

## Departamento de Ciências Exatas e Experimentais

### Área Disciplinar de Ciências Naturais

#### Critérios Específicos de Avaliação 2019-2020

A avaliação dos alunos na Área Disciplinar de Ciências Naturais rege-se por critérios específicos de avaliação e sustenta-se nos princípios plasmados nos Critérios Gerais de Avaliação da EPM-CELP, nomeadamente:

- a) A avaliação é um processo contínuo, a favor das diferenças de estilos de aprendizagem e características de cada turma/ aluno, privilegia a **diversidade de estratégias** de ensino/aprendizagem para que os alunos realizem experiências de aprendizagem ativas, significativas, diversificadas, integradoras e socializadoras.
- b) A avaliação **é contínua** e processa-se através de **instrumentos de avaliação** desde o início do ano letivo até ao final. Por isso, a avaliação deve ter em conta e refletir a **evolução do aluno**.
- c) A avaliação assume um papel regulador, na medida em que está alinhada com o currículo e com as metodologias e estratégias utilizadas para o desenvolver. Assume igualmente uma função formativa na sua vertente sumativa.
- d) A avaliação obedece a princípios de transparência e diálogo que induzem a capacidade de autoavaliação do aluno, de forma crítica e fundamentada.
- e) A avaliação faz parte integrante do ensino e da aprendizagem, pelo que a sua operacionalização deve constituir-se como um meio de promover e regular o processo de aprendizagem dos alunos.
- f) A avaliação tem carácter formativo, sistemático e contínuo, baseando-se na interpretação e qualificação das informações recolhidas, relativas aos vários domínios da aprendizagem.
- g) A avaliação diagnóstica assume um carácter fundamental na construção do Projeto Curricular de Turma do ensino básico e do Plano de Turma do ensino secundário, bem como no processo de planeamento de cada turma em cada disciplina.
- h) A avaliação incide sobre as aprendizagens, que são relativas a conhecimentos, capacidades e valores.

## **Critérios específicos de avaliação para o 3º Ciclo do Ensino Básico – 9ºano**

Com base nos programas, nas metas e nas orientações curriculares, pretende-se que os alunos no final do 2º e 3º ciclo adquiram competências nos seguintes **domínios do conhecimento**:

**Conhecimento substantivo** – Aquisição de conhecimento científico apropriado, de modo a interpretar e compreender leis e modelos científicos, reconhecendo as limitações da Ciência e da Tecnologia na resolução de problemas, pessoais, sociais e ambientais.

**Conhecimento processual** – Aquisição de conhecimento científico através de pesquisa bibliográfica, observação, execução de experiências, individualmente ou em equipa, avaliação dos resultados obtidos, planeamento e realização de investigações, elaboração e interpretação de representações do que observam.

**Conhecimento epistemológico** – Aquisição de conhecimento científico através da análise e debate de relatos de descobertas científicas, nos quais se evidenciem êxitos e fracassos, persistência e modos de trabalho de diferentes cientistas, influências da sociedade sobre a Ciência, possibilitando ao aluno confrontar, por um lado, as explicações científicas com as do senso comum, por outro, a ciência, a arte e a religião.

Pretende-se, também, que no final do 2º e 3º Ciclo os alunos adquiram competências ao nível do raciocínio, da comunicação e das atitudes, a saber:

### **Raciocínio**

Desenvolver situações de aprendizagem centradas na **resolução de problemas**, com **interpretação de dados, formulação de problemas e de hipóteses, planeamento de investigações, previsão e avaliação de resultados, estabelecimento de comparações, realização de inferências, generalização e dedução**. Tais situações devem promover o pensamento de uma forma criativa e crítica, relacionando evidências e explicações, confrontando diferentes perspetivas de interpretação científica, construindo e /ou analisando situações alternativas que exijam a proposta e a utilização de estratégias cognitivas diversificadas.

### **Comunicação**

Desenvolver experiências educativas que incluem **uso da linguagem científica**, mediante a **interpretação de fontes de informação** diversas com distinção entre o essencial e o acessório, a **utilização de modos diferentes de representar essa informação**, a vivência de situações de debate que permitam o **desenvolvimento das capacidades de exposição de ideias, defesa e argumentação**, o **poder de análise e de síntese e a produção de textos escritos e/ou orais** onde se evidencie a estrutura lógica do texto em função da abordagem do assunto.

### **Atitudes**

Desenvolver experiências educativas onde o aluno desenvolva atitudes inerentes ao trabalho em Ciência, como sejam a **curiosidade**, a **perseverança** e a **seriedade no trabalho**, respeitando e questionando os resultados obtidos, a **reflexão crítica sobre o trabalho efetuado**, a **flexibilidade**

**para aceitar o erro e a incerteza, o desenvolvimento do sentido estético**, de modo a apreciar a beleza dos objetos e dos fenómenos físico-naturais, **respeitando a ética e a sensibilidade para trabalhar em Ciência, avaliando o seu impacto na sociedade e no ambiente.**

Na construção do currículo dos alunos, utilizar-se-ão diversos instrumentos de avaliação que serão constituídos por:

- Testes de avaliação escritos
- Questões-aula
- Atividades práticas de sala de aula / de campo.
- Elaboração de trabalhos de pesquisa
- Relatórios de atividades laboratoriais
- Guiões de documentários e/ou de visitas de estudo
- Posters científicos

As competências transversais a desenvolver nos alunos ao longo do 3º ciclo, para a construção do seu perfil de saída, visando a missão do Projeto Educativo, são:

DOMÍNIOS	
Competências Transversais	Pensamento crítico e criatividade
	Participação e cooperação
	Desenvolvimento da autonomia
	Organização e avaliação do trabalho
	Cidadania e relações interpessoais

## Descritores para as competências transversais para a construção do perfil do aluno

3º Ciclo – 9ºano			
Competência	Descritor	Níveis de desempenho	
<b>Pensamento crítico e criatividade</b>	Recolhe, analisa e avalia a informação. Demonstra capacidade de resolução de problemas	5	Demonstra a capacidade de resolução de problemas
		4	Recolhe, analisa e avalia a informação de forma correta
		3	Recolhe e analisa a informação de forma correta
		2	Recolhe a informação de forma correta e analisa-a incorretamente
		1	Recolhe a informação de forma incorreta
<b>Participação e cooperação</b>	Mostra iniciativa, empenhamento e responsabilidade.	5	Participa sempre nas atividades da aula e é muito empenhado e responsável.
		4	Participa frequentemente com empenho e responsabilidade, nas atividades da aula.
		3	Participa às vezes nas atividades da aula, com empenho e responsabilidade moderada.
		2	Raramente revela empenho e/ou responsabilidade. Raramente participa nas atividades da aula.
		1	Não revela qualquer empenho e/ou responsabilidade. Nunca participa nas atividades da aula.
<b>Desenvolvimento da autonomia</b>	Desenvolve atitudes relativas a hábitos de estudo e trabalho autónomos (TPC)	5	Demonstra sempre atitudes adequadas relativas a hábitos de estudo e trabalho autónomo.
		4	Demonstra frequentemente atitudes adequadas relativas a hábitos de estudo e trabalho autónomo.
		3	Demonstra, por vezes, atitudes adequadas relativas a hábitos de estudo e trabalho autónomo.
		2	Raramente demonstra atitudes adequadas relativas a hábitos de estudo e trabalho autónomo.
		1	Nunca demonstra atitudes adequadas relativas a hábitos de estudo e trabalho autónomo.
<b>Organização e avaliação do trabalho</b>	Organiza o seu tempo de acordo com as prioridades e objetivos identificados.	5	Cumprir sempre todas as atividades propostas e os seus objetivos dentro do tempo definido
		4	Cumprir frequentemente as atividades propostas e os seus objetivos dentro do tempo determinado
		3	Cumprir às vezes as atividades propostas e os seus objetivos dentro do tempo definido
		2	Raramente cumprir as atividades propostas dentro do tempo determinado
		1	Nunca cumprir as atividades propostas dentro do tempo determinado
<b>Cidadania e relações interpessoais</b>	Revela capacidades e atitudes positivas relativas a respeito mútuo	5	Revela sempre capacidades e atitudes positivas relativas a respeito mútuo
		4	Revela frequentemente capacidades e atitudes positivas relativas a respeito mútuo
		3	Revela às vezes capacidades e atitudes positivas relativas a respeito mútuo
		2	Raramente revela capacidades e atitudes positivas relativas a respeito mútuo
		1	Nunca revela capacidades e atitudes positivas relativas a respeito mútuo

A classificação de cada aluno no final de cada período corresponde à média ponderada obtida pelo aluno em cada competência e expressa-se numa escala de 1 a 5.

**Tabela Classificativa das competências a desenvolver no 3º ciclo – 9ºano:**

DOMÍNIOS		PONDERAÇÃO	
<b>Competências específicas</b>	Conhecimento Substantivo	<b>30%</b>	<b>90%</b>
	Conhecimento processual	<b>30%</b>	
	Conhecimento epistemológico	<b>30%</b>	
<b>Competências Transversais</b>	Pensamento crítico e criatividade	<b>2%</b>	<b>10%</b>
	Participação e cooperação	<b>2%</b>	
	Desenvolvimento da autonomia	<b>2%</b>	
	Organização e avaliação do trabalho	<b>2%</b>	
	Cidadania e relações interpessoais	<b>2%</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	

A classificação de cada aluno no final de cada período corresponde à média ponderada obtida pelo aluno em cada competência e expressa-se numa escala de 1 a 5.

Na construção do currículo do aluno ao longo do **3º ciclo – 9ºano**, será o seguinte o **perfil à saída deste ciclo de ensino**.

Nível de Desempenho	Conhecimento Substantivo	Conhecimento Processual	Conhecimento epistemológico	Competências Transversais
<b>5</b>	Apresenta sólidos conhecimentos científicos, dominando as leis e os modelos científicos. Consolida e aprofunda os conhecimentos que já possui. Articula conhecimentos adquiridos relacionando os conhecimentos e evidenciando curiosidade científica.	Adquire conhecimentos através da execução de experiências e de pesquisa bibliográfica. Interpreta resultados e representações gráficas. Evidencia autonomia no planeamento e condução de investigações e nas deduções que faz. Chega a conclusões e fundamenta-as. Toma decisões para resolver problemas.	Interpreta, sintetiza e analisa relatos científicos confrontando diversas fontes de informação. Ouve, interage, argumenta e aceita diferentes pontos de vista. Utiliza linguagem científica correta na argumentação, demonstrando espírito crítico.	As explicitadas nos descritores das competências transversais.
<b>4</b>	Apresenta sólidos conhecimentos científicos, dominando, de um modo geral, as leis e os modelos científicos. Articula os conhecimentos adquiridos	Adquire conhecimentos através da execução de experiências e de pesquisa bibliográfica. Interpreta resultados e representações gráficas.	Interpreta, sintetiza e analisa relatos científicos confrontando diversas fontes de informação. Ouve, interage, argumenta e aceita diferentes pontos de vista. Utiliza linguagem científica correta na argumentação.	
<b>3</b>	Revela conhecimento científico embora pouco aprofundado e dificuldade em relacionar e articular esses conhecimentos.	Adquire conhecimentos através da execução de experiências mas revela dificuldade no planeamento de investigações e na interpretação de resultados.	Manifesta dificuldade na análise de relatos científicos e no confronto de diversas fontes de informação. Não assume uma linguagem científica correta.	
<b>2</b>	Não adquiriu suficiente conhecimento científico que permita relacioná-los e progredir no estudo.	Adquire alguns conhecimentos através da execução de experiências mas revela dificuldade no planeamento de investigações e na interpretação de resultados.	Manifesta dificuldade na análise de relatos científicos e no confronto de diversas fontes de informação. Não assume uma linguagem científica correta.	
<b>1</b>	Não adquiriu suficiente conhecimento científico que permita relacioná-los e progredir no estudo.	Adquire conhecimentos insuficientes através da execução de experiências e revela muita dificuldade no planeamento de investigações e na interpretação de resultados.	Manifesta dificuldade na análise de relatos científicos e no confronto de diversas fontes de informação. Não assume uma linguagem científica correta.	