



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MURALHAS DO MINHO (Cód. 150587)
Avenida da Juventude – 4930-599 Valença
Tel: 251 809 760 <http://muralhasdominho.com>
Fax: 251 822 885 email: geral@muralhasdominho.com



Critérios de avaliação do grupo disciplinar de Físico-Química **2022/2023**

Nível de ensino: 12º Ano

Grupo disciplinar: 510

Disciplina: Física

Domínio/Temas - %	Aprendizagens específicas	Instrumentos de avaliação
Conhecimento científico (40%)	• Conhece e compreende os conteúdos previstos nas aprendizagens essenciais específicas do 12º ano de escolaridade; • Conhece, compreende e interpreta factos, conceitos, modelos e teorias/leis inerentes aos diferentes temas e subtemas; • Interpreta fenómenos da natureza e situações do dia-a-dia com base em leis e modelos.	Testes/Fichas de avaliação escrito(a)s; Questões-aula; Fichas de avaliação escritas de carácter laboratorial; Relatórios e caderno de laboratório; Jogos interativos/concursos ao vivo ou mediante aplicações informáticas; Trabalho de pesquisa (individual ou em grupo); Trabalho de projeto; Grelhas de observação e registo de: ✓ Apresentações orais; ✓ Trabalho prático / experimental; ✓ Desempenho teórico prático (resolução de exercícios e problemas); ✓ Observação direta na sala de aula, da participação individual e em grupo; ✓ Atividades extra-aulas.
Conhecimento prático-laboratorial (15%)	• Planifica e executa experiências com base num protocolo experimental, respeitando as regras de segurança; • Recolhe, regista, organiza e trata dados de observações de formas diversas, sistemáticas e rigorosas – tabelas e gráficos. • Observa e interpreta resultados de uma experiência; • Elabora um relatório ou síntese, (oralmente, por escrito ou noutros formatos) sobre uma atividade experimental realizada; • É capaz de ter pensamento crítico e criativo.	

--	--	--

Domínio/Temas - %	Aprendizagens específicas	Instrumentos de avaliação
Resolução de problemas (30%)	• Interpreta e seleciona dados sob diversas formas (imagens, gráficos, tabelas, diagramas, etc); • Resolve problemas que requerem a aplicação de pressupostos anteriormente estudados; • É capaz de pesquisar e planejar uma estratégia para a resolução de problemas; • Conhece as funcionalidades da calculadora gráfica e é capaz de as utilizar na resolução dos problemas; • É capaz de inferir conclusões e de criticar resultados; • Aplica conhecimentos a novas situações;	

Comunicação (15%)	• Utiliza linguagem científica; • Expressa-se com rigor ortográfico e sintático; • É capaz de organizar ideias e produzir uma comunicação (oral ou por escrito).
--------------------------	--

Perfis de aprendizagens específicas integrando descritores de desempenho

Domínios/ indicadores	Descritores de desempenho				
	0-7 valores	8-9 valores	10-13 valores	14-17 valores	18-20 valores

Conhecimento científico	- Desconhece a maioria dos conteúdos, conceitos, modelos e teorias/leis inerentes aos diferentes temas e subtemas previstos nas aprendizagens essenciais específicas do 10º / 11º / 12º ano.	- Conhece alguns conteúdos previstos nas aprendizagens essenciais específicas do 12º ano de escolaridade, mas não é capaz de as compreender na totalidade ou de as aplicar novas situações; - Conhece alguns conceitos, modelos e teorias/leis inerentes aos diferentes temas e subtemas, mas revela muitas dificuldades na sua interpretação.	- Conhece e compreende a maioria dos conteúdos previstos nas aprendizagens essenciais específicas do 12º ano de escolaridade, mas revela algumas dificuldades na sua aplicação a novas situações; - Conhece e compreende a maioria dos factos, conceitos, modelos e teorias/leis inerentes aos diferentes temas e subtemas, revelando algumas dificuldades na sua interpretação.	- Conhece e compreende a maioria dos conteúdos previstos nas aprendizagens essenciais específicas do 12º ano de escolaridade, e revela alguma facilidade na sua aplicação a novas situações; - Conhece, compreende e interpreta com alguma facilidade factos, conceitos, modelos e teorias/leis inerentes aos diferentes temas e subtemas; - Interpreta com algumas falhas fenómenos da natureza e situações do dia-a-dia com base em leis e modelos.	- Conhece e compreende a totalidade dos conteúdos previstos nas aprendizagens essenciais específicas do 12º ano de escolaridade, e revela muita facilidade na sua aplicação a novas situações; - Conhece, compreende e interpreta com muita facilidade factos, conceitos, modelos e teorias/leis inerentes aos diferentes temas e subtemas; - Interpreta sem falhas fenómenos da natureza e situações do dia-a-dia com base em leis e modelos.
-------------------------	--	---	---	---	--

Domínios/ indicadores	Descritores de desempenho				
	0-7 valores	8-9 valores	10-13 valores	14-17 valores	18-20 valores

Conhecimento prático- laboratorial	- Revela muitas dificuldades em planificar e executar experiências com base num protocolo experimental; - Não é capaz de recolher, registar, organizar e tratar dados de observações; - Observa os resultados de uma experiência, mas não é capaz de os interpretar; - Não consegue elaborar um relatório ou síntese da atividade experimental. - Revela pouca ou nenhuma criatividade e sentido crítico.	- Revela algumas dificuldades em planificar e executar experiências com base num protocolo experimental; - Recolhe e regista os dados, mas não é capaz de os organizar e tratar; - Observa os resultados de uma experiência, mas apresenta muitas dificuldades na interpretação dos mesmos; - Elabora o relatório ou síntese da atividade experimental com muitas falhas; - Revela pouca ou nenhuma criatividade e sentido crítico.	- Planifica e executa experiências com base num protocolo experimental, apresentando algumas falhas e desconhecimento de algumas regras de segurança; - Recolhe e regista os dados, mas revela algumas dificuldades na sua organização e tratamento; - Observa os resultados de uma experiência, mas apresenta algumas dificuldades na interpretação dos mesmos; - Elabora o relatório ou síntese da atividade experimental com algumas falhas; - Revela pouca criatividade e sentido crítico.	- Planifica e executa experiências com base num protocolo experimental, com poucas falhas e respeitando a maioria das regras de segurança; - Recolhe, regista, organiza e trata dados de observações de formas diversas com qualidade e rigor; - Observa os resultados de uma experiência e interpreta-os com bastante facilidade; - Elabora o relatório ou síntese da atividade experimental com poucas falhas; - Revela bastante criatividade e sentido crítico.	- Planifica e executa experiências com base num protocolo experimental, sem falhas e respeitando as regras de segurança; - Recolhe, regista, organiza e trata dados de observações de formas diversas, sistemáticas e rigorosas; - Observa e interpreta sem dificuldades os resultados de uma experiência; - Elabora um relatório ou síntese, sobre uma atividade experimental com muita qualidade e rigor; - Revela bastante criatividade e sentido crítico, apresentando comentários e sugestões muito relevantes.
--	---	---	--	--	--

Domínios/ indicadores	Descritores de desempenho				
	0-7 valores	8-9 valores	10-13 valores	14-17 valores	18-20 valores
Resolução de problemas	- Não consegue interpretar / seleccionar dados; - Não é capaz de resolver problemas; - Não é capaz de pesquisar dados, planejar estratégias e apresentar conclusões, mesmo com ajuda do professor; - Desconhece a totalidade das funcionalidades da calculadora gráfica ou não possui a mesma.	- Revela muitas dificuldades na interpretação e seleção de dados; - Apresenta muitas dificuldades na aplicação de conhecimentos à resolução de problemas; - Revela muitas dificuldades na pesquisa de dados, planeamento de estratégias e na apresentação de conclusões, mesmo quando em trabalho de pares ou sob supervisão do professor; - Desconhece a maior parte das funcionalidades da calculadora gráfica e não as consegue utilizar para a resolução de problemas; - Não é capaz de avaliar criticamente os resultados obtidos.	- Revela algumas dificuldades na interpretação e seleção de dados; - Apresenta algumas dificuldades na aplicação de conhecimentos à resolução de problemas; - Revela algumas dificuldades na pesquisa de dados, planeamento de estratégias e na apresentação de conclusões, conseguindo resolver problemas quando em cooperação com os pares ou com o professor; - Conhece algumas funcionalidades da calculadora gráfica, mas apresenta dificuldades na sua utilização para a resolução de problemas; - Revela dificuldades na avaliação crítica dos resultados obtidos.	- Interpreta e selecciona dados com alguma facilidade; - Apresenta alguma facilidade na aplicação de conhecimentos à resolução de problemas; - Revela alguma facilidade na pesquisa de dados, planeamento de estratégias e na apresentação de conclusões, alcançando sucesso de forma autónoma na maior parte das situações; - Conhece a maioria das funcionalidades da calculadora gráfica e utiliza-as na resolução de problemas com poucas dificuldades; - Avalia criticamente os resultados obtidos.	- Interpreta e selecciona dados com muita facilidade; - Não apresenta qualquer dificuldade na aplicação de conhecimentos à resolução de problemas; - Revela muita facilidade na pesquisa de dados, planeamento de estratégias e na apresentação de conclusões, alcançando sempre sucesso de forma autónoma; - Conhece as funcionalidades da calculadora gráfica e é capaz de as utilizar na resolução dos problemas; - Avalia de forma crítica e assertiva os resultados obtidos, enunciando comentários muito pertinentes.

Domínios/ indicadores	Descritores de desempenho				
	0-7 valores	8-9 valores	10-13 valores	14-17 valores	18-20 valores
Comunicação	- Não utiliza linguagem científica; - Expressa-se sem rigor ortográfico e sintático; - Não é capaz de organizar ideias e produzir uma comunicação (oralmente ou por escrito).	- Apresenta muitas dificuldades na utilização da linguagem científica; - Apresenta muitas dificuldades em expressar-se com rigor ortográfico e sintático; - Revela muitas dificuldades em organizar ideias e produzir uma comunicação (oralmente ou por escrito).	- Apresenta algumas dificuldades na utilização da linguagem científica; - Apresenta algumas dificuldades em expressar-se com rigor ortográfico e sintático; - Revela algumas dificuldades em organizar ideias e produzir uma comunicação (oralmente ou por escrito).	- Apresenta alguma facilidade na utilização da linguagem científica; - Apresenta alguma facilidade em expressar-se com rigor ortográfico e sintático; - Revela alguma facilidade em organizar ideias e produzir uma comunicação (oralmente ou por escrito).	- Utiliza linguagem científica de forma fluente; - Expressa-se com rigor ortográfico e sintático de forma fluente; - É capaz de organizar ideias e produzir uma comunicação (oralmente ou por escrito).