



REPÚBLICA  
PORTUGUESA

EDUCAÇÃO  
DIREÇÃO GERAL DOS ESTABELECIMENTOS ESCOLARES  
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS Nº 2 DE BEJA  
ESCOLA SEDE: ESCOLA SECUNDÁRIA D. MANUEL I, BEJA



Erasmus+



SELO DE  
CONFORMIDADE  
EQAVET

## **Critérios específicos de avaliação das aprendizagens Ano Letivo 2023-2024**

OS CRITÉRIOS ESTÃO ADAPTADOS E ADEQUADOS AOS 3 REGIMES DE ENSINO: PRESENCIAL, MISTO E À DISTÂNCIA.

### **Grupo 510 - Física e Química**

---

#### **DISCIPLINAS**

- Físico-Química (Ensino Básico)
- Física e Química dos Cursos de Educação e Formação.
- Física e Química A (10º e 11º anos)
- Física e Química dos Cursos Profissionais
- Química (12º ano)

#### **A avaliação deverá considerar os seguintes aspetos:**

- A autoavaliação e autorregulação das aprendizagens por parte dos alunos;
- Apoiar-se em instrumentos diversificados;
- Considerar eventuais limitações/necessidades educativas especiais de carácter permanente, devidamente comprovadas por técnicos da área da educação especial e/ou da saúde;
- Considerar todos os trabalhos realizados pelo aluno.

#### **1. Referencial dos critérios específicos de avaliação**

São objeto de avaliação Competências que, sendo combinações complexas de conhecimentos, capacidades e atitudes, os alunos vão desenvolvendo ao longo da escolaridade obrigatória. As competências a desenvolver contemplam, de forma integrada, os domínios concetual, procedimental e atitudinal.

## ÁREAS DE COMPETÊNCIAS 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

## 2. Modalidades e Estratégias de Recolha de Informação

### 2.1. Modalidades:

- **formativa** – A avaliação formativa é contínua e sistemática e tem função diagnóstica, permitindo informações sobre o desenvolvimento das aprendizagens, com vista ao apuramento de processos e estratégias e organiza-se de acordo com o referencial definido.
- **sumativa** interna – A avaliação sumativa interna faz-se no final de cada período e/ou módulo.

### 2.2. Estratégias de Recolha de Informação:

Dada a natureza das disciplinas, as estratégias de recolha de informação serão obrigatoriamente diversificadas:

- Testes escritos\*;
- Testes orais;
- Fichas de trabalho;
- Questionamentos orais;
- Questionamentos online;
- Fichas de controle das atividades experimentais, individuais ou de grupo;
- Rubricas
- Relatórios;
- Trabalhos de pesquisa/Apresentação oral;
- Grelhas de observação;
- Grelha de autoavaliação.

#### \*Matriz dos testes escritos:

Os testes apresentam diversos conjuntos de itens.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, figuras, tabelas e gráficos.

Alguns dos itens incidem sobre as aprendizagens feitas no âmbito das atividades experimentais previstas no Programa da disciplina.

Os testes podem incluir itens cuja resolução implique a utilização das potencialidades da máquina de calcular gráfica.

A tipologia dos itens pode ser a seguinte:

- Itens de resposta fechada: seleção;
- Itens de resposta aberta: curta, extensa e cálculo de uma, ou mais, grandezas.

Os testes podem incluir uma tabela de constantes, um formulário e Tabela Periódica

### 3. Ponderação dos domínios na avaliação

#### 3.1. Físico-Química – 7º, 8º e 9º Anos e Cursos de Educação e Formação

CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ...	ACPA – Áreas de Competência do perfil dos alunos	Estratégias de Recolha de Informação
<p><b>Domínio Concetual e Domínio Procedimental</b></p> <p><b>(80 %)</b></p> <p><b>(Eficácia na aquisição, compreensão e aplicação de conhecimentos específicos da disciplina e Procedimentos realizados para a construção do conhecimento, relacionados com a própria natureza do trabalho científico)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e compreender conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos físico químicos;</li> <li>• Utilizar linguagem científica e tecnológica, específica da disciplina;</li> <li>• Comunicar através da produção de texto escrito, nomeadamente raciocínios lógicos e justificações;</li> <li>• Comunicar raciocínios através de procedimentos matemáticos;</li> <li>• Utilizar formatos diversos para obter e apresentar informação, nomeadamente textos, esquemas, gráficos, figuras, Tic;</li> <li>• Utilizar corretamente a língua portuguesa para comunicar de forma adequada;</li> <li>• Interpretar informação fornecida em diversos suportes como, por exemplo, textos, gráficos, tabelas, esquemas, figuras;</li> <li>• Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para analisar situações e resolver problemas;</li> <li>• Pesquisar, selecionar e organizar a informação para a transformar em conhecimento mobilizável.</li> <li>• Manipular, com correção e respeito pelas normas de segurança, material e equipamento.</li> <li>• Executar, com correção e respeito pelas normas de segurança, as montagens e os procedimentos experimentais.</li> <li>• Recolher, registar, organizar e trabalhar dados de observações.</li> <li>• Interpretar corretamente os resultados das experiências.</li> <li>• Aplicar conhecimentos na resolução de problemas</li> <li>• Utilizar formatos diversos para obter e apresentar informação, nomeadamente as TIC, tabelas, gráficos, esquemas.</li> </ul>	<p>A: Linguagens e textos.</p> <p>B: Informação e comunicação.</p> <p>C: Raciocínio e resolução de problemas.</p> <p>D: Pensamento crítico e pensamento criativo.</p> <p>I: Saber científico, técnico e tecnológico</p> <p>H: Sensibilidade estética e artística</p> <p>J: Consciência e domínio do corpo</p> <p>Testes escritos</p> <p>Testes Orais</p> <p>Fichas de Trabalho</p> <p>Conjunto de Questionamentos Orais</p> <p>Conjunto de Questionamentos Online</p> <p>Conjunto de Fichas de controle de atividades experimentais/ Conjunto de Relatórios</p> <p>Trabalhos de pesquisa / Apresentação Oral</p> <p>Rubricas</p> <p>Conjunto de grelhas de observação.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar tarefas de planificação, de implementação, de controlo e de revisão</li> <li>• Comunicar resultados de atividades experimentais e/ ou raciocínios lógicos e justificações, por escrito e/ou oralmente, de forma clara e com rigor científico.</li> <li>• Selecionar material de laboratório adequado a uma atividade experimental e/ou construir uma montagem laboratorial a partir de um esquema ou de uma descrição.</li> </ul>		
<p><b>Domínio Atitudinal</b></p> <p><b>(20%)</b></p> <p>(Atitudes face aos conhecimentos, trabalhos, atividades e relações que se desenvolvam em ambiente escolar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser pontual e assíduo e assumir prontamente uma postura adequada ao trabalho</li> <li>• Apresentar o material necessário para as atividades propostas</li> <li>• Evidenciar autonomia na realização das tarefas que lhe são propostas.</li> <li>• Revelar capacidade reflexiva sobre a sua aprendizagem e consciência dos seus pontos fortes e fracos.</li> <li>• Ser persistente na superação das dificuldades.</li> <li>• Interagir com tolerância e empatia.</li> <li>• Assumir responsabilidade nas suas posições e atitudes</li> <li>• Aceitar diferentes pontos de vista</li> <li>• Respeitar o interesse coletivo.</li> <li>• Ajudar e aceitar ajuda dos pares e do professor.</li> </ul>	<p><b>E:</b> Relacionamento interpessoal.</p> <p><b>G:</b> Bem-estar, saúde e ambiente.</p> <p><b>F:</b> Desenvolvimento pessoal e autonomia.</p>	

### 3.2. Física e Química A – 10º e 11º Anos

<b>CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES</b> O aluno deve ...		<b>ACPA – Áreas de Competência do perfil dos alunos</b>	<b>Estratégias de Recolha de Informação</b>
<p><b>Domínio Concetual e Domínio Procedimental</b></p> <p><b>(95 %)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e compreender conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos físico químicos;</li> <li>• Utilizar linguagem científica e tecnológica, específica da disciplina;</li> <li>• Comunicar através da produção de texto escrito, nomeadamente raciocínios lógicos e justificações;</li> </ul>	<p><b>A:</b> Linguagens e textos.</p> <p><b>B:</b> Informação e comunicação.</p> <p><b>C:</b> Raciocínio e resolução de problemas.</p>	<p>Testes escritos</p> <p>Testes Orais</p> <p>Fichas de Trabalho</p> <p>Conjunto de Questionamentos Orais</p>

<p><b>(Eficácia na aquisição, compreensão e aplicação de conhecimentos específicos da disciplina e Procedimentos realizados para a construção do conhecimento, relacionados com a própria natureza do trabalho científico)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar raciocínios através de procedimentos matemáticos;</li> <li>• Utilizar formatos diversos para obter e apresentar informação, nomeadamente a máquina de calcular gráfica;</li> <li>• Utilizar corretamente a língua portuguesa para comunicar de forma adequada e para estruturar pensamento próprio;</li> <li>• Interpretar informação fornecida em diversos suportes como, por exemplo, textos, gráficos, tabelas, esquemas, figuras;</li> <li>• Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para analisar situações e resolver problemas;</li> <li>• Pesquisar, selecionar e organizar a informação para a transformar em conhecimento mobilizável.</li> <li>• Planificar atividades experimentais tendo em conta a situação problema, as normas de segurança, a gestão do espaço e do tempo.</li> <li>• Manipular, com correção e respeito pelas normas de segurança, material e equipamento.</li> <li>• Executar, com correção e respeito pelas normas de segurança, as montagens e os procedimentos experimentais.</li> <li>• Recolher, registar, organizar e trabalhar dados de observações.</li> <li>• Interpretar corretamente os resultados das experiências.</li> <li>• Aplicar conhecimentos na resolução de problemas</li> <li>• Utilizar formatos diversos para obter e apresentar informação, nomeadamente a máquina de calcular gráfica e as TIC, tabelas, gráficos, esquemas.</li> <li>• Estabelecer metodologias adequadas para atingir os resultados pretendidos, quando confrontado com a resolução de problemas.</li> <li>• Realizar tarefas de planificação, de implementação, de controlo e de revisão</li> </ul>	<p><b>D:</b> Pensamento crítico e pensamento criativo.</p> <p><b>I:</b> Saber científico, técnico e tecnológico</p> <p><b>H:</b> Sensibilidade estética e artística</p> <p><b>J:</b> Consciência e domínio do corpo</p>	<p>Conjunto de Questionamentos Online</p> <p>Conjunto de Fichas de controle de atividades experimentais/ Conjunto de Relatórios</p> <p>Rubricas</p> <p>Trabalhos de pesquisa / Apresentação Oral</p> <p>Conjunto de grelhas de observação.</p>
--	---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar resultados de atividades experimentais e/ ou raciocínios lógicos e justificações, por escrito e/ou oralmente, de forma clara e com rigor científico.</li> <li>• Selecionar material de laboratório adequado a uma atividade experimental e/ou construir uma montagem laboratorial a partir de um esquema ou de uma descrição.</li> </ul>		
<p><b>Domínio Atitudinal</b></p> <p><b>(5 %)</b></p> <p>(Atitudes face aos conhecimentos, trabalhos, atividades e relações que se desenvolvam em ambiente escolar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser pontual e assíduo e assumir prontamente uma postura adequada ao trabalho</li> <li>• Apresentar o material necessário para as atividades propostas</li> <li>• Evidenciar autonomia na realização das tarefas que lhe são propostas.</li> <li>• Revelar capacidade reflexiva sobre a sua aprendizagem e consciência dos seus pontos fortes e fracos.</li> <li>• Ser persistente na superação das dificuldades.</li> <li>• Interagir com tolerância e empatia.</li> <li>• Assumir responsabilidade nas suas posições e atitudes</li> <li>• Aceitar diferentes pontos de vista</li> <li>• Respeitar o interesse coletivo.</li> <li>• Ajudar e aceitar ajuda dos pares e do professor.</li> </ul>	<p><b>E:</b> Relacionamento interpessoal.</p> <p><b>G:</b> Bem-estar, saúde e ambiente.</p> <p><b>F:</b> Desenvolvimento pessoal e autonomia.</p>	

### 3.3. Física e Química – Cursos Profissionais

<b>CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES</b> O aluno deve ...		<b>ACPA – Áreas de Competência do perfil dos alunos</b>	<b>Estratégias de Recolha de Informação</b>
<p><b>Domínio Concetual e Domínio Procedimental</b></p> <p><b>(80 %)</b></p> <p><b>(Eficácia na aquisição, compreensão e</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e compreender conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos físico químicos;</li> <li>• Utilizar linguagem científica e tecnológica, específica da disciplina;</li> <li>• Comunicar através da produção de texto escrito, nomeadamente raciocínios lógicos e justificações;</li> <li>• Comunicar raciocínios através de procedimentos matemáticos;</li> </ul>	<p><b>A:</b> Linguagens e textos.</p> <p><b>B:</b> Informação e comunicação.</p> <p><b>C:</b> Raciocínio e resolução de problemas.</p> <p><b>D:</b> Pensamento crítico e</p>	<p>Testes escritos</p> <p>Testes Orais</p> <p>Fichas de Trabalho</p> <p>Conjunto de Questionamentos Orais</p> <p>Conjunto de Questionamentos Online</p>

<p><b>aplicação de conhecimentos específicos da disciplina e Procedimentos realizados para a construção do conhecimento, relacionados com a própria natureza do trabalho científico)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar formatos diversos para obter e apresentar informação, nomeadamente a máquina de calcular gráfica;</li> <li>• Utilizar corretamente a língua portuguesa para comunicar de forma adequada e para estruturar pensamento próprio;</li> <li>• Interpretar informação fornecida em diversos suportes como, por exemplo, textos, gráficos, tabelas, esquemas, figuras;</li> <li>• Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para analisar situações e resolver problemas;</li> <li>• Pesquisar, selecionar e organizar a informação para a transformar em conhecimento mobilizável.</li> <li>• Planificar atividades experimentais tendo em conta a situação problema, as normas de segurança, a gestão do espaço e do tempo.</li> <li>• Manipular, com correção e respeito pelas normas de segurança, material e equipamento.</li> <li>• Executar, com correção e respeito pelas normas de segurança, as montagens e os procedimentos experimentais.</li> <li>• Recolher, registar, organizar e trabalhar dados de observações.</li> <li>• Interpretar corretamente os resultados das experiências.</li> <li>• Aplicar conhecimentos na resolução de problemas</li> <li>• Utilizar formatos diversos para obter e apresentar informação, nomeadamente a máquina de calcular gráfica e as TIC, tabelas, gráficos, esquemas.</li> <li>• Estabelecer metodologias adequadas para atingir os resultados pretendidos, quando confrontado com a resolução de problemas.</li> <li>• Realizar tarefas de planificação, de implementação, de controlo e de revisão</li> <li>• Comunicar resultados de atividades experimentais e/ ou raciocínios lógicos e justificações, por escrito e/ou oralmente, de forma clara e com rigor científico.</li> </ul>	<p>pensamento criativo.</p> <p><b>I:</b> Saber científico, técnico e tecnológico</p> <p><b>H:</b> Sensibilidade estética e artística</p> <p><b>J:</b> Consciência e domínio do corpo</p>	<p>Conjunto de Fichas de controle de atividades experimentais/ Conjunto de Relatórios</p> <p>Trabalhos de pesquisa / Apresentação Oral</p> <p>Conjunto de grelhas de observação.</p>
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar material de laboratório adequado a uma atividade experimental e/ou construir uma montagem laboratorial a partir de um esquema ou de uma descrição.</li> </ul>		
<p><b>Domínio Atitudinal</b></p> <p><b>(20 %)</b></p> <p>(Atitudes face aos conhecimentos, trabalhos, atividades e relações que se desenvolvam em ambiente escolar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser pontual e assíduo e assumir prontamente uma postura adequada ao trabalho</li> <li>• Apresentar o material necessário para as atividades propostas</li> <li>• Evidenciar autonomia na realização das tarefas que lhe são propostas.</li> <li>• Revelar capacidade reflexiva sobre a sua aprendizagem e consciência dos seus pontos fortes e fracos.</li> <li>• Ser persistente na superação das dificuldades.</li> <li>• Interagir com tolerância e empatia.</li> <li>• Assumir responsabilidade nas suas posições e atitudes</li> <li>• Aceitar diferentes pontos de vista</li> <li>• Respeitar o interesse coletivo.</li> <li>• Ajudar e aceitar ajuda dos pares e do professor.</li> </ul>	<p><b>E:</b> Relacionamento interpessoal.</p> <p><b>G:</b> Bem-estar, saúde e ambiente.</p> <p><b>F:</b> Desenvolvimento pessoal e autonomia.</p>	

### 3.4. Química – 12º Ano

<b>CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES</b> O aluno deve ...		<b>ACPA – Áreas de Competência do perfil dos alunos</b>	<b>Estratégias de Recolha de Informação</b>
<p><b>Domínio Concetual e Domínio Procedimental</b></p> <p><b>(80 %)</b></p> <p><b>(Eficácia na aquisição, compreensão e aplicação de conhecimentos específicos da</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e compreender conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos físico químicos;</li> <li>• Utilizar linguagem científica e tecnológica, específica da disciplina;</li> <li>• Comunicar através da produção de texto escrito, nomeadamente raciocínios lógicos e justificações;</li> <li>• Comunicar raciocínios através de procedimentos matemáticos;</li> <li>• Utilizar formatos diversos para obter e apresentar informação, nomeadamente a máquina de calcular gráfica;</li> <li>• Utilizar corretamente a língua portuguesa para comunicar de forma</li> </ul>	<p><b>A:</b> Linguagens e textos.</p> <p><b>B:</b> Informação e comunicação.</p> <p><b>C:</b> Raciocínio e resolução de problemas.</p> <p><b>D:</b> Pensamento crítico e pensamento criativo.</p> <p><b>I:</b></p>	<p>Fichas de Trabalho</p> <p>Conjunto de Questionamentos Oraís</p> <p>Conjunto de Questionamentos Online</p> <p>Conjunto de Fichas de controle de atividades experimentais/</p> <p>Conjunto de Relatórios</p>



<p><b>disciplina e Procedimentos realizados para a construção do conhecimento, relacionados com a própria natureza do trabalho científico)</b></p>	<p>adequada e para estruturar pensamento próprio;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar informação fornecida em diversos suportes como, por exemplo, textos, gráficos, tabelas, esquemas, figuras;</li> <li>• Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para analisar situações e resolver problemas;</li> <li>• Pesquisar, selecionar e organizar a informação para a transformar em conhecimento mobilizável.</li> <li>• Planificar atividades experimentais tendo em conta a situação problema, as normas de segurança, a gestão do espaço e do tempo.</li> <li>• Manipular, com correção e respeito pelas normas de segurança, material e equipamento.</li> <li>• Executar, com correção e respeito pelas normas de segurança, as montagens e os procedimentos experimentais.</li> <li>• Recolher, registar, organizar e trabalhar dados de observações.</li> <li>• Interpretar corretamente os resultados das experiências.</li> <li>• Aplicar conhecimentos na resolução de problemas</li> <li>• Utilizar formatos diversos para obter e apresentar informação, nomeadamente a máquina de calcular gráfica e as TIC, tabelas, gráficos, esquemas.</li> <li>• Estabelecer metodologias adequadas para atingir os resultados pretendidos, quando confrontado com a resolução de problemas.</li> <li>• Realizar tarefas de planificação, de implementação, de controlo e de revisão</li> <li>• Comunicar resultados de atividades experimentais e/ ou raciocínios lógicos e justificações, por escrito e/ou oralmente, de forma clara e com rigor científico.</li> <li>• Selecionar material de laboratório adequado a uma atividade experimental e/ou construir uma montagem laboratorial a partir de um esquema ou de uma descrição.</li> </ul>	<p>Saber científico, técnico e tecnológico</p> <p><b>H:</b> Sensibilidade estética e artística</p> <p><b>J:</b> Consciência e domínio do corpo</p>	<p>Trabalhos de pesquisa / Apresentação Oral</p> <p>Rubricas</p> <p>Conjunto de grelhas de observação.</p>
--	---	--	--

<p><b>Domínio Atitudinal</b></p> <p><b>(20 %)</b></p> <p>(Atitudes face aos conhecimentos, trabalhos, atividades e relações que se desenvolvam em ambiente escolar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser pontual e assíduo e assumir prontamente uma postura adequada ao trabalho</li> <li>• Apresentar o material necessário para as atividades propostas</li> <li>• Evidenciar autonomia na realização das tarefas que lhe são propostas.</li> <li>• Revelar capacidade reflexiva sobre a sua aprendizagem e consciência dos seus pontos fortes e fracos.</li> <li>• Ser persistente na superação das dificuldades.</li> <li>• Interagir com tolerância e empatia.</li> <li>• Assumir responsabilidade nas suas posições e atitudes</li> <li>• Aceitar diferentes pontos de vista</li> <li>• Respeitar o interesse coletivo.</li> <li>• Ajudar e aceitar ajuda dos pares e do professor.</li> </ul>	<p><b>E:</b> Relacionamento interpessoal.</p> <p><b>G:</b> Bem-estar, saúde e ambiente.</p> <p><b>F:</b> Desenvolvimento pessoal e autonomia.</p>	
---	---	---	--