AGRUPAMENTO DE ESCOLAS SANTOS SIMÕES

OPERACIONALIZAÇÃO DOS CRITÉRIOS TRANSVERSAIS - REFERENCIAL COMUM – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO

OPERACIONALIZAÇÃO DOS CRITÉRIOS TRANSVERSAIS	DISCIPLINA: Ciências Naturais 26/27	ANO DE ESCOLARIDADE: 5.º

Critérios Transversais	Níveis de Desempenho			
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
	Descritores de Desempenho			
Aquisição de Conhecimentos	- **Compreende, plenamente,** todos os conteúdos abordados nas aulas. - **Relaciona, eficazmente,** os conhecimentos com outros da própria disciplina e/ou de outras áreas disciplinares. - **Adquire** os conhecimentos explanados nas Aprendizagens Essenciais.	- **Compreende, facilmente,** todos os conteúdos abordados nas aulas. - **Relaciona, sem dificuldade,** os conhecimentos com outros da própria disciplina e/ou de outras áreas disciplinares. - **Adquire quase todos** os conhecimentos explanados nas Aprendizagens Essenciais.	- **Compreende, satisfatoriamente,** os principais conteúdos abordados nas aulas. - **Relaciona,** com **alguma dificuldade,** os conhecimentos com outros da própria disciplina e/ou de outras áreas disciplinares. - **Adquire alguns conhecimentos** explanados nas Aprendizagens Essenciais.	- **Compreende, insatisfatoriamente**, os conteúdos abordados. - **Relaciona, de modo ineficaz,** os conhecimentos com outros da própria disciplina e/ou de outras áreas disciplinares. - **Adquire, insatisfatoriamente**, os conhecimentos explanados nas Aprendizagens Essenciais.
Aplicação dos Conhecimentos	- **Executa, com muita facilidade,** exercícios práticos sobre os conteúdos abordados. - **Aplica,** de **forma contextualizada,** os conhecimentos aprendidos a novas situações apresentadas. - **Experimenta/aplica, com muita facilidade,** os conhecimentos correspondentes às Aprendizagens Essenciais adquiridas. - **Pesquisa** e **seleciona** o essencial, com **muito rigor**. - **Exprime-se com elevada correção**, clareza, organização e rigor no uso de linguagens (científica, técnica, tecnológica e artística). - **Comunica**, de forma **plenamente adequada**, o trabalho resultante das pesquisas feitas, concretizando-o em diferentes produtos. - **Argumenta, com muita coerência** e fundamentação científica, com vista à tomada de posição.	- **Executa, com facilidade,** exercícios práticos sobre os conteúdos abordados - **Aplica,** de forma **quase sempre contextualizada,** os conhecimentos aprendidos a novas situações apresentadas. - **Experimenta/aplica, com facilidade,** os conhecimentos correspondentes às Aprendizagens Essenciais adquiridas. - **Pesquisa** e **seleciona** o essencial, **com bastante rigor.** - **Exprime-se com bastante correção**, clareza, organização e rigor no uso de linguagens (científica, técnica, tecnológica e artística). - **Comunica**, de forma **adequada**, o trabalho resultante das pesquisas feitas, concretizando-o em diferentes produtos. - **Argumenta, com coerência** e fundamentação científica, com vista à tomada de posição.	- **Executa, satisfatoriamente,** exercícios práticos sobre os conteúdos abordados. - **Aplica,** de forma **nem sempre contextualizada,** os conhecimentos aprendidos a novas situações apresentadas. - **Experimenta/aplica, satisfatoriamente,** os conhecimentos correspondentes às Aprendizagens Essenciais adquiridas. - **Pesquisa** e **seleciona** o essencial, **com algum rigor.** - **Exprime-se com alguma correção**, clareza, organização e rigor no uso de linguagens (científica, técnica, tecnológica e artística). - **Comunica**, de forma **nem sempre adequada**, o trabalho resultante das pesquisas feitas, concretizando-o em diferentes produtos. - **Argumenta, com alguma coerência,** nem sempre usando fundamentos científicos.	- **Executa, insatisfatoriamente,** os exercícios práticos sobre os conteúdos abordados. - **Aplica, de forma descontextualizada,** os conhecimentos aprendidos a novas situações apresentadas. - **Experimenta/aplica, insatisfatoriamente,** os conhecimentos correspondentes às Aprendizagens Essenciais abordadas. - **Pesquisa sem selecionar o essencial**, revelando falta de rigor. - **Exprime-se com incorreções**, falta de clareza, organização e rigor no uso de linguagens (científica, técnica, tecnológica e artística). - **Comunica com erros** cuja gravidade implica a perda frequente de sentido, impedindo a compreensão do trabalho resultante das pesquisas feitas. - **Argumenta, de forma incoerente,** quase sempre com fundamentos pouco válidos.
Atitudes e Valores Liberdade Responsabilidade e Integridade Cidadania e Participação Excelência e Exigência Curiosidade Reflexão e Inovação	- **Manifesta total respeito** por si e pelos outros, ponderando as suas ações em função do bem comum. - **Comporta-se de forma exemplar**, revelando um grande nível de responsabilidade. - Mostra **sempre vontade** em fazer o trabalho bem feito **organizando, eficazmente,** a informação recolhida. - **É perseverante** perante as dificuldades, mostrando **muita vontade** de aprender. - **Reflete** e/ou avalia os problemas, **procurando sempre soluções**. - **Demonstra total respeito** pela diversidade humana e cultural, e age de acordo com princípios dos direitos humanos. - É **muito solidário e/ou interventivo,** com **excelente** capacidade de iniciativa e de negociar a solução de conflitos em prol da sustentabilidade ecológica. - **Demonstra total autonomia** na realização das tarefas propostas. - **Defende sempre os valores** da democracia, equidade, respeito mútuo, livre escolha e bem comum.	- **Manifesta respeito** por si e pelos outros, ponderando as suas ações em função do bem comum. - **Comporta-se de forma correta**, revelando responsabilidade. - Mostra **vontade** em fazer o trabalho bem feito, **organizando** a informação recolhida. - **É perseverante** perante as dificuldades, mostrando **vontade** de aprender. - **Reflete** e/ou avalia os problemas, **procurando quase sempre soluções**. - **Demonstra bastante respeito pela diversidade** humana e cultural e age de acordo com princípios dos direitos humanos. - É **bastante solidário e/ou interventivo**, com **boa** capacidade de iniciativa e de negociar a solução de conflitos em prol da sustentabilidade ecológica. - Demonstra **bastante autonomia** na realização das tarefas propostas. - **Defende quase sempre os valores** da democracia, equidade, respeito mútuo, livre escolha e bem comum.	- **Manifesta algum respeito** por si e pelos outros, nem sempre ponderando as suas ações em função do bem comum. - **Comporta-se, globalmente, de forma correta**, apresentando algumas falhas ao nível da responsabilidade. - Mostra **alguma vontade** em fazer o trabalho bem feito, **organizando** a informação recolhida **de forma pouco cuidada.** - **É perseverante** perante as dificuldades, mostrando **alguma vontade** de aprender. - **Reflete** e/ou avalia os problemas, **nem sempre procurando soluções**. - Demonstra **respeito** pela diversidade humana e cultural, e age com algum respeito pelos princípios dos direitos humanos. - É **solidário e/ou interventivo**, com **alguma** capacidade de iniciativa e de negociar a solução de conflitos em prol da sustentabilidade ecológica. - Demonstra **alguma autonomia** na realização das tarefas propostas. - Defende **os valores** da democracia, equidade, respeito mútuo, livre escolha e bem comum.	- **Manifesta pouco respeito** por si e pelos outros, nem sempre ponderando as suas ações em função do bem comum. - **Comporta-se, globalmente, de forma pouco correta**, apresentando bastantes falhas ao nível da responsabilidade. - **Mostra pouca vontade** em fazer o trabalho bem feito. - **Revela pouca perseverança e vontade** de aprender. - **Raramente reflete** e/ou avalia os problemas, **apresentando muitas dificuldades em procurar soluções**. - **Demonstra pouco respeito** pela diversidade humana e cultural, e não age de acordo com princípios dos direitos humanos. - É **pouco solidário e/ou interventivo**, com **pouca** capacidade de iniciativa e de negociar a solução de conflitos em prol da sustentabilidade ecológica. - **Demonstra pouca autonomia** na realização das tarefas propostas. - **Raramente defende os valores** da democracia, equidade, respeito mútuo, livre escolha e bem comum.

POLÍTICA DE AVALIAÇÃO

A definição da política dos procedimentos de avaliação e de classificação, tem como propósito central a melhoria das práticas de avaliação pedagógica e o seu contributo para que os alunos aprendam mais e melhor. Nesse sentido, é essencial ter uma visão integradora dos processos de ensino, de avaliação e de aprendizagem.

O Objetivo Primordial da Avaliação (Formativa e Sumativa) é combater as desigualdades e o insucesso e abandono escolar, pois tem um papel regulador e deve ajudar os alunos a desenvolver diferentes competências.

A **Avaliação Formativa** é a principal modalidade de avaliação e permite obter informação privilegiada e sistemática nos diversos domínios curriculares, ajudando o docente a determinar as atividades a realizar com toda a turma e/ou individualmente.

A **Avaliação Formativa**, também conhecida como avaliação para as aprendizagens, deve seguir os seguintes princípios:

- **Princípio da Positividade:** propor aos alunos o desenvolvimento de tarefas que sejam oportunidades reais para poderem mostrar o que sabem e o que são capazes de fazer;
- **Princípio da Transparência:** os intervenientes devem conhecer os critérios, as finalidades, os procedimentos, os momentos e os processos de recolha de informação;
- **Princípio da Melhoria da Aprendizagem:** o propósito fundamental é apoiar os alunos nas suas aprendizagens, informando-os acerca da sua situação, progresso em relação aos conteúdos, às capacidades, às competências e desempenhos que tem de desenvolver e não só atribuir classificações;
- **Princípio da Integração Curricular:** o desenvolvimento dos procedimentos de avaliação estar intrinsecamente articulado com o currículo e com o seu desenvolvimento;
- **Princípio da Diversificação:** Serão desenvolvidos procedimentos de avaliação que promovam a diversificação dos métodos e processos de recolha de informação.

A **Avaliação Sumativa**, também chamada avaliação das aprendizagens, traduz-se na formulação de um juízo global sobre as aprendizagens realizadas pelos alunos, tendo como objetivos a classificação e certificação. Esse julgamento pode traduzir-se numa classificação, qualitativa ou numérica, mas avaliar e classificar são ações muito diferentes. A classificação atribuída aos alunos é um valor numa escala unidimensional enquanto que a avaliação implica uma interpretação sobre o grau em que os objetivos foram atingidos e uma tomada de decisão com vista ao futuro.

POLÍTICA DE CLASSIFICAÇÃO

O Sistema de Avaliação é um processo eminentemente pedagógico, com um objetivo positivo, humanista, de ajudar o aluno a recuperar, e cujo principal e fundamental propósito é apoiar e melhorar a qualidade das aprendizagens dos alunos e de ensino dos professores. Por isso se assume que avaliar é diferente de classificar. Avalia-se para tratar das aprendizagens dos alunos, isto é, para lhes distribuir feedback que os torne conscientes acerca de três questões essenciais: a) o que é preciso aprender; b) em que ponto se encontram em relação às aprendizagens a desenvolver; e c) os esforços e as estratégias que têm de utilizar para chegarem lá. Avalia-se também para regular os processos de ensino.

A definição de "classificação" remete-nos para atribuição de valores e ordenação quantificada, mais centrada nos resultados dos alunos e é realizada após o ensino. Para a classificação utilizamos um mero algoritmo, mais ou menos inteligente, que permite, tecnicamente, determinar a nota de um aluno. A classificação determina-se a partir dos dados gerados pelas tarefas de avaliação sumativa que se planearam para fazer um balanço das aprendizagens já realizadas e, ao mesmo tempo, recolher informações que serão mobilizadas para calcular essa classificação.

A definição do **Sistema de Classificação** a utilizar pelo Agrupamento nos diferentes anos e disciplinas será analisado e ponderado, nas reuniões de Grupo Disciplinar/Departamento Curricular/Conselho Pedagógico, na preparação de cada ano letivo. Tendo por base o ponto 3, do art.º 18.º da Portaria n.º 223-A/2018, de 3 de agosto e ponto 3, do art.º 20.º da Portaria n.º 226-A/2018, de 7 de agosto, os critérios de avaliação deverão traduzir a importância relativa que cada um dos domínios e temas, de acordo com as Aprendizagens Essenciais específicas, designadamente no que respeita à valorização da competência da oralidade e à dimensão prática e ou experimental das aprendizagens a desenvolver.

A **Classificação** atribuída pelo professor depende do nível de desempenho global das tarefas sumativas realizadas, tendo em conta as ponderações adotadas.

Domínios de Avaliação	Ponderação %	Aprendizagens Essenciais	Descritores e Áreas de Competência do PASEO	Sugestões de Processos de Recolha de Informação
D1 – Conhecimento científico (aquisição de conhecimentos específicos da disciplina)	60%	**A ÁGUA, O AR, AS ROCHAS E O SOLO – MATERAIS TERRESTRES** ◦ Relacionar a existência de vida na Terra com algumas características do planeta (água líquida, atmosfera adequada e temperatura amena); ◦ Caracterizar ambientes terrestres e ambientes aquáticos, explorando exemplos locais ou regionais, a partir de dados recolhidos no campo; ◦ Identificar os subsistemas terrestres em documentos diversificados e integrando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal); ◦ Distinguir mineral de rocha e indicar um exemplo de rochas de cada grupo (magmáticas, metamórficas e sedimentares); ◦ Explicar a importância dos agentes biológicos e atmosféricos na génese do solo, indicando os seus constituintes, propriedades e funções; ◦ Discutir a importância dos minerais, das rochas e do solo nas atividades humanas, com exemplos locais ou regionais. ◦ Interpretar informação diversificada sobre a disponibilidade e a circulação de água na Terra, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal); ◦ Identificar as propriedades da água, relacionando-as com a função da água nos seres vivos; ◦ Distinguir água própria para consumo (potável e mineral) de água imprópria para consumo (salobra e inquinada), analisando questões problemáticas locais, regionais ou nacionais; ◦ Interpretar os rótulos de garrafas de água e justificar a importância da água para a saúde humana; ◦ Discutir a importância da gestão sustentável da água ao nível da sua utilização, exploração e proteção, com exemplos locais, regionais, nacionais ou globais; ◦ Identificar as propriedades do ar e os seus constituintes, explorando as funções que desempenham na atmosfera terrestre; ◦ Argumentar acerca dos impactes das atividades humanas na qualidade do ar e sobre medidas que contribuam para a sua preservação, com exemplos locais, regionais, nacionais ou globais e integrando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal). **DIVERSIDADE DE SERES VIVOS E SUAS INTERAÇÕES COM O MEIO** ◦ Relacionar as características (forma do corpo, revestimento, órgãos de locomoção) de diferentes animais com o meio onde vivem; ◦ Relacionar os regimes alimentares de alguns animais com o respetivo habitat, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal); ◦ Discutir a importância dos rituais de acasalamento dos animais na transmissão de características e na continuidade das espécies; ◦ Explicar a necessidade da intervenção de células sexuais na reprodução de alguns seres vivos e a sua importância para a evolução das espécies; ◦ Distinguir animais ovíparos de ovovivíparos e de vivíparos; ◦ Interpretar informação sobre animais que passam por metamorfoses completas durante o seu desenvolvimento.	**Descritores** • Sistematizador/ organizador (**A, B, C, I, J)** • Questionador (**A, F, G, I, J)** • Comunicador (**A, B, D, E, H)** • Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (**A, B, G, I, J)** • Indagador/ Investigador (**C, D, F, H, I**) • Crítico/Analítico **(A, B, C, D, G)** • Participativo/ colaborador (**B, C, D, E, F)** • Respeitador da diferença/ do outro **(A, B, E, F, H)** • Responsável/ autónomo **(C, D, E, F, G, I, J)** • Autoavaliador (transversal às áreas de competências) **Áreas de competência do PASEO** • Linguagens e textos **(A)** • Informação e comunicação **(B)** • Raciocínio e resolução de problemas **(C)** • Pensamento crítico e pensamento criativo **(D)** • Relacionamento interpessoal **(E)** • Desenvolvimento pessoal e autonomia **(F)** • Bem-estar, saúde e ambiente **(G)** • Sensibilidade estética e artística **(H)** • Saber científico técnico e tecnológico **(I)** • Consciência e domínio do corpo **(J)**	TÉCNICAS INQUÉRITO • Questionários orais • Questionários escritos TESTAGEM • Testes sumativos • Questões de aula • Quizzes OBSERVAÇÃO E ANÁLISE • Cartaz individual/grupo • Debate • Mapa de conceitos **OBSERVAÇÃO** • Grelha de observação • Registo de participação • Registo de trabalho colaborativo **ANÁLISE** • Observação de tutoriais de atividades experimentais e elaboração dos respetivos relatórios • Trabalho de pesquisa individual/grupo • Apresentações orais • Ficha de literacia científica • Cartaz individual/grupo • Debate FORMAS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO • Observações informais • Grelhas de observação • Listas de verificação • Fichas de autorregulação • Grelhas de avaliação/classificação • Rubricas de avaliação/classificação • Feedback

Domínios de Avaliação	Ponderação %	Aprendizagens Essenciais	Descritores e Áreas de Competência do PASEO	Sugestões de Processos de Recolha de Informação
D1 – Conhecimento científico (aquisição de conhecimentos específicos da disciplina)	60%	**DIVERSIDADE DE SERES VIVOS E SUAS INTERAÇÕES COM O MEIO** ◦ Investigar, através de trabalho experimental, a influência da água, da luz e da temperatura no desenvolvimento das plantas, partindo da formulação de problemas e analisando criticamente o procedimento adotado e resultados obtidos; ◦ Pesquisar em fontes variadas (livros, filmes, jornais), em suportes digitais e analógicos, e analisar exemplos de adaptações morfológicas e comportamentais dos animais e as respetivas respostas à variação da água, luz e temperatura; ◦ Interpretar documentos diversificados que evidenciem a biodiversidade a nível local, regional e global e alguma da sua evolução; ◦ Formular opiniões críticas, cientificamente fundamentadas, sobre ações humanas que condicionam a biodiversidade e sobre a importância da sua preservação, partindo de exemplos locais, regionais, nacionais ou globais. ◦ Identificar adaptações morfológicas e comportamentais dos animais e as respetivas respostas à variação da água, luz e temperatura; ◦ Caracterizar alguma da biodiversidade existente a nível local, regional e nacional, apresentando exemplos de relações entre a flora e a fauna nos diferentes habitats; ◦ Identificar espécies da fauna e da flora invasora e suas consequências para a biodiversidade local; ◦ Formular opiniões críticas sobre ações humanas que condicionam a biodiversidade e sobre a importância da sua preservação. ◦ Valorizar as áreas protegidas e o seu papel na proteção da vida selvagem. ◦ Interpretar a influência da água, da luz e da temperatura no desenvolvimento das plantas; ◦ Caracterizar alguma da biodiversidade existente a nível local, regional e nacional, apresentando exemplos de relações entre a flora e a fauna nos diferentes habitats; ◦ Identificar espécies da fauna e da flora invasora e suas consequências para a biodiversidade local; ◦ Formular opiniões críticas sobre ações humanas que condicionam a biodiversidade e sobre a importância da sua preservação. ◦ Valorizar as áreas protegidas e o seu papel na proteção da vida selvagem. **UNIDADE NA DIVERSIDADE DE SERES VIVOS** ◦ Reconhecer a célula como unidade básica dos seres vivos e distinguir diferentes tipos de células e os seus principais constituintes; ◦ Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução do conhecimento celular.	**Descritores** • Sistematizador/ organizador (**A, B, C, I, J)** • Questionador (**A, F, G, I, J)** • Comunicador (**A, B, D, E, H)** • Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (**A, B, G, I, J)** • Indagador/ Investigador (**C, D, F, H, I**) • Crítico/Analítico **(A, B, C, D, G)** • Participativo/ colaborador (**B, C, D, E, F)** • Respeitador da diferença/ do outro **(A, B, E, F, H)** • Responsável/ autónomo **(C, D, E, F, G, I, J)** • Autoavaliador (transversal às áreas de competências) **Áreas de competência do PASEO** • Linguagens e textos **(A)** • Informação e comunicação **(B)** • Raciocínio e resolução de problemas **(C)** • Pensamento crítico e pensamento criativo **(D)** • Relacionamento interpessoal **(E)** • Desenvolvimento pessoal e autonomia **(F)** • Bem-estar, saúde e ambiente **(G)** • Sensibilidade estética e artística **(H)** • Saber científico técnico e tecnológico **(I)** • Consciência e domínio do corpo **(J)**	TÉCNICAS INQUÉRITO • Questionários orais • Questionários escritos TESTAGEM • Testes sumativos • Questões de aula • Quizzes OBSERVAÇÃO E ANÁLISE • Cartaz individual/grupo • Debate • Mapa de conceitos **OBSERVAÇÃO** • Grelha de observação • Registo de participação • Registo de trabalho colaborativo **ANÁLISE** • Observação de tutoriais de atividades experimentais e elaboração dos respetivos relatórios • Trabalho de pesquisa individual/grupo • Apresentações orais • Ficha de literacia científica • Cartaz individual/grupo • Debate FORMAS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO • Observações informais • Grelhas de observação • Listas de verificação • Fichas de autorregulação • Grelhas de avaliação/classificação • Rubricas de avaliação/classificação • Feedback

<table>
<tr>
<th>Domínios de Avaliação</th>
<th>Ponderação %</th>
<th>Aprendizagens Essenciais</th>
<th>Descritores e Áreas de Competência do PASEO</th>
<th>Sugestões de Processos de Recolha de Informação</th>
</tr>
<tr>
<td>D2 – Capacidade prática e experimental</td>
<td>20%</td>
<td>
<u>APRENDIZAGENS ESSENCIAIS</u>

◦ Formular hipótese sobre situações problema.
◦ Formula hipóteses sobre situações problema.
◦ Planifica, simula e realiza atividades laboratoriais/experimentais.
◦ Identifica e manuseia o material de laboratório e reagentes utilizados nas atividades experimentais.
◦ Executa corretamente técnicas e procedimentos laboratoriais/experimentais
◦ Interpreta estudos experimentais e identifica variáveis dependentes e independentes.
◦ Efetua corretamente os registos e analisa adequadamente os resultados obtidos.
◦ Manifesta uma relação interpessoal muito adequada ao espaço sala de aula e outros espaços escolares, respeitando sempre as normas de conduta e de trabalho definidas
◦ Construir explicações científicas baseadas em conceitos e evidências científicas, obtidas através da realização/visualização de atividades práticas diversificadas – laboratoriais, de campo, de pesquisa, experimentais - planeadas para responder a problemas.
</td>
<td rowspan="2">
Descritores
• Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)
• Questionador (A, F, G, I, J)
• Comunicador (A, B, D, E, H)
• Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)
• Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)
• Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)
• Criativo (A, C, D, J)
• Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)
• Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)
• Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)
• Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)
• Autoavaliador (transversal às áreas de competências)

Áreas de competência do PASEO
• Linguagens e textos (A)
• Informação e comunicação (B)
• Raciocínio e resolução de problemas (C)
• Pensamento crítico e pensamento criativo (D)
• Relacionamento interpessoal (E)
• Desenvolvimento pessoal e autonomia (F)
• Bem-estar, saúde e ambiente (G)
• Sensibilidade estética e artística (H)
• Saber científico técnico e tecnológico (I)
• Consciência e domínio do corpo (J)
</td>
<td rowspan="2">
TÉCNICAS

INQUÉRITO
• Questionários orais
• Questionários escritos

TESTAGEM
• Testes sumativos
• Questões de aula
• Quizzes

OBSERVAÇÃO E ANÁLISE
• Cartaz individual/grupo
• Debate
• Mapa de conceitos

OBSERVAÇÃO
• Grelha de observação
• Registo de participação
• Registo de trabalho colaborativo

ANÁLISE
• Observação de tutoriais de atividades experimentais e elaboração dos respetivos relatórios
• Trabalho de pesquisa individual/grupo
• Apresentações orais
• Ficha de literacia científica
• Cartaz individual/grupo
• Debate

FORMAS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO
• Observações informais
• Grelhas de observação
• Listas de verificação
• Fichas de autorregulação
• Grelhas de avaliação/classificação
• Rubricas de avaliação/classificação
• Feedback
</td>
</tr>
<tr>
<td>D3 – Cidadania e Comunicação em Ciência</td>
<td>20%</td>
<td>
◦ Comunicar oralmente e por escrito utilizando linguagem científica correta.
◦ Formular opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA).
◦ Utilizar as tecnologias de informação e comunicação no desenvolvimento de pesquisa e apresentação de trabalhos.
◦ Trabalhar em equipa e usar diferentes meios para comunicar presencialmente e em rede;
◦ Argumentar e aceitar diferentes pontos de vista, desenvolvendo novas formas de estar, olhar e participar na sociedade;
◦ Descrever e classificar entidades e processos com base em critérios, compreendendo a sua pertinência.
◦ Reconhecer que a ciência é uma atividade humana, com objetivos, procedimentos e modos de pensar próprios, através da exploração de acontecimentos, atuais ou históricos, que documentem a sua natureza.
Desenvolver uma atitude crítica construtiva que conduza à melhoria das condições de vida e da saúde individual e coletiva.
</td>
</tr>
</table>

Domínios de Avaliação	Ponderação %	Aprendizagens Essenciais	Descritores e Áreas de Competência do PASEO	Sugestões de Processos de Recolha de Informação
D1 – Conhecimento científico (aquisição de conhecimentos específicos da disciplina) D2 – Capacidade prática e experimental D3 – Cidadania e Comunicação em Ciência		**APRENDIZAGENS ESSENCIAIS TRANSVERSAIS** • Selecionar e organizar informação a partir de fontes diversas, integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos. • Interpretar problemáticas do meio com base em conhecimentos adquiridos. • Descrever e classificar entidades e processos com base em critérios, compreendendo a sua pertinência. • Construir explicações científicas baseadas em conceitos e evidências científicas, obtidas através da realização/visualização de atividades de investigação práticas, simples e diversificadas – laboratoriais, de campo, de pesquisa, experimentais (com variáveis independentes, dependentes e controladas) - planeadas para responder a problemas. • Reconhecer que a ciência é uma atividade humana, com objetivos, procedimentos próprios, através da exploração de acontecimentos, atuais ou históricos, que documentem a sua natureza. • Aplicar as competências desenvolvidas em problemáticas atuais e em novos contextos. • Formular e comunicar opiniões críticas e cientificamente relacionadas com CTSA. • Desenvolver uma atitude crítica construtiva que conduza à melhoria das condições de vida e da saúde individual e coletiva.	**Descritores** • Sistematizador/ organizador (**A, B, C, I, J)** • Questionador (**A, F, G, I, J)** • Comunicador (**A, B, D, E, H)** • Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (**A, B, G, I, J)** • Indagador/ Investigador (**C, D, F, H, I)** • Crítico/Analítico **(A, B, C, D, G)** • Criativo (**A, C, D, J)** • Participativo/ colaborador (**B, C, D, E, F)** • Respeitador da diferença/ do outro **(A, B, E, F, H)** • Responsável/ autónomo **(C, D, E, F, G, I, J)** • Cuidador de si e do outro **(B, E, F, G)** • Autoavaliador (transversal às áreas de competências) **Áreas de competência do PASEO** • Linguagens e textos **(A)** • Informação e comunicação **(B)** • Raciocínio e resolução de problemas **(C)** • Pensamento crítico e pensamento criativo **(D)** • Relacionamento interpessoal **(E)** • Desenvolvimento pessoal e autonomia **(F)** • Bem-estar, saúde e ambiente **(G)** • Sensibilidade estética e artística **(H)** • Saber científico técnico e tecnológico **(I)** • Consciência e domínio do corpo **(J)**	TÉCNICAS INQUÉRITO • Questionários orais • Questionários escritos TESTAGEM • Testes sumativos • Questões de aula • Quizzes OBSERVAÇÃO E ANÁLISE • Cartaz individual/grupo • Debate • Mapa de conceitos **OBSERVAÇÃO** • Grelha de observação • Registo de participação • Registo de trabalho colaborativo **ANÁLISE** • Observação de tutoriais de atividades experimentais e elaboração dos respetivos relatórios • Trabalho de pesquisa individual/grupo • Apresentações orais • Ficha de literacia científica • Cartaz individual/grupo • Debate FORMAS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO • Observações informais • Grelhas de observação • Listas de verificação • Fichas de autorregulação • Grelhas de avaliação/classificação • Rubricas de avaliação/classificação • Feedback •

Nota$_1$: Os processos de recolha de informação estão de acordo com o Perfil da Turma e o Perfil dos Alunos.

Nota$_2$: Na ficha de avaliação sumativa, caso algum dos domínios não possa ser avaliado, será efetuada, pelo professor, a redistribuição da ponderação do domínio entre os restantes, de forma proporcional e justa, para que o total continue a somar 100 % – aumentando levemente a ponderação de cada um, garante-se que todas as áreas de avaliação ainda sejam equilibradas e que a diversidade de competências dos alunos continue a ser considerada.