

Agrupamento de Escolas Lima-de-Faria, Cantanhede
Avaliação para as e das aprendizagens
Procedimentos de recolha de informação para avaliação e para a atribuição das classificações

Departamento: Matemática e Ciências Experimentais

Grupo de recrutamento: 230

Ciclo / Curso: 2º Ciclo

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 5 / 6

Critérios e domínios de avaliação	Descritores específicos da disciplina em articulação com o <i>Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória</i> (os descritores são aplicáveis aos vários processos, produtos e instrumentos de avaliação, incluindo os a utilizar em atividades de integração curricular/DAC)				
	Consolidado	N I	Em desenvolvimento	N I	Emergente
(A) Conhecimento Científico (Conceitos e Resolução de Problemas)	<ul style="list-style-type: none"> Explica corretamente informação com base em conhecimentos científicos obtida em suportes multimodais que permitem a tomada de decisões. Aplica com rigor processos e fenómenos científicos a situações concretas, utilizando suportes e formatos diversificados. Mobiliza, com rigor, conhecimentos adquiridos durante a realização de uma tarefa ou na abordagem de um problema. Consolida competências já adquiridas (saúde, ambiente e sociedade), numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida. Participa ativa e adequadamente na aula e manifesta curiosidade científica de forma oportuna e pertinente. Interage, sempre, com tolerância, empatia e responsabilidade. Expressa-se oralmente, ou por escrito, com linguagem estruturada e cientificamente correta, em suporte e formatos digitais e não digitais. Estabelece objetivos após o feedback dado pelo professor. 		<ul style="list-style-type: none"> Explica informação científica com algumas imprecisões; Aplica processos e fenómenos científicos a situações concretas; Mobiliza conhecimentos adquiridos durante a realização de uma tarefa ou na abordagem de um problema; Consolida conhecimentos já adquiridos (saúde, ambiente e sociedade), numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida. Participa na aula e manifesta alguma curiosidade científica; Interage com tolerância, empatia e responsabilidade; Expressa-se oralmente, ou por escrito, com linguagem pouco estruturada e cientificamente incorreta, em suporte e formatos digitais e não digitais. Estabelece esporadicamente objetivos após o feedback dado pelo professor. 		<ul style="list-style-type: none"> Explica informação com erros científicos; Aplica processos e fenómenos científicos com imprecisões e erros; Mobiliza conhecimentos adquiridos durante a realização de uma tarefa ou na abordagem de um problema com imprecisões e erros; Consolida, com dificuldade, os conhecimentos já adquiridos (saúde, ambiente e sociedade), numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida; Participa, quando solicitado, na aula. Interage, ocasionalmente, com tolerância, empatia e responsabilidade; Expressa-se oralmente, ou por escrito, com imperfeições na linguagem e cientificamente incorreta, em suporte e formatos digitais e não digitais. Estabelece objetivos mas não tem em conta o feedback dado pelo professor.



Critérios e domínios de avaliação	Descritores específicos da disciplina em articulação com o <i>Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória</i> (os descritores são aplicáveis aos vários processos, produtos e instrumentos de avaliação, incluindo os a utilizar em atividades de integração curricular/DAC)				
	Consolidado	N I	Em desenvolvimento	N I	Emergente
(B) Trabalho prático e experimental	<ul style="list-style-type: none"> • Formula, com rigor, hipóteses face a um fenómeno ou evento; • Gere, com rigor, dados de trabalhos laboratoriais ou de trabalhos de pesquisa/práticos, em formatos digitais e não digitais; • Argumenta, com rigor, informação/dados recolhidos em atividades experimentais ou de outra fonte (com o auxílio de recursos digitais adequados); • Constrói explicações científicas, baseadas em conceitos e evidências científicas, obtidas através da realização de atividades práticas diversificadas – laboratoriais, de campo, de pesquisa, experimentais - planeadas para responder a problemas, em formatos digitais e não digitais; • Manuseia materiais / equipamentos, com rigor, cumprindo as normas de segurança. • Cumpre com rigor as tarefas que lhe foram atribuídas, respeitando os prazos estipulados; • Adequa com rigor os seus comportamentos em contextos de cooperação, partilha e colaboração. • Apresenta trabalhos com auto e heteroavaliação, com o auxílio de recursos digitais; 		<ul style="list-style-type: none"> • Formula hipóteses face a um fenómeno ou evento; • Gere dados de trabalhos laboratoriais ou de trabalhos de pesquisa/práticos, em formatos digitais e não digitais; • Argumenta informação/dados recolhidos em atividades experimentais ou de outra fonte (com o auxílio de recursos digitais adequados); • Constrói com algumas dificuldades explicações científicas, baseadas em conceitos e evidências científicas, obtidas através da realização de atividades práticas diversificadas – laboratoriais, de campo, de pesquisa, experimentais - planeadas para responder a problemas, em formatos digitais e não digitais; • Manuseia materiais / equipamentos cumprindo as normas de segurança. • Cumpre as tarefas que lhe foram atribuídas, respeitando os prazos estipulados; • Adequa os seus comportamentos em contextos de cooperação, partilha e colaboração; • Apresenta alguns trabalhos com auto e heteroavaliação, com o auxílio de recursos digitais; 		<ul style="list-style-type: none"> • Formula hipóteses com imperfeições e erros face a um fenómeno ou evento; • Gere com dificuldades dados de trabalhos laboratoriais ou de trabalhos de pesquisa/práticos, em formatos digitais e não digitais; • Argumenta, com imperfeições e erros, a informação/dados recolhidos em atividades experimentais ou de outra fonte (com o auxílio de recursos digitais adequados); • Constrói explicações sem fundamentação científica; • Manuseia materiais / equipamentos não cumprindo as normas de segurança. • Cumpre as tarefas que lhe foram atribuídas com imprecisões, e/ou não respeita os prazos estipulados; • Adequa pontualmente os seus comportamentos em contextos de cooperação, partilha e colaboração. • Apresenta trabalhos sem auto e heteroavaliação.

Critérios e domínios de avaliação	Descritores específicos da disciplina em articulação com o <i>Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória</i> (os descritores são aplicáveis aos vários processos, produtos e instrumentos de avaliação, incluindo os a utilizar em atividades de integração curricular/DAC)				
	Consolidado	N I	Em desenvolvimento	N I	Emergente
(C) Comunicação em Ciência	<ul style="list-style-type: none"> Comunica com rigor, opiniões críticas e cientificamente relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), com auxílio de recursos digitais e não digitais, de modo adequado; Revela criatividade e capacidade de argumentação, em diversos suportes e formatos, nomeadamente digitais, a partir do feedback do professor e de pares; Utiliza, com rigor, a tecnologia para pesquisar informação e validar hipóteses. 		<ul style="list-style-type: none"> Comunica opiniões críticas e cientificamente relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), com auxílio de recursos digitais e não digitais, de modo adequado; Argumenta em diversos suportes e formatos, nomeadamente digitais, a partir do feedback do professor e de pares; Utiliza a tecnologia para pesquisar informação e validar hipóteses. 		<ul style="list-style-type: none"> Comunica com dificuldades, opiniões críticas e cientificamente relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), com auxílio de recursos digitais e não digitais, de modo adequado; Argumenta, mas comete erros, em diversos suportes e formatos, nomeadamente digitais, a partir do feedback do professor e de pares; Utiliza a tecnologia para pesquisar informação.
Procedimentos de recolha de informação	<p>Procedimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> As técnicas e os instrumentos utilizados para a recolha de dados/informações são da responsabilidade de cada professor e deve ser utilizado de acordo com as características de cada turma e de cada aluno; Tendo em conta a diversidade de produtos solicitados e o seu diferente grau de exigência, compete a cada professor estabelecer a sua valorização/ponderação; O professor deve, em cada período/semestre, utilizar de entre o conjunto de processos de recolha de informação, no mínimo três tipos de instrumentos/técnicas de recolha de dados de tipologia diferente com fins classificatórios; Os instrumentos utilizados para fins classificatórios, como por exemplo fichas de avaliação, questões de aula, relatórios/trabalhos, entre outros, devem ser calendarizados, e serão classificados por domínios; Para as fichas de avaliação e questões de aula, serão fornecidas matrizes (em suporte escrito ou divulgada oralmente), e para os relatórios/trabalhos serão dados guiões, em suporte digital ou não digital; Os processos de recolha de informação com dimensão formativa e sumativa (sem fins classificatórios), com o propósito de obter dados acerca das aprendizagens e das competências dos alunos, serão acompanhados de rúbricas de avaliação que permitam as estratégias de <i>feedback</i> (focado nas tarefas), nas suas três componentes – <i>feed up</i> (antes de cada tarefa – <i>para onde é que eu vou?</i>), <i>feedback</i> (durante cada tarefa - <i>Como é que eu estou?</i>) e <i>feedforward</i> (após cada tarefa – <i>para onde é que quero ir?</i>); Os alunos terão acesso às rubricas que estão a ser utilizadas e inclusivamente irão participar, sempre que possível, na identificação dos critérios e na 				



descrição dos desempenhos considerados relevantes para as aprendizagens a desenvolver;

- Os dados recolhidos com fins classificatórios, são analisados pelo professor e dados a conhecer ao aluno através de uma nota (em percentagem) e/ou menção qualitativa, acompanhado de um feedback que permita ao aluno compreender verdadeiramente o seu lugar no patamar de desempenho em que se encontra, e para assim poder continuar a evoluir;
- Os registos de observação, instrumentos para a recolha de informação com dimensão classificatória, serão utilizados para fornecer dados sobre o desempenho dos alunos, as formas como interagem com os outros e sobre os seus comportamentos;
- Para uma participação reflexiva, consequente e efetiva dos alunos nos processos de avaliação (formativa e sumativa), serão utilizadas como estratégias de promoção, o diálogo efetivo na sala de aula e tarefas de aprendizagem que evidenciam a compreensão do aluno, a avaliação pelos pares e a autoavaliação;
- Nem todos os produtos dos alunos sujeitos a avaliação, mesmo que sumativa, terão de ser classificados. Os produtos a classificar podem ter diferentes versões, sendo apenas classificada a última versão.

Técnicas

Para se proceder à avaliação formativa e sumativa (sem e com fins classificatórios) irão usar-se as quatro técnicas de recolha de informação:

- Inquérito – para a recolha de informação sobre opiniões, representações sociais, juízos subjetivos, atitudes e/ou perceções dos alunos;
- Observação – para a recolha de informação sobre o desempenho ou o produto final do desempenho dos alunos, as suas emoções, as formas como interagem com os outros e sobre os seus comportamentos;
- Análise – recolha de evidências sobre o aproveitamento, as capacidades, as perceções e as atitudes e valores dos alunos;
- Testagem – recolha de informação sobre o aproveitamento, as capacidades e os desempenhos máximos dos alunos.

Instrumentos

Para proceder à recolha de informação podem usar-se os seguintes instrumentos:

caderno diário, portefólio (com recurso a tecnologias digitais: processamento de texto, apresentações, etc. ou não digitais); fichas de avaliação de conhecimentos (com recurso a tecnologias digitais: quizz, inquéritos no Google formulário ou Microsoft forms, questionário kahoot, etc. ou não digitais); questões de aula (com recurso a tecnologias digitais: quizz, inquéritos no Google formulário ou Microsoft forms, questionário Kahoot, etc. ou não digitais); listas de verificação (com recurso a tecnologias digitais-ou não digitais); registos de observação: intervenções orais e escritas, comportamentos, realização de tarefas/TPC, classificação e análise dos produtos (com recurso a software de folha de cálculo, de processamento de texto, etc.); fichas de autoavaliação da disciplina (com recurso a tecnologias digitais: inquéritos no Google formulário ou Microsoft forms, etc. ou não digitais); fichas de autoavaliação do portefólio e/ou do caderno diário (com



	<p>recurso a tecnologias digitais: inquéritos no Google formulário ou Microsoft forms, etc. ou não digitais); Trabalho(s) prático(s) e/ ou relatório(s) – laboratorial, experimental ou de campo (com recurso a tecnologias digitais: processamento de texto, apresentações, etc., ou não digitais); Trabalho(s) elaborado(s) nos PIC/DAC (com recurso a tecnologias digitais ou não digitais); Trabalho(s) individual(ais) ou em grupo (com recurso a tecnologias digitais ou não digitais).</p> <p>Produtos – Resultados do trabalho dos alunos, individual ou colaborativo, orientado por guiões, por matrizes e/ou por rubricas, em suporte digital ou não digital, com e sem apresentação oral, e que pode configurar diversas formas de apresentação da informação, tais como relatórios dos trabalhos práticos e/ou experimentais, trabalhos de casa, diagramas (mapas de conceitos), desenhos, reflexões individuais (sobre um filme que viram, etc.), resolução de exercícios e/ou de problemas.</p>
<p>Algoritmo</p>	<p>Em cada período/semestre far-se-á a média ponderada (em percentagem, arredondada às centésimas) de todos os instrumentos utilizados para a avaliação classificatória, aplicando as percentagens definidas para cada domínio, nomeadamente: Domínio (A) – 50%, Domínio (B) – 35% e Domínio (C) – 15%.</p> <p>Classificação Final do Período/ Semestre:</p> <p>$0,50 \times \text{Domínio (A)} + 0,35 \times \text{Domínio (B)} + 0,15 \times \text{Domínio (C)}$</p> <p>Domínio (A) - Conhecimento Científico (Conceitos e Resolução de Problemas) Domínio (B) - Trabalho prático e experimental Domínio (C) - Comunicação em Ciência</p>

