

**MATRIZ DE REFERÊNCIA - PROVA PARANÁ**

**3º TRIMESTRE DE 2024**

<b>Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná</b>	
<b>1ª série do Ensino Médio - Biologia</b>	
<b>II. Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos.</b>	
D23	Identificar relações ecológicas estabelecidas entre seres vivos.
d09	Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos e/ou do fluxo de energia para a vida.
d10	Compreender diferentes tipos de impactos ambientais.
d11	Diferenciar fatores bióticos e abióticos em um ecossistema.
<b>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.</b>	
d14	Identificar níveis tróficos em cadeias e teias alimentares.
d15	Avaliar impactos ambientais, sociais e/ou econômicos decorrentes de atividades antropogênicas.

<b>Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná</b>	
<b>2ª série do Ensino Médio - Biologia</b>	
<b>I. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.</b>	
d18	Analisar medidas relacionadas à prevenção de doenças que afetam a população.
<b>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.</b>	
d24	Compreender o processo de produção e/ou utilização de soros e/ou vacinas.
d27	Reconhecer vulnerabilidades que acometem a juventude.
d28	Reconhecer características de ISTs e/ou diferentes métodos contraceptivos.
d29	Analisar efeitos da aplicação de pesticidas, defensivos agrícolas e/ou agrotóxicos, levando em consideração riscos para o ambiente e para a saúde.
d30	Compreender o conceito de saúde e/ou a trajetória da saúde pública no Brasil.

<b>Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná</b>	
<b>1ª série do Ensino Médio - Química</b>	
<b>I - Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.</b>	
d11	Compreender características do estado de equilíbrio químico.
<b>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.</b>	
d16	Identificar os riscos e/ou benefícios das principais aplicações da Química na intervenção, no meio ambiente e/ou na evolução tecnológica da sociedade.
d18	Identificar a presença de diluição.

<b>Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná</b>	
<b>2ª série do Ensino Médio - Química</b>	
<b>I - Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.</b>	
d22	Reconhecer grupos funcionais de compostos orgânicos.
d25	Classificar tipos de isômeros planos.
d27	Classificar tipos de isômeros espaciais.
<b>II - Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos.</b>	
d28	Caracterizar os compostos orgânicos quanto à classificação de cadeias e/ou o reconhecimento de grupos funcionais.
d29	Identificar a molécula orgânica de acordo com o rearranjo dos átomos presentes.

<b>Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná</b>	
<b>1ª série do Ensino Médio - Física</b>	
<b>I. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.</b>	
d06	Compreender processos de transferência de calor em diferentes contextos e/ou aplicações.
d07	Compreender efeitos das trocas de calor e/ou suas aplicações.
d08	Compreender relações entre variáveis termodinâmicas.
<b>II. Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos.</b>	
d14	Diferenciar os conceitos de calor e temperatura.
d15	Compreender leis da Termodinâmica e/ou suas aplicações.
<b>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.</b>	
d18	Avaliar impactos sociais, econômicos e/ou ambientais decorrentes de atividades antropogênicas.

<b>Matriz de Referência de Ciências da Natureza - Prova Paraná</b>	
<b>3ª série do Ensino Médio - Física</b>	
<b>I. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.</b>	
d24	Reconhecer características e/ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios.
d25	Identificar características e/ou aplicações das ondas eletromagnéticas de diferentes faixas de frequência.
<b>II. Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos.</b>	
d30	Reconhecer limitações da física clássica.
d31	Reconhecer a noção de probabilidade na física quântica.
<b>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.</b>	
d18	Avaliar impactos sociais, econômicos e/ou ambientais decorrentes de atividades antropogênicas.

**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.