

Critérios de Avaliação

Departamento de Ciências Experimentais

GRUPO DISCIPLINAR 510 **(Física e Química)**

Ano Letivo: 2021-2022

(Aprovados em Conselho Pedagógico de 06 de outubro de 2021)

1. Introdução

A avaliação é a concretização de um julgamento valorativo, sob as formas valorativas e/ou quantitativa, feito sobre um desempenho ou produção de aprendizagem.

Por extensão, o resultado da avaliação é a apreciação formalizada de um produto escolar relativo a um aluno, o que irá conduzir a uma nota a partir de uma escala pré-estabelecida - Classificação.

Atendendo à subjetividade inerente ao ato de avaliar, e no sentido de tentar uniformizar o melhor possível a avaliação torna-se imperioso a definição de princípios que permitam distinguir diferentes situações, de modo a se poderem emitir juízos, apreciações - Critérios de Avaliação.

2. Objetivos Gerais

Apresentam-se, em seguida, os objetivos gerais a nível de atitudes e valores e a nível de conhecimentos e capacidades, apesar de todos estes objetivos se *interpenetrarem*.

2.1. A nível de atitudes e valores:

- a) Desenvolver a atitude de pesquisa;
- b) Exprimir os conceitos em linguagem precisa, clara e científica;
- c) Manter atitudes de abertura de espírito e objetividade no modo de encarar os problemas científicos e / ou tecnológicos;
- d) Ser capaz de utilizar fontes variadas de informação (livros, revistas, enciclopédias, jornais, vídeo, banco de dados de computador, páginas web, etc.);
- e) Revelar persistência em tarefas de conceção e execução;
- f) Desenvolver a capacidade de observação;
- g) Desenvolver a capacidade de formular hipóteses e de deduzir consequências;
- h) Desenvolver a capacidade de planear experiências e projetos;
- i) Incrementar a capacidade de analisar dados e interpretar gráficos;
- j) Utilizar, adequadamente e em segurança, os instrumentos e materiais de laboratório na execução das técnicas experimentais básicas;
- k) Promover metodologias de trabalho de grupo e o sentido de entreatajuda, proporcionando um clima de aprendizagem colaborativo e o envolvimento direto dos alunos na sua aprendizagem.

2.1. A nível dos conhecimentos e capacidades:

- Desenvolver o conhecimento de factos, fenómenos e conceitos;
- Aplicar os conceitos fundamentais das Ciências Físicas e Químicas na resolução de questões e problemas em situações conhecidas e em novas situações;
- Reconhecer a evolução histórica de certos conceitos e das Ciências Físicas e Químicas como ramos de conhecimento em desenvolvimento permanente e inacabado;
- Registar o contributo das Ciências Físicas e Químicas para o progresso da Humanidade, para o controlo e melhoria do ambiente e para a apreciação crítica e consequente escolha de produtos de consumo;
- Utilizar uma linguagem científica adequada.

3. Critérios de Avaliação - Cursos Gerais

3.1. Ponderações

	Conhecimentos e Capacidades		Atitudes e Valores (DA)	Total
7º Ano	75 %		25 %	100 %
	D1 e D3	D2 e D3		
	65%	10%		
8º Ano	80 %		20 %	100 %
	D1 e D3	D2 e D3		
	65%	15%		
9º Ano	85 %		15 %	100 %
	D1 e D3	D2 e D3		
	70%	15%		
10º Ano	90 %		10 %	100 %
	D1 e D3	D2 e D3		
	65%	25%		
11º Ano	95 %		5 %	100 %
	D1 e D3	D2 e D3		
	70%	25%		
12º Ano	95 %		5 %	100 %
	D1 e D3	D2 e D3		
	70%	25%		

D1 - Domínio 1 - Conceitos, leis, princípios e teorias científicas.

D2 - Domínio 2 - Trabalho experimental / Atividade prática

D3 - Domínio 3 - Literacia Científica

DA – Domínio de Atitudes e Valores

Nota:

3.2. Considerações Gerais

- A avaliação é um processo contínuo e integrado nas atividades de ensino - aprendizagem, envolvendo o desenvolvimento de capacidades, atitudes e competências;
- Neste contexto, os alunos serão avaliados ao longo do presente ano letivo nos seguintes domínios: D1 - *Conceitos, leis, princípios e teorias científicas*; D2 - *Trabalho experimental*; D3 - *Literacia Científica*; DA – *Atitudes e Valores*;
- Em cada período letivo, o docente recolhe informação que permita avaliar em cada um dos domínios;
- A informação deve ser recolhida através de instrumentos e procedimentos diversificados e adequados à especificidade do que se pretende avaliar;
- A duração, a quantidade e o recurso aos Instrumentos de Avaliação podem ser ajustados, tendo em conta o perfil / especificidades de cada turma e as competências visadas;
- Os Testes têm por referência o Programa em vigor, as Aprendizagens Essenciais das disciplinas de Físico-Química (7.º, 8.º, 9.º), Física e Química A (10.º, 11.º), Física (12.º) e Química (12.º) e permitem avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada;
- As Questões Aula têm como objetivo, após a lecionação / abordagem de determinados conteúdos, aferir a aquisição de conhecimentos e capacidades dos alunos sobre temas recentes, regular o processo ensino aprendizagem e promover o sucesso escolar;
- Os trabalhos elaborados/apresentados (Desafios; Pesquisas; Execução da atividade laboratorial; ...) aplicam-se tanto em sala de aula como fora desta, tendo como finalidade possibilitar a troca de conhecimento, a formação de ideias, juntar esforços para alcançar metas e objetivos, transpor obstáculos, vencer dificuldades e atingir resultados positivos;
- Os desempenhos do aluno são descritos e registados, sendo convertidos, sempre que apropriado, na escala mais adequada ao instrumento de avaliação utilizado: percentagem, menção, nível ou classificação;
- As percentagens ou os níveis em cada um dos domínios correspondem a um determinado perfil de aprendizagem, tendo esses perfis sido definidos de acordo com as Aprendizagens Essenciais;
- O cálculo do nível / classificação final será obtido usando os valores, em percentagem / pontos, dos diferentes domínios;
- O nível/classificação atribuída(o) em cada período, nos diferentes domínios, será o resultado obtido nos vários instrumentos de avaliação, desde o início do ano letivo até ao momento da avaliação, tendo em conta a progressão da aprendizagem e o perfil global do aluno (avaliação contínua);
- Para efeitos de juízo global sobre as aprendizagens do aluno, conducente à formalização da avaliação sumativa, deve o docente analisar o desempenho de cada aluno e enquadrá-lo num dos perfis de aprendizagens em cada um dos domínios.

3.3. Perfís de Aprendizagem dos Alunos

Perfis de Aprendizagem – Conhecimentos, Capacidades e Atitudes				
Desempenho muito bom relativamente aos conhecimentos, capacidades e atitudes previstos no domínio	Desempenho bom relativamente aos conhecimentos, capacidades e atitudes previstos no domínio	Desempenho suficiente relativamente aos conhecimentos, capacidades e atitudes previstos no domínio	Desempenho insuficiente relativamente aos conhecimentos, capacidades e atitudes previstos no domínio	Desempenho fraco relativamente aos conhecimentos, capacidades e atitudes previstos no domínio

Ensino Básico – 7.º / 8.º / 9.º Ano

Menção	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Fraco
Classificação (percentagem)	90% – 100%	70% – 89%	50% – 69%	20% – 49%	0% – 19%
Nível	5	4	3	2	1

Ensino Secundário – 10.º / 11.º / 12.º Ano

Classificação (pontos)	170 – 200	135 – 169	95 – 134	45 – 94	0 – 44
Classificação (valores)	17,0 – 20,0	13,5 – 16,9	9,5 – 13,4	4,5 – 9,4	0 – 4,4

DOMÍNIOS DE APRENDIZAGEM	Aprendizagens Específicas (de acordo com as aprendizagens essenciais)	Instrumentos de Avaliação	Descritores do “Perfil dos Alunos”
<p>D1 Conceitos, leis, princípios e teorias científicas</p>	<p>Conhecimentos, capacidades e atitudes previstos para estes domínios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer, compreender, relacionar e aplicar conceitos, princípios e teorias científicas. • Aplicar conhecimentos a novas situações/resolução de problemas, explicando as estratégias de resolução e avaliando os resultados. • Interpretar, sistematizar e relacionar dados de natureza diversa (gráficos, tabelas, modelos, simulações computacionais, relatórios, textos, ...). • Utilizar raciocínio matemático / lógico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas • Testes • Questões aulas • Apresentações / Debates 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecedor/sabedor/informado/culto (A, B, G, I, J) • Criativo (A, C, D; J) • Crítico/analítico (A, B, C, D, G)
<p>D2 Trabalho experimental / Atividade prática</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar/formular problemas e hipóteses. • Executar procedimentos experimentais em segurança. • Tratar e comunicar resultados experimentais. • Avaliar criticamente procedimentos e resultados. • Manusear corretamente instrumentos específicos. • Ser persistente e colaborativo no trabalho entre pares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios / Fichas de registo experimental / Exploração de simulações • Trabalhos de pesquisa (de grupo e/ou individuais) • Grelhas de registo de observação (em contexto de sala de aula e laboratório) 	<ul style="list-style-type: none"> • Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J) • Respeitador da diferença do outro (A, B, E, F, H) • Sistematizador/Organizador (A, B, C, I, J) • Comunicador/Interventor (A, B, D, E, G, H, I)
<p>D3 Literacia Científica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recolher e sistematizar informação em fontes diversas e apresentar conclusões. • Reconhecer o modo como o conhecimento científico é construído, validado e transmitido pela comunidade científica. • Analisar situações da história da ciência incorporando-as na construção do conhecimento científico. • Descrever, explicar e prever fenómenos. • Reconhecer a importância do conhecimento científico na sociedade atual. • Formular e comunicar opiniões críticas cientificamente fundamentadas promovendo o bem estar e a sustentabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rubricas de avaliação • Participação em projetos, concursos, olimpíadas e outros desafios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participativo/Colaborador (B, C, D, E, F) • Responsável/Autónomo (C, D, E, F, G, I, J) • Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J)

ÁREAS DE COMPETÊNCIA DO PERFIL DOS ALUNOS: A – LINGUAGEM E TEXTOS; B – INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO; C – RACIOCÍNIO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS; D – PENSAMENTO CRÍTICO E PENSAMENTO CRIATIVO; E – RELACIONAMENTO INTERPESSOAL; F – DESENVOLVIMENTO PESSOAL E AUTONOMIA; G – BEM-ESTAR, SAÚDE E AMBIENTE; H – SENSIBILIDADE ESTÉTICA E ARTÍSTICA; I – SABER CIENTÍFICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO; J – CONSCIÊNCIA E DOMÍNIO DO CORPO

DOMÍNIOS DE APRENDIZAGEM	Aprendizagens Específicas (de acordo com as aprendizagens essenciais)	Instrumentos de Avaliação	Descritores do “Perfil dos Alunos”
<p>DA Atitudes e Valores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • É assíduo e pontual • Cumpre as tarefas propostas • Participa nas atividades respeitando as regras impostas • Organiza-se no trabalho • Revela confiança, resiliência e persistência • Trabalha com autonomia • Envolve-se em debates de ideias, trabalhos e experiências formais e informais: negocia, acorda e colabora • Junta esforços para atingir objetivos, valorizando a diversidade de perspetivas • Desenvolve e mantém relações diversas e positivas entre si e com os pares (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda • Respeita os deveres em sala de aula previstos no regulamento interno • Relaciona-se com os outros de modo adequado • Revela consciência da importância da construção de um futuro sustentável 	<ul style="list-style-type: none"> • Grelhas de registo de observação 	<ul style="list-style-type: none"> • Questionador/ Investigador (F) • Respeitador da diferença do outro (E, F) • Comunicador/Interventor (E) • Participativo/Colaborador (E, F) • Responsável/Autónomo (E, F) • Cuidador de si e do outro (E, F)
<p>ÁREAS DE COMPETÊNCIA DO PERFIL DOS ALUNOS: A – LINGUAGEM E TEXTOS; B – INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO; C – RACIOCÍNIO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS; D – PENSAMENTO CRÍTICO E PENSAMENTO CRIATIVO; E – RELACIONAMENTO INTERPESSOAL; F – DESENVOLVIMENTO PESSOAL E AUTONOMIA; G – BEM-ESTAR, SAÚDE E AMBIENTE; H – SENSIBILIDADE ESTÉTICA E ARTÍSTICA; I – SABER CIENTÍFICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO; J – CONSCIÊNCIA E DOMÍNIO DO CORPO</p>			

DOMÍNIOS DE APRENDIZAGEM	Aprendizagens Específicas (de acordo com as aprendizagens essenciais)	Instrumentos de Avaliação	Descritores do "Perfil dos Alunos"
<p>D1 Conceitos, leis, princípios e teorias científicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer, compreender, relacionar e aplicar conceitos, princípios e teorias científicas. • Aplicar conhecimentos a novas situações/resolução de problemas, explicando as estratégias de resolução e avaliando os resultados. • Interpretar, sistematizar e relacionar dados de natureza diversa (gráficos, tabelas, modelos, simulações computacionais, relatórios, textos, ...). • Utilizar raciocínio matemático / lógico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas • Testes • Questões aulas • Apresentações / Debates 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecedor/sabedor/informado/culto (A, B, G, I, J) • Criativo (A, C, D; J) • Crítico/analítico (A, B, C, D, G)
<p>D2 Trabalho experimental / Atividade prática</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar/formular problemas e hipóteses. • Planificar e/ou executar procedimentos experimentais em segurança. • Tratar e comunicar resultados experimentais. • Avaliar criticamente procedimentos e resultados. • Manusear corretamente instrumentos específicos. • Ser persistente, resiliente e colaborativo no trabalho entre pares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios / Fichas de registo experimental / Exploração de simulações • Trabalhos de pesquisa (de grupo e/ou individuais) • Grelhas de registo de observação (em contexto de sala de aula e laboratório) 	<ul style="list-style-type: none"> • Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J) • Respeitador da diferença do outro (A, B, E, F, H) • Sistematizador/Organizador (A, B, C, I, J) • Comunicador/Interventor (A, B, D, E, G, H, I) • Participativo/Colaborador (B, C, D, E, F)
<p>D3 Literacia Científica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar instrumentos diversificados para pesquisar, descrever, avaliar, validar e mobilizar informação. • Reconhecer o modo como o conhecimento científico é construído, validado e transmitido pela comunidade científica. • Analisar situações da história da ciência incorporando-as na construção do conhecimento científico. • Descrever, explicar e prever fenómenos. • Reconhecer a importância do conhecimento científico na sociedade atual. • Formular e comunicar opiniões críticas cientificamente fundamentadas promovendo o bem estar e a sustentabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rubricas de avaliação • Participação em projetos, concursos, olimpíadas e outros desafios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsável/Autónomo (C, D, E, F, G, I, J) • Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J)

DOMÍNIOS DE APRENDIZAGEM	Aprendizagens Específicas (de acordo com as aprendizagens essenciais)	Instrumentos de Avaliação	Descritores do “Perfil dos Alunos”
<p>DA Atitudes e Valores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • É assíduo e pontual • Cumpre as tarefas propostas • Participa nas atividades respeitando as regras impostas • Organiza-se no trabalho • Revela confiança, resiliência e persistência • Trabalha com autonomia • Envolve-se em debates de ideias, trabalhos e experiências formais e informais: negocia, acorda e colabora • Junta esforços para atingir objetivos, valorizando a diversidade de perspetivas • Desenvolve e mantém relações diversas e positivas entre si e com os pares (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda • Respeita os deveres em sala de aula previstos no regulamento interno • Relaciona-se com os outros de modo adequado • Revela consciência da importância da construção de um futuro sustentável 	<ul style="list-style-type: none"> • Grelhas de registo de observação 	<ul style="list-style-type: none"> • Questionador/ Investigador (F) • Respeitador da diferença do outro (E, F) • Comunicador/Interventor (E) • Participativo/Colaborador (E, F) • Responsável/Autónomo (E, F) • Cuidador de si e do outro (E, F)
<p>ÁREAS DE COMPETÊNCIA DO PERFIL DOS ALUNOS: A – LINGUAGEM E TEXTOS; B – INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO; C – RACIOCÍNIO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS; D – PENSAMENTO CRÍTICO E PENSAMENTO CRIATIVO; E – RELACIONAMENTO INTERPESSOAL; F – DESENVOLVIMENTO PESSOAL E AUTONOMIA; G – BEM-ESTAR, SAÚDE E AMBIENTE; H – SENSIBILIDADE ESTÉTICA E ARTÍSTICA; I – SABER CIENTÍFICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO; J – CONSCIÊNCIA E DOMÍNIO DO CORPO</p>			