

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO – DEDUC
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR – DDC
COORDENAÇÃO DE AVALIAÇÃO - CAV**

MATRIZ DE REFERÊNCIA - PROVA PARANÁ

1º TRIMESTRE DE 2023

Matriz de Referência de Ciências da Natureza – Ensino Médio - Prova Paraná	
1ª série do Novo Ensino Médio - Biologia	
I - Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.	
D18	Analisar o papel dos diferentes grupos de nutrientes na saúde do ser humano.
II - Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida da Terra e do Cosmos.	
D30	Analisar as teorias sobre a origem da vida no planeta.
D31	Conhecer as características que definem um ser vivo.
D61	Compreender os processos relacionados ao metabolismo energético da célula.
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.	
D72	Compreender os conceitos básicos de genética.

Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná	
2ª série do Novo Ensino Médio - Biologia	
II - Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos.	
D48	Reconhecer a relação existente entre os vírus e os demais seres vivos.
D71	Reconhecer as características dos principais filos do reino animal.
D72	Reconhecer relações de parentesco evolutivo entre grupos de seres vivos.
D74	Identificar a diversidade biológica organizada hierarquicamente.
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.	
D42	Conhecer a importância e o significado da classificação biológica.
D57	Conhecer a importância econômica e ecológica dos indivíduos dos reinos Monera, Protista, Plantae e Fungi.

Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná	
3ª/4ª série do Ensino Médio – Biologia - Regular/Integrado/Formação de Docentes	
II - Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos.	
D20	Compreender o processo de evolução biológica.
D55	Conhecer os processos de divisão celular.
D56	Prever situações envolvendo a transmissão de características hereditárias envolvendo a 1ª Lei de Mendel.
D57	Prever situações envolvendo a transmissão de características hereditárias envolvendo a 2ª Lei de Mendel.
D62	Aplicar os conceitos de genética.
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 os conceitos básicos de genética.

Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná	
1ª série do Novo Ensino Médio - Química	
I - Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.	
D53	Analisar a natureza das interações no interior dos núcleos dos átomos.
D54	Analisar os modelos atômicos a partir da evolução histórica, de teorias, das características e de tecnologias que levaram à sua elaboração.
D55	Reconhecer que os materiais são constituídos de partículas muito pequenas, com diferentes níveis de organização e espaços vazios.
D56	Analisar os tipos de ligações químicas que formam as substâncias e os materiais, bem como suas propriedades e comportamentos.
D87	Compreender os critérios utilizados na organização da Tabela Periódica e suas propriedades.
III - Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios a das Ciências da Natureza.	
D62	Reconhecer radiações ionizantes e não-ionizantes por meio de características, propriedades e aplicações.

Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná	
2ª série do Novo Ensino Médio - Química	
I - Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia.	
D01	Compreender processos que envolvam reações de oxidação e redução.
D75	Compreender os diferentes tipos de reações químicas presentes no cotidiano.
D78	Analisar os tipos de ligações químicas que formam as substâncias e os materiais, bem como suas propriedades e comportamentos.
D77	Compreender os critérios utilizados na organização da Tabela Periódica e suas propriedades.
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.	
D47	Analisar os riscos ou benefícios das principais aplicações da Química na intervenção no meio ambiente e na evolução tecnológica da sociedade.
D76	Compreender o funcionamento de uma pilha.

Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná	
3ª/4ª série do Ensino Médio - Química - Regular/Integrado/Formação de Docentes	
I - Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia.	
D78	Analisar os tipos de ligações químicas que formam as substâncias e os materiais, bem como suas propriedades e comportamentos.
D79	Entender os critérios utilizados na organização da Tabela Periódica e suas propriedades.
II - Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos.	
D16	Caracterizar os compostos orgânicos quanto à classificação de cadeias e ao reconhecimento de grupos funcionais.
D77	Caracterizar a molécula orgânica de acordo com o rearranjo dos átomos presentes.
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.	
D36	Compreender a aplicabilidade das substâncias de uso comum.
D47	Analisar riscos ou benefícios das principais aplicações da Química na intervenção no meio ambiente e na evolução tecnológica da sociedade.

Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná	
1ª série do Novo Ensino Médio - Física	
I - Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.	
D10	Aplicar a descrição cinemática dos principais tipos de movimento (MRU, MRUV, MCU).
II - Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos.	
D57	Reconhecer os modelos sobre a origem do Universo e os argumentos teóricos descritos por eles.
D58	Compreender as estrelas e a evolução estelar (processo de formação, fusão nuclear, composição química, força gravitacional, formação de sistemas planetários, ciclo de vida).
D63	Aplicar as Leis de Kepler ao movimento de planetas e satélites.

Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná	
3ª/4ª série do Ensino Médio - Física - Regular/Integrado/Formação de Docentes	
I - Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.	
D03	Aplicar o conceito de campo elétrico para uma distribuição de cargas.
D53	Analisar diferentes processos de eletrização.
D54	Aplicar a Lei de Coulomb para descrever a interação entre cargas elétricas
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.	
D37	Fazer uso de linguagens como notação científica, ordem de grandeza, Sistema Internacional de Unidades e grandezas escalares e vetoriais.

- A disciplina de Física não está contemplada na Formação Geral Básica do 2º ano do Novo Ensino Médio.