



Critérios específicos de avaliação das aprendizagens Ano Letivo 2024-2025

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>Domínio Concetual e Domínio Procedimental</p> <p>(80 %)</p> <p>(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)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e compreender conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos físico químicos; • Utilizar linguagem científica e tecnológica, específica da disciplina; • Comunicar através da produção de texto escrito, nomeadamente raciocínios lógicos e justificações; • Comunicar raciocínios através de procedimentos matemáticos; • Utilizar formatos diversos para obter e apresentar informação, nomeadamente textos, esquemas, gráficos, figuras, Tic; • Utilizar corretamente a língua portuguesa para comunicar de forma adequada; • Interpretar informação fornecida em diversos suportes como, por exemplo, textos, gráficos, tabelas, esquemas, figuras; • Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para analisar situações e resolver problemas; • Pesquisar, selecionar e organizar a informação para a transformar em conhecimento mobilizável. • Manipular, com correção e respeito pelas normas de segurança, material e equipamento. • Executar, com correção e respeito pelas normas de segurança, as montagens e os procedimentos experimentais. • Recolher, registar, organizar e trabalhar dados de observações. • Interpretar corretamente os resultados das experiências. • Aplicar conhecimentos na resolução de problemas • Utilizar formatos diversos para obter e 	<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 Oraís</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/ Conjunto de Relatórios</p> <p>Trabalhos de pesquisa / Apresentação Oral</p> <p>Rubricas</p> <p>Conjunto de grelhas de observação.</p>

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

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

CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ...	ACPA – Áreas de Competência do perfil dos alunos	Estratégias de Recolha de Informação
<p>Domínio Concetual e Domínio Procedimental</p> <p>(95 %)</p> <p>(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)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e compreender conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos físico químicos; • Utilizar linguagem científica e tecnológica, específica da disciplina; • Comunicar através da produção de texto escrito, nomeadamente raciocínios lógicos e justificações; • Comunicar raciocínios através de procedimentos matemáticos; • Utilizar formatos diversos para obter e apresentar informação, nomeadamente a máquina de calcular gráfica; • Utilizar corretamente a língua portuguesa para comunicar de forma adequada e para estruturar pensamento próprio; • Interpretar informação fornecida em diversos suportes como, por exemplo, textos, gráficos, tabelas, esquemas, figuras; • Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para analisar situações e resolver problemas; • Pesquisar, selecionar e organizar a informação para a transformar em conhecimento mobilizável. • Planificar atividades experimentais tendo em conta a situação problema, as normas de segurança, a gestão do espaço e do tempo. • Manipular, com correção e respeito pelas normas de segurança, material e equipamento. • Executar, com correção e respeito pelas normas de segurança, as montagens e os procedimentos experimentais. • Recolher, registar, organizar e trabalhar dados de observações. • Interpretar corretamente os resultados das experiências. 	<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/</p> <p>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"> • Aplicar conhecimentos na resolução de problemas • Utilizar formatos diversos para obter e apresentar informação, nomeadamente a máquina de calcular gráfica e as TIC, tabelas, gráficos, esquemas. • Estabelecer metodologias adequadas para atingir os resultados pretendidos, quando confrontado com a resolução de problemas. • Realizar tarefas de planificação, de implementação, de controlo e de revisão • Comunicar resultados de atividades experimentais e/ ou raciocínios lógicos e justificações, por escrito e/ou oralmente, de forma clara e com rigor científico. • Selecionar material de laboratório adequado a uma atividade experimental e/ou construir uma montagem laboratorial a partir de um esquema ou de uma descrição. 		
<p>Domínio Atitudinal</p> <p>(5 %)</p> <p>(Atitudes face aos conhecimentos, trabalhos, atividades e relações que se desenvolvam em ambiente escolar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ser pontual e assíduo e assumir prontamente uma postura adequada ao trabalho • Apresentar o material necessário para as atividades propostas • Evidenciar autonomia na realização das tarefas que lhe são propostas. • Revelar capacidade reflexiva sobre a sua aprendizagem e consciência dos seus pontos fortes e fracos. • Ser persistente na superação das dificuldades. • Interagir com tolerância e empatia. • Assumir responsabilidade nas suas posições e atitudes • Aceitar diferentes pontos de vista • Respeitar o interesse coletivo. • Ajudar e aceitar ajuda dos pares e do professor. 	<p>E: Relacionamento interpessoal.</p> <p>G: Bem-estar, saúde e ambiente.</p> <p>F: Desenvolvimento pessoal e autonomia.</p>	

Nota: no caso de se realizarem atividades experimentais com elaboração de relatório em grupo, será realizada também uma avaliação individual (ficha de controlo, teste, questionário, ...) que terá peso de 50% na nota final do relatório do aluno.

3.3. Física e Química – Cursos Profissionais

CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ...	ACPA – Áreas de Competência do perfil dos alunos	Estratégias de Recolha de Informação
<p>Domínio Concetual e Domínio Procedimental</p> <p>(80 %)</p> <p>(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)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e compreender conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos físico químicos; • Utilizar linguagem científica e tecnológica, específica da disciplina; • Comunicar através da produção de texto escrito, nomeadamente raciocínios lógicos e justificações; • Comunicar raciocínios através de procedimentos matemáticos; • Utilizar formatos diversos para obter e apresentar informação, nomeadamente a máquina de calcular gráfica; • Utilizar corretamente a língua portuguesa para comunicar de forma adequada e para estruturar pensamento próprio; • Interpretar informação fornecida em diversos suportes como, por exemplo, textos, gráficos, tabelas, esquemas, figuras; • Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para analisar situações e resolver problemas; • Pesquisar, selecionar e organizar a informação para a transformar em conhecimento mobilizável. • Planificar atividades experimentais tendo em conta a situação problema, as normas de segurança, a gestão do espaço e do tempo. • Manipular, com correção e respeito pelas normas de segurança, material e equipamento. 	<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 Oraís</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/ Conjunto de Relatórios</p> <p>Trabalhos de pesquisa / Apresentação Oral</p> <p>Conjunto de grelhas de observação.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Executar, com correção e respeito pelas normas de segurança, as montagens e os procedimentos experimentais. • Recolher, registar, organizar e trabalhar dados de observações. • Interpretar corretamente os resultados das experiências. • Aplicar conhecimentos na resolução de problemas • Utilizar formatos diversos para obter e apresentar informação, nomeadamente a máquina de calcular gráfica e as TIC, tabelas, gráficos, esquemas. • Estabelecer metodologias adequadas para atingir os resultados pretendidos, quando confrontado com a resolução de problemas. • Realizar tarefas de planificação, de implementação, de controlo e de revisão • Comunicar resultados de atividades experimentais e/ ou raciocínios lógicos e justificações, por escrito e/ou oralmente, de forma clara e com rigor científico. • Selecionar material de laboratório adequado a uma atividade experimental e/ou construir uma montagem laboratorial a partir de um esquema ou de uma descrição. 		
<p>Domínio Atitudinal</p> <p>(20 %)</p> <p>(Atitudes face aos conhecimentos, trabalhos, atividades e relações que se desenvolvam em ambiente escolar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ser pontual e assíduo e assumir prontamente uma postura adequada ao trabalho • Apresentar o material necessário para as atividades propostas • Evidenciar autonomia na realização das tarefas que lhe são propostas. • Revelar capacidade reflexiva sobre a sua aprendizagem e consciência dos seus pontos fortes e fracos. • Ser persistente na superação das dificuldades. • Interagir com tolerância e empatia. • Assumir responsabilidade nas suas posições e atitudes 	<p>E: Relacionamento interpessoal.</p> <p>G: Bem-estar, saúde e ambiente.</p> <p>F: Desenvolvimento pessoal e autonomia.</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • Aceitar diferentes pontos de vista • Respeitar o interesse coletivo. • Ajudar e aceitar ajuda dos pares e do professor. 		
--	---	--	--

3.4. Química – 12º Ano

CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ...	ACPA – Áreas de Competência do perfil dos alunos	Estratégias de Recolha de Informação	
<p>Domínio Concetual e Domínio Procedimental</p> <p>(80 %)</p> <p>(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)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e compreender conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos físico químicos; • Utilizar linguagem científica e tecnológica, específica da disciplina; • Comunicar através da produção de texto escrito, nomeadamente raciocínios lógicos e justificações; • Comunicar raciocínios através de procedimentos matemáticos; • Utilizar formatos diversos para obter e apresentar informação, nomeadamente a máquina de calcular gráfica; • Utilizar corretamente a língua portuguesa para comunicar de forma adequada e para estruturar pensamento próprio; • Interpretar informação fornecida em diversos suportes como, por exemplo, textos, gráficos, tabelas, esquemas, figuras; • Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para analisar situações e resolver problemas; • Pesquisar, selecionar e organizar a informação para a transformar em conhecimento mobilizável. • Planificar atividades experimentais tendo em conta a situação problema, as normas de segurança, a gestão do espaço e do tempo. • Manipular, com correção e respeito pelas normas de segurança, material e equipamento. 	<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>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/ 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"> • Executar, com correção e respeito pelas normas de segurança, as montagens e os procedimentos experimentais. • Recolher, registar, organizar e trabalhar dados de observações. • Interpretar corretamente os resultados das experiências. • Aplicar conhecimentos na resolução de problemas • Utilizar formatos diversos para obter e apresentar informação, nomeadamente a máquina de calcular gráfica e as TIC, tabelas, gráficos, esquemas. • Estabelecer metodologias adequadas para atingir os resultados pretendidos, quando confrontado com a resolução de problemas. • Realizar tarefas de planificação, de implementação, de controlo e de revisão • Comunicar resultados de atividades experimentais e/ ou raciocínios lógicos e justificações, por escrito e/ou oralmente, de forma clara e com rigor científico. • Selecionar material de laboratório adequado a uma atividade experimental e/ou construir uma montagem laboratorial a partir de um esquema ou de uma descrição. 		
<p>Domínio Atitudinal</p> <p>(20 %)</p> <p>(Atitudes face aos conhecimentos, trabalhos, atividades e relações que se desenvolvam em ambiente escolar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ser pontual e assíduo e assumir prontamente uma postura adequada ao trabalho • Apresentar o material necessário para as atividades propostas • Evidenciar autonomia na realização das tarefas que lhe são propostas. • Revelar capacidade reflexiva sobre a sua aprendizagem e consciência dos seus pontos fortes e fracos. • Ser persistente na superação das dificuldades. • Interagir com tolerância e empatia. • Assumir responsabilidade nas suas 	<p>E: Relacionamento interpessoal.</p> <p>G: Bem-estar, saúde e ambiente.</p> <p>F: Desenvolvimento pessoal e autonomia.</p>	

	<p>posições e atitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceitar diferentes pontos de vista • Respeitar o interesse coletivo. • Ajudar e aceitar ajuda dos pares e do professor. 		
--	--	--	--