente?	4	
PROCESSAMENTO DOS DADOS (5 PONTOS)	Pontuação	Pontuação atribuída
Recolhe dados experimentais de forma organizada?	2	
Responde à questão problema colocada/faz conclusão?	3	
ATITUDES (5 PONTOS)	Pontuação	Pontuação atribuída
Cumprir as regras de entrada em sala de aula?	1	
Empenha-se na realização das atividades de grupo?	2	
Colabora na arrumação final da bancada/material.	2	
<b>Total</b>	<b>20</b>	

Notas:

- 1) Cada pontuação pode ser múltipla de 0,5.
- 2) Os itens a observar e as respetivas pontuações são meramente indicativos (ajustáveis à especificidade de cada atividade laboratorial).
- 3) As pontuações podem ser convertidas para a escala de 0 a 100 pontos se o docente assim o desejar; caso não o faça, a pontuação final deverá ser convertida para a escala referida.

## Anexo III

### Ciências Naturais Grelha de Avaliação de Atitudes e Valores

Nome: \_\_\_\_\_ N.º \_\_\_\_\_ Turma \_\_\_\_\_

EMPENHO	Avaliação	Períodos		
		1º	2º	3º
Nunca realiza os TPC.	0			
Raras vezes faz os TPC.	1			
Geralmente realiza os TPC.	3			
Não intervém oportunamente na aula.	0			
Raramente intervém na aula com oportunidade.	1			
Intervém quase sempre na aula com oportunidade.	2			
Intervém fundamentando as suas opiniões	3			
Não se empenha e distrai-se com facilidade.	0			
Empenha-se pouco e distrai-se por vezes.	1			
Empenha-se nas atividades da aula e raramente se distrai.	2			
COMPORTAMENTO	Avaliação	Períodos		
		1º	2º	3º
Perturba sistematicamente o normal funcionamento da aula, com conversas, com atitudes incorretas e/ou falta de pontualidade.	0			
Distrai-se embora não demonstre atitudes incorretas.	1			
Acompanha as atividades da aula com atenção e com respeito pelas regras definidas.	3			
MATERIAL	Avaliação	Períodos		
		1º	2º	3º
Não traz o material para a aula.	0			
Traz o material para a aula com frequência.	1			
Traz sempre o material para aula.	2			
ESPÍRITO CRÍTICO E CRIATIVIDADE	Avaliação	Períodos		
		1º	2º	3º
Não questiona/argumenta.	0			
Questiona e argumenta.	1			
Questiona/argumenta apontando alternativas e expressando ideias próprias.	2			
ESPÍRITO DE TOLERÂNCIA E COOPERAÇÃO	Avaliação	Períodos		
		1º	2º	3º
Não colabora/coopera com os colegas.	0			
Colabora/Coopera com os colegas.	1			
Colabora/Coopera com os colegas ajudando, respeitando e conciliando as diferenças.	2			
AUTONOMIA	Avaliação	Períodos		
		1º	2º	3º
Não se esforça para ultrapassar as dificuldades.	0			
Esforça-se para ultrapassar as dificuldades.	1			
CONSCIÊNCIA E DOMÍNIO DO CORPO	Avaliação	Períodos		
		1º	2º	3º
Não tem consciência de si próprio a nível emocional, cognitivo e psicossocial.	0			
Tem alguma consciência de si próprio a nível emocional, cognitivo e psicossocial.	1			
Tem consciência de si próprio a nível emocional, cognitivo e psicossocial.	2			
<b>Total</b>	<b>20</b>			



Notas:

- 4) Cada pontuação pode ser múltipla de 0,5.
- 5) As pontuações podem ser convertidas para a escala de 0 a 100 pontos se o docente assim o desejar; caso não o faça, a pontuação final deverá ser convertida para a escala referida.