

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO – DEDUC
DEPARTAMENTO DE ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO – DAP
COORDENAÇÃO DE AVALIAÇÃO - CAV**

MATRIZ DE REFERÊNCIA - PROVA PARANÁ

2º TRIMESTRE DE 2024

Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná	
1ª série do Ensino Médio - Biologia	
I. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.	
d01	Reconhecer fases e/ou características do desenvolvimento embrionário da espécie humana.
II. Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos.	
D49	Compreender como características hereditárias são transmitidas.
d07	Compreender processos de divisão celular.
d08	Compreender o processo de replicação do DNA e/ou de síntese proteica.
III. Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza.	
D32	Compreender conceitos básicos de genética.
d13	Reconhecer aplicações da Biotecnologia.

Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná	
2ª série do Ensino Médio - Biologia	
II. Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos.	
D23	Compreender o processo de evolução biológica.
D32	Compreender conceitos básicos de genética
d21	Prever situações relacionadas à transmissão de características hereditárias envolvendo a 1ª e/ou 2ª Lei de Mendel.
d22	Compreender o sistema de classificação biológica.
III. Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza.	
d25	Aplicar conceitos de genética na resolução de problemas.
d26	Compreender teorias evolucionistas.

Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná	
1ª série do Ensino Médio - Química	
I -Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.	
d01	Identificar caráter ácido, básico e neutro das substâncias.
d02	Relacionar ciclos biogeoquímicos com as funções químicas inorgânicas.
d03	Classificar os diferentes tipos de reações químicas.
d04	Calcular os valores de quantidades de matéria envolvidas em reações químicas.
d13	Aplicar Leis Ponderais à resolução de cálculos químicos.

Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná	
2ª série do Ensino Médio - Química	
I - Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.	
D26	Calcular a variação de entalpia em reações químicas.
D27	Relacionar variação de entalpia de uma reação química com os processos de ruptura e formação de novas ligações químicas.
D28	Compreender a cinética do consumo de reagentes ou da formação de produtos.
d21	Identificar fatores que afetam a velocidade das transformações químicas.
II - Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos.	
d28	Caracterizar os compostos orgânicos quanto à classificação de cadeias e/ou o reconhecimento de grupos funcionais.

Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná	
1ª série do Ensino Médio - Física	
I. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.	
d03	Compreender o conceito de trabalho em diversos contextos.
d04	Identificar a energia cinética e/ou a energia potencial em diversos contextos.
d05	Analisar a conservação da energia mecânica em sistemas, com ou sem perdas energéticas.
II. Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos.	
d13	Reconhecer diferentes tipos de forças que atuam sobre corpos em equilíbrio estático ou dinâmico.
III. Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza.	
d16	Compreender situações-problemas envolvendo quantidade de movimento e/ou impulso.
d17	Aplicar Leis de Newton.

Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná	
3ª série do Ensino Médio - Física	
I. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.	
d21	Relacionar corrente elétrica, diferença de potencial e resistência elétrica.
d22	Reconhecer efeitos do campo magnético produzido por ímãs naturais, artificiais, pela Terra e/ou por corrente elétrica em diferentes contextos.
d23	Reconhecer o fenômeno da indução eletromagnética em aplicações tecnológicas.
III. Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza.	
d33	Distinguir circuitos elétricos e/ou seus componentes.
d34	Aplicar o conceito de potência elétrica.
d35	Avaliar formas e/ou fontes de geração de energia e suas implicações.

NOTA: As descrições com o D (maiúsculo) representam os descritores utilizados no SAEB e em edições da Prova Paraná anteriores. Os descritores com d (minúsculo) representam descrições de habilidades novas para a matriz de 2024.