AGRUPAMENTO DE ESCOLAS GONÇALO NUNES

CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO DE FÍSICO-QUÍMICA

Ensino Básico • 3.º Ciclo • 7.º, 8.º e 9.º Anos

DOCUMENTO DE CONCRETIZAÇÃO DISCIPLINAR

Articula os Critérios Gerais de Avaliação do AEGN com as Aprendizagens Essenciais de Físico-Química — março de 2026, valorizando a literacia científica, o raciocínio e a resolução de problemas, a investigação experimental e a comunicação científica.

Departamento Curricular de Matemática e Ciências Experimentais

Grupo Disciplinar de Física e Química

ANO LETIVO 2026/2027

ÍNDICE

FÍSICO-QUÍMICA • 3.º CICLO • 7.º, 8.º E 9.º ANOS

1. Enquadramento e princípios 3

2. Temas curriculares do 3.º ciclo 4

3. Matriz de articulação 5

4. Domínios específicos e ponderação 6

5. Critérios e indicadores observáveis 7

6. Perfil de desempenho 8

7. Recolha de evidências e instrumentos 9

8. Avaliação formativa, feedback e operacionalização 10

9. Quadro de referência e aprovação 11

1. Enquadramento e princípios

Os presentes Critérios Específicos concretizam, na disciplina de Físico-Química, o Referencial de Avaliação das Aprendizagens do AEGN. A avaliação toma como referências as Aprendizagens Essenciais (AE), o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e os demais documentos curriculares em vigor.

Fundamentação dos domínios de avaliação

Nos termos do artigo 18.º da Portaria n.º 223-A/2018, na redação atual, os critérios integram um perfil de aprendizagens específicas com descritores de desempenho e traduzem a importância relativa dos domínios e temas das Aprendizagens Essenciais.

1.1. Aprendizagens Essenciais — março de 2026

As AE de Físico-Química do 7.º, 8.º e 9.º anos, publicadas em março de 2026, constituem a base da planificação, realização e avaliação. Organizam as aprendizagens articulando o que o aluno deve saber, como deve pensar e trabalhar para aprender e como deve mostrar o que aprendeu.

- Conhecimento e compreensão de conceitos, leis, modelos e teorias da Física e da Química.
- Raciocínio científico e resolução de problemas, recorrendo a diferentes fontes, representações e contextos.
- Trabalho prático, experimental e investigativo, incluindo planeamento, medição, tratamento de dados, análise de evidências e avaliação de procedimentos.
- Comunicação científica rigorosa, oral e escrita, com utilização adequada de linguagem, unidades, representações, tabelas, gráficos, esquemas e modelos.
- Pensamento crítico, criatividade, colaboração, autonomia e responsabilidade no desenvolvimento da atividade científica.

Princípio de articulação AEGN

Os Domínios Gerais do AEGN constituem uma matriz transversal. Em Físico-Química, concretizam-se através dos domínios específicos da disciplina e não os substituem.

2. Temas curriculares do 3.º ciclo

Os domínios específicos de avaliação são transversais aos temas curriculares de cada ano. As evidências devem ser recolhidas nos contextos científicos adequados às aprendizagens previstas.

Ano	Temas estruturantes	Contextos de mobilização
7.º ano	Espaço; Materiais; Energia	Observação e interpretação do Universo; propriedades e constituição dos materiais; fontes, transferências e transformações de energia.
8.º ano	Reações Químicas; Som e Luz	Explicação e representação de reações; tipos e velocidade de reações; propagação e características do som e da luz e respetivos fenómenos.
9.º ano	Movimentos e Forças; Eletricidade; Classificação dos Materiais	Descrição e análise de movimentos; forças e efeitos; circuitos e energia elétrica; estrutura e organização dos materiais.

Ano	Temas estruturantes	Contextos de mobilização

Ideia-chave

Os temas não constituem categorias independentes da avaliação. São os contextos em que o aluno mobiliza conhecimentos, raciocina, investiga, resolve problemas, interpreta evidências e comunica cientificamente.

2.1. Literacia científica

A avaliação deve permitir observar a capacidade de usar conhecimento científico para compreender fenómenos, formular questões, interpretar dados e evidências, tomar decisões fundamentadas e reconhecer relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente.

3. Matriz de articulação

Domínios Gerais AEGN	Domínios específicos de FQ	Concretização
Conhecimento e Compreensão	Conhecimento e Compreensão Científica	Compreender e mobilizar conceitos, leis, modelos, teorias, grandezas, unidades e relações da Física e da Química.
Pensamento, Raciocínio e Aplicação	Raciocínio e Resolução de Problemas; Investigação e Trabalho Prático/Experimental	Analisar situações; formular hipóteses; selecionar estratégias; efetuar cálculos; interpretar dados; planear procedimentos; avaliar resultados e evidências.
Comunicação	Comunicação Científica	Interpretar e produzir textos, gráficos, tabelas, esquemas, diagramas e modelos; utilizar terminologia, simbologia e unidades adequadas; fundamentar conclusões.
Ação, Participação e Autorregulação	Transversal a todos os domínios	Participar no trabalho científico com autonomia, responsabilidade e segurança; colaborar; utilizar feedback; refletir sobre procedimentos, resultados e estratégias.

Ciência em ação

O conhecimento científico não é avaliado apenas pela reprodução de informação. Deve ser mobilizado na interpretação de fenómenos, resolução de problemas, trabalho experimental, análise de evidências e comunicação de conclusões.

4. Domínios específicos e ponderação

Propõe-se a seguinte matriz para aprovação interna do AEGN. As ponderações constituem uma opção pedagógica do Agrupamento e podem ser afinadas pelo Grupo Disciplinar, mantendo a coerência com as AE e com os Critérios Gerais.

Domínio específico	Ponderação proposta	Foco da avaliação
Conhecimento e Compreensão Científica	30%	Compreensão e mobilização de conceitos, leis, modelos, teorias, grandezas, unidades e relações; interpretação científica de fenómenos.

Domínio específico	Ponderação proposta	Foco da avaliação
Raciocínio e Resolução de Problemas	25%	Análise de informação; formulação e resolução de problemas; aplicação de relações matemáticas; seleção de estratégias; avaliação da plausibilidade dos resultados.
Investigação e Trabalho Prático/Experimental	25%	Formulação de questões/hipóteses; planeamento e execução; utilização segura de materiais e equipamentos; medição; tratamento de dados; análise de evidências; avaliação de procedimentos.
Comunicação Científica	20%	Comunicação oral e escrita; utilização de linguagem científica, simbologia e unidades; interpretação/produção de tabelas, gráficos, esquemas e modelos; argumentação e fundamentação de conclusões.

Nota sobre as ponderações

A ponderação incide nos domínios de aprendizagem e não em instrumentos isolados. Uma atividade laboratorial, um teste, um relatório ou um projeto podem fornecer evidências para vários domínios.

5. Critérios e indicadores observáveis

Domínio	Indicadores observáveis
Conhecimento e Compreensão Científica	Identifica e explica conceitos; estabelece relações; mobiliza leis e modelos; utiliza grandezas e unidades; interpreta fenómenos; transfere conhecimento para situações novas.
Raciocínio e Resolução de Problemas	Seleciona informação relevante; interpreta dados; estabelece relações entre variáveis; escolhe estratégias; efetua cálculos com rigor; analisa resultados; avalia a sua plausibilidade e fundamenta conclusões.
Investigação e Trabalho Prático/Experimental	Formula questões e hipóteses; identifica variáveis; planeia procedimentos; manipula materiais/equipamentos com segurança; mede e regista; trata dados; identifica limitações/erros; interpreta evidências e avalia procedimentos.
Comunicação Científica	Utiliza terminologia, símbolos e unidades adequados; organiza e comunica ideias; interpreta/produz gráficos, tabelas, esquemas, diagramas e modelos; argumenta com base em evidências; apresenta conclusões claras e fundamentadas.

Dimensões transversais

Autonomia, responsabilidade, colaboração, segurança, persistência, pensamento crítico e autorregulação são observados no modo como o aluno desenvolve as aprendizagens científicas. Não constituem uma classificação autónoma de comportamento desligada das aprendizagens.

6. Perfil de desempenho

Nível	Perfil global	Manifestação em Físico-Química
5 — Muito Bom	Mobiliza aprendizagens com rigor, profundidade e autonomia.	Explica fenómenos com rigor; resolve problemas complexos; planeia e executa investigações com autonomia; analisa criticamente evidências e comunica conclusões científicas fundamentadas.
4 — Bom	Mobiliza aprendizagens de forma segura e maioritariamente autónoma.	Compreende e aplica conceitos; resolve problemas adequadamente; executa e analisa trabalho experimental com reduzida orientação; comunica com clareza e rigor.
3 — Suficiente	Mobiliza as aprendizagens essenciais em situações familiares.	Compreende conceitos essenciais; resolve situações de complexidade adequada; executa procedimentos e interpreta dados com alguma orientação; comunica de forma globalmente adequada.
2 — Insuficiente	Mobiliza aprendizagens de forma parcial e pouco consistente.	Revela dificuldades na compreensão/aplicação, na resolução de problemas, no trabalho experimental e na interpretação/comunicação de resultados, necessitando de orientação frequente.
1 —Insuficiente	Revela dificuldades acentuadas nas aprendizagens essenciais.	Não evidencia ainda, de forma consistente, conhecimentos e capacidades científicas essenciais, mesmo em situações familiares e com apoio sistemático.

7. Recolha de evidências e instrumentos

A avaliação recorre a processos diversificados de recolha de informação, adequados às aprendizagens. Os instrumentos são meios de recolha de evidências e não domínios de avaliação.

Categoria	Exemplos de processos/instrumentos
Produção escrita	Testes e fichas; questões-aula; mini-testes; resolução de problemas; relatórios; registos científicos; sínteses.
Produção oral	Explicação de raciocínios; apresentações; discussão de resultados; defesa de procedimentos e conclusões; debates científicos.
Trabalho prático/experimental	Atividades laboratoriais e experimentais; demonstrações participadas; medições; utilização de sensores; simulações; caderno/registo laboratorial.
Projetos e investigação	Investigações; projetos individuais ou de grupo; pesquisa orientada; tarefas STEM; portefólio; trabalhos interdisciplinares.
Observação pedagógica	Grelhas/rubricas; observação direta; registos de desempenho durante resolução de problemas, trabalho laboratorial, comunicação e colaboração.

Categoria	Exemplos de processos/instrumentos
Autorregulação	Autoavaliação; heteroavaliação; análise do erro; reflexão sobre procedimentos; utilização do feedback; definição de metas de melhoria.

Diversificação

Em cada período letivo devem ser recolhidas evidências diversificadas e suficientes para sustentar um juízo profissional fundamentado sobre as aprendizagens, sem associar automaticamente uma percentagem fixa a cada instrumento.

8. Avaliação formativa, feedback e operacionalização

Modalidade privilegiada de avaliação

A avaliação formativa acompanha continuamente o desenvolvimento das aprendizagens e constitui o principal mecanismo de regulação do processo educativo.

O ciclo do feedback pedagógico

FEED UP	FEEDBACK	FEED FORWARD
O que devo aprender?	Como estou a aprender?	O que preciso de fazer para melhorar?

O feedback incide sobre conceitos, raciocínios, procedimentos, tratamento de dados, segurança, interpretação de evidências e comunicação, indicando caminhos concretos para melhorar.

Avaliação sumativa

Balanço das aprendizagens

A avaliação sumativa traduz um juízo global sobre as aprendizagens desenvolvidas num determinado momento do percurso escolar, apoiado no conjunto de evidências recolhidas.

Procedimentos essenciais

- Os critérios e domínios são explicitados aos alunos e divulgados aos encarregados de educação.
- Um mesmo instrumento pode recolher evidências de vários domínios.
- As tarefas práticas e experimentais integram a avaliação sempre que as AE o justifiquem.
- As decisões classificativas são sustentadas no conjunto de evidências e nos critérios previamente definidos.
- São consideradas as medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão aplicáveis.

9. Quadro de referência e aprovação

Referencial	Relevância para estes critérios
Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, na redação em vigor	Enquadra o currículo e a avaliação e estabelece as AE como orientação curricular de base.
Portaria n.º 223-A/2018, de 3 de agosto, na redação atual	Regula a avaliação no ensino básico; o artigo 18.º enquadra critérios, descritores e a importância relativa dos domínios e temas das AE.

Referencial	Relevância para estes critérios
Aprendizagens Essenciais de Físico-Química — 7.º, 8.º e 9.º anos, março de 2026	Referência curricular atual para a planificação, realização e avaliação das aprendizagens de Físico-Química no 3.º ciclo.
Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória	Matriz comum de princípios, valores e áreas de competências a considerar no desenvolvimento curricular e na avaliação.
Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, na redação em vigor	Enquadra a educação inclusiva e as medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão.
Referencial de Avaliação das Aprendizagens do AEGN — 2026/2027	Define princípios, domínios gerais, descritores e procedimentos comuns do Agrupamento.

Síntese do modelo

AE de Físico-Química → temas curriculares → domínios específicos → critérios e indicadores → processos de recolha de evidências → feedback e decisão pedagógica.

Aprovado em Conselho Pedagógico em 30 / 09 / 2026

Entrada em vigor: Ano Letivo 2026/2027