



Perfil de Aprendizagens Específicas

Ciências Naturais – 2.º ciclo

Ano letivo 2023/2024

Os seguintes descritores/níveis de desempenho foram elaborados tendo em conta as aprendizagens essenciais e o Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória.

Domínios	Níveis de Desempenho				
	Nível 1 Insuficiente	Nível 2 Insuficiente	Nível 3 Suficiente	Nível 4 Bom	Nível 5 Muito Bom
Conceitos, teorias, leis e princípios científicos.	Não compreende nem aplica conceitos, teorias, leis e princípios científicos: - na utilização da linguagem científica; - na redação clara e lógica; - na seleção e organização da informação; - na formulação e comunicação de opiniões críticas e fundamentadas; - na construção de explicações científicas baseadas em conceitos; - na cooperação e partilha de informação.	Revela muitas dificuldades na compreensão e aplicação de conceitos, teorias, leis e princípios científicos: - na utilização da linguagem científica; - na redação clara e lógica; - na seleção e organização da informação; - na formulação e comunicação de opiniões críticas e fundamentadas; - na construção de explicações científicas baseadas em conceitos; - na cooperação e partilha de informação.	Revela algumas dificuldades na compreensão e aplicação de conceitos, teorias, leis e princípios científicos: - na utilização da linguagem científica; - na redação clara e lógica; - na seleção e organização da informação; - na formulação e comunicação de opiniões críticas e fundamentadas; - na construção de explicações científicas baseadas em conceitos; - na cooperação e partilha de informação.	Compreende e aplica conceitos, teorias, leis e princípios científicos: - na utilização da linguagem científica; - na redação clara e lógica; - na seleção e organização da informação; - na formulação e comunicação de opiniões críticas e fundamentadas; - na construção de explicações científicas baseadas em conceitos; - na cooperação e partilha de informação.	Revela facilidade na compreensão e aplicação de conceitos, teorias, leis e princípios científicos: - na utilização da linguagem científica; - na redação clara e lógica; - na seleção e organização da informação; - na formulação e comunicação de opiniões críticas e fundamentadas; - na construção de explicações científicas baseadas em conceitos; - na cooperação e partilha de informação.
Trabalho prático/experimental	Revela incapacidade: - no conhecimento das técnicas, nos princípios de funcionamento dos equipamentos, das regras de segurança; - na execução dos protocolos, na planificação de atividades, na interpretação de resultados e na elaboração de relatórios; - nas atitudes face ao trabalho experimental, ou	Revela muitas dificuldades: - no conhecimento das técnicas, nos princípios de funcionamento dos equipamentos, das regras de segurança; - na execução dos protocolos, na planificação de atividades, na interpretação de resultados e na elaboração de relatórios; - nas atitudes face ao trabalho experimental, ou seja, no cumprimento de regras, na	Revela algumas dificuldades: - no conhecimento das técnicas, nos princípios de funcionamento dos equipamentos, das regras de segurança. - na execução dos protocolos, na planificação de atividades, na interpretação de resultados e na elaboração de relatórios. - nas atitudes face ao trabalho experimental, ou seja, no cumprimento de regras, na	Não revela dificuldades: - no conhecimento das técnicas, nos princípios de funcionamento dos equipamentos, das regras de segurança. - na execução dos protocolos, na planificação de atividades, na interpretação de resultados e na elaboração de relatórios. - nas atitudes face ao trabalho experimental, ou seja, no cumprimento de regras, na	Revela facilidades: - no conhecimento das técnicas, nos princípios de funcionamento dos equipamentos, das regras de segurança. - na execução dos protocolos, na planificação de atividades, na interpretação de resultados e na elaboração de relatórios. - nas atitudes face ao trabalho experimental, ou seja, no cumprimento de regras, na

		seja, no cumprimento de regras, na persistência e no respeito pela equipa; - em ser autónomo.	persistência e no respeito pela equipa; - em ser autónomo.	persistência e no respeito pela equipa. - em ser autónomo.	persistência e no respeito pela equipa. - em ser autónomo.	persistência e no respeito pela equipa. - em ser autónomo.
	Natureza do conhecimento científico	Revela incapacidade: - em formular e comunicar opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); - na apresentação estética e artística dos trabalhos.	Revela muitas dificuldades: - em formular e comunicar opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); - na apresentação estética e artística dos trabalhos.	Revela algumas dificuldades: - em formular e comunicar opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); - na apresentação estética e artística dos trabalhos.	Não revela dificuldades: - em formular e comunicar opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); - na apresentação estética e artística dos trabalhos.	Revela facilidade: - em formular e comunicar opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); - na apresentação estética e artística dos trabalhos.
ATTITUDES	Responsabilidade e integridade - Assiduidade - Pontualidade - Responsabilidade - Material	Não é assíduo nem pontual. Não cumpre as regras estipuladas. Não se responsabiliza pelas suas ações nem decisões. Não traz o material necessário para as aulas.	É pouco assíduo e pontual. Raramente cumpre as regras estipuladas. Raramente se responsabiliza pelas suas ações e decisões. Raramente traz o material necessário para as aulas.	É frequentemente assíduo e pontual. Cumpre frequentemente as regras estipuladas. Responsabiliza-se frequentemente pelas suas ações e decisões. Traz frequentemente o material necessário para as aulas.	É quase sempre assíduo e pontual. Cumpre quase sempre as regras estipuladas. Responsabiliza-se quase sempre pelas suas ações e decisões. Traz quase sempre o material necessário para as aulas.	É sempre assíduo e pontual. Cumpre sempre as regras estipuladas. Responsabiliza-se sempre pelas suas ações e decisões. Traz sempre o material necessário para as aulas.
	Excelência e exigência - Rigor - Empenho Perseverança	Não evidencia brio/rigor no trabalho desenvolvido. Não revela empenho na realização das tarefas propostas. Não mostra perseverança perante dificuldades.	Evidencia pouco brio/rigor no trabalho desenvolvido. Revela pouco empenho na realização das tarefas propostas. Mostra pouca perseverança perante dificuldades.	Evidencia frequentemente brio/rigor no trabalho desenvolvido. Revela frequentemente empenho na realização das tarefas propostas. Mostra frequentemente perseverança perante dificuldades.	Evidencia quase sempre brio/rigor no trabalho desenvolvido. Revela quase sempre empenho na realização das tarefas propostas. Mostra quase sempre perseverança perante dificuldades.	Evidencia sempre brio/rigor no trabalho desenvolvido. Revela sempre empenho na realização das tarefas propostas. Mostra sempre perseverança perante dificuldades.

	Curiosidade, reflexão e inovação - Espírito crítico - Criatividade - Curiosidade	Não evidencia espírito crítico nem de reflexão. Não demonstra criatividade.	Evidencia pouco espírito crítico e de reflexão. Demonstra pouca criatividade.	Evidencia frequentemente espírito crítico e de reflexão. Demonstra frequentemente criatividade.	Evidencia quase sempre espírito crítico e de reflexão. Demonstra quase sempre criatividade.	Evidencia sempre espírito crítico e de reflexão. Demonstra sempre criatividade.
	Cidadania e participação - Comportamento	Não respeita as regras de convivência nem de trabalho. Não se respeita a si nem aos outros.	Raramente respeita as regras de convivência e de trabalho. Respeita-se, raramente, a si e aos outros.	Respeita frequentemente as regras de convivência e de trabalho. Respeita-se frequentemente a si e aos outros.	Respeita quase sempre as regras de convivência e de trabalho. Respeita-se quase sempre a si e aos outros.	Respeita sempre as regras de convivência e de trabalho. Respeita-se sempre a si e aos outros.
	Liberdade - Cooperação - Autonomia - Iniciativa	Não demonstra espírito de cooperação nem de solidariedade. Não realiza as tarefas de forma autónoma. Não revela espírito de iniciativa.	Demonstra pouco espírito de cooperação e solidariedade. Raramente realiza as tarefas de forma autónoma. Revela pouco espírito de iniciativa.	Demonstra frequentemente espírito de cooperação e solidariedade. Realiza frequentemente as tarefas de forma autónoma. Revela frequentemente espírito de iniciativa.	Demonstra quase sempre espírito de cooperação e solidariedade. Realiza quase sempre as tarefas de forma autónoma. Revela quase sempre espírito de iniciativa.	Demonstra sempre espírito de cooperação e solidariedade. Realiza sempre as tarefas de forma autónoma. Revela sempre espírito de iniciativa.

75%	Domínio Cognitivo	
	Instrumentos de Avaliação	Ponderação
	Testes de Avaliação Sumativa	65 a 75
	Trabalhos de grupo, individuais ou de pares, Relatórios práticos	0 a 10

(*) Será realizada pelo menos uma ficha de avaliação por período.

25%	Atitudes	Ponderação
	Responsabilidade e integridade	5%
	Excelência e exigência	5%
	Curiosidade, reflexão e inovação	5%
	Cidadania e participação	5%
	Liberdade	5%
Total		100%

A aplicação dos critérios de avaliação, no domínio cognitivo, terá por base o seguinte perfil de aprendizagens específicas:

➤ **Domínio:** Processos vitais comuns aos seres vivos

Subdomínio: Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais

Objetivos gerais:

- Compreender a importância de uma alimentação equilibrada e segura.

- Conhecer o processo digestivo do ser humano.
- Relacionar os sistemas digestivos das aves e dos ruminantes com o sistema digestivo dos omnívoros.
- Compreender a relação existente entre a respiração externa e a respiração celular.
- Compreender a importância dos órgãos respiratórios dos animais nas trocas gasosas.
- Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema respiratório humano.
- Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema cardiovascular humano.
- Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema urinário humano.
- Conhecer o papel da pele na função excretora humana.

Subdomínio: Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nas plantas.

Objetivos gerais:

- Compreender a importância da fotossíntese na obtenção de alimento pelas plantas.
- Compreender a importância das plantas como fonte de nutrientes, de matéria-prima e de renovação do ar atmosférico.

Subdomínio: Transmissão de vida: reprodução no ser humano.

Objetivos gerais:

- Compreender a puberdade como uma fase do crescimento humano.
- Conhecer os sistemas reprodutores humanos.
- Compreender o processo da reprodução humana.

Subdomínio: Transmissão de vida: reprodução nas plantas.

Objetivo Geral:

- Compreender o mecanismo de reprodução das plantas com semente.

➤**Domínio:** Agressões do meio e integridade do organismo

Subdomínio: Microrganismos

Objetivos Gerais:

- Compreender o papel dos microrganismos para o ser humano

- Compreender as agressões causadas por alguns agentes patogénicos

Subdomínio: Higiene e problemas sociais

Objetivo Geral:

- Compreender a influência da higiene e da poluição na saúde humana