PARANÁ GOVERNO DO ESTADO SECRETARIA DA EDUCAÇÃO	**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO** **DIRETORIA DE EDUCAÇÃO – DEDUC** **DEPARTAMENTO DE ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO – DAP** **COORDENAÇÃO DE AVALIAÇÃO – CAV** **MATRIZ DE REFERÊNCIA - PROVA PARANÁ** **3º TRIMESTRE DE 2024**

Matriz de Referência Itinerário Formativo de Exatas	
3ª SÉRIE ENSINO MÉDIO	
Educação Financeira	
d10	Analisar recursos e/ou legislações relacionadas ao empreendedorismo.
d15	Compreender as sociedades cooperativas.
d16	Compreender as organizações associativas.
d17	Diferenciar cooperativismo de associativismo.

Matriz de Referência Itinerário Formativo de Exatas	
3ª SÉRIE ENSINO MÉDIO	
Física	
d18	Avaliar impactos sociais, econômicos e/ou ambientais decorrentes de atividades antropogênicas.
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.
d30	Reconhecer limitações da física clássica.
d31	Reconhecer a noção de probabilidade na física quântica.

Matriz de Referência Itinerário Formativo de Exatas	
3ª SÉRIE ENSINO MÉDIO - Matemática	
Programação II	
d16	Identificar erros e corrigir códigos para garantir o funcionamento correto do programa.
d17	Identificar ações de transformação e/ou tratamento de dados.
d18	Identificar em um código estruturas de dados apropriadas para organizar e manipular informações.

Matriz de Referência Itinerário Formativo de Exatas	
3ª SÉRIE ENSINO MÉDIO - Biologia	
Saúde e Bem-Estar	
d07	Identificar etapas em um projeto de pesquisa.
d08	Compreender mecanismos da regulação do sistema imune sobre imunopatologias.
d09	Analisar ações de prevenção de violências e/ou acidentes considerando a diversidade sociocultural.

Matriz de Referência Itinerário Formativo de Exatas	
3ª SÉRIE ENSINO MÉDIO - Química	
Tecnologia e Química em Ação	
d07	Compreender como a Logística Reversa pode auxiliar na redução do desperdício de recursos.
d08	Relacionar os princípios básicos da eletrólise às suas aplicações.
d09	Diferenciar a Economia Circular do modelo tradicional de produção e/ou consumo.

Matriz de Referência Itinerário Formativo de Exatas	
3ª SÉRIE ENSINO MÉDIO - Física	
Energia e Astronomia	
d13	Compreender o funcionamento dos instrumentos de observação do céu.
d14	Reconhecer os avanços tecnológicos decorrentes das pesquisas em Astronomia.
d15	Relacionar a implausibilidade atual de se habitar outro corpo celeste à necessidade de adoção de práticas sustentáveis.

Matriz de Referência Itinerário Formativo de Exatas	
3ª SÉRIE ENSINO MÉDIO - Matemática	
Resolução de Problemas	
d13	Resolver situações-problema envolvendo escalas e cálculo de área aplicados na construção civil.
d14	Resolver situações-problema de marketing, envolvendo os indicadores de desempenho CPM e/ou ROI.
d15	Associar situações-problema a um fluxograma.

Matriz de Referência Itinerário Formativo de Exatas	
3ª SÉRIE ENSINO MÉDIO - Física	
Robótica II	
d16	Compreender a programação de um sensor de movimento miniPIR.
d17	Compreender a utilização do trimpot.
d18	Compreender como dados fornecidos por sensores são visualizados por meio da programação.