



## Conteúdo Programático para o CONCOC 2022

### 1ª série do Ensino Médio

#### Matemática:

As questões avaliarão a capacidade do aluno em resolver situações - problema, considerando a interpretação de enunciados e aplicação de conceitos.

A prova, ainda, avaliará habilidades específicas tais como:

Habilidades:

H1 - Utilizar diferentes significados e representações dos números naturais, inteiros, racionais ou reais.

H2 - Resolver situação problema com números naturais, inteiros racionais ou reais envolvendo significados da adição, subtração, multiplicação ou divisão, potenciação ou radiciação.

H3 - Identificar características de figuras planas ou espaciais.

H4 - Resolver situações problemas que envolvam conhecimentos geométricos de espaço e forma (ângulo, paralelismo, perpendicularismo).

H5 - Utilizar o teorema de Pitágoras, semelhança de triângulos, seno, cosseno ou tangente para resolver situações problemas vinculados ao cotidiano.

H6 - Aplicar a noção de escalas na leitura de plantas ou mapas.

H7 - Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando cálculos de perímetros, área de superfícies planas ou volume de blocos retangulares.

H8 - Avaliar a razoabilidade de resultados de problemas numéricos.

H9 - Resolver situação-problema envolvendo a variação de grandezas, direta ou inversamente proporcionais.

H10 - Resolver situação-problema cuja modelagem envolva conhecimentos algébricos.

H11 - Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas para fazer inferências e/ou para resolver situações problemas.

H12 - Utilizar informações expressas em forma de porcentagem, frações ou números decimais como recurso para a construção de argumentação ou para resolver situações problemas.

- Razão, proporção e regra de três simples e composta

- Análise de Tabelas e Gráficos

- Porcentagem

- Potenciação e Radiciação

- Simplificação e operações com radicais

- Racionalização

- Propriedade fundamental da semelhança - triângulos semelhantes

- Teorema de Tales

- Uso dos produtos notáveis na racionalização

- Fatoração: fator comum por agrupamento, diferença de dois quadrados, trinômio quadrado perfeito, trinômio do segundo grau, Soma e Diferença de dois cubos, fatoração combinada

- Equações do 1º e 2º grau

- Sistemas de equações do 1º e 2º grau

- Equações biquadradas e irracionais

- Teorema de Pitágoras e relações métricas num triângulo retângulo

- O seno, cosseno e tangente

- Cálculo de perímetro e área de figuras planas

#### Português:

- Leitura, compreensão e interpretação de textos dos mais diversos gêneros (notícias, poemas, propagandas, artigos de divulgação científica etc) e tipos textuais (descrição, narração, dissertação e argumentação);

- Análise morfosintática e semântica (linguística textual);

- Figuras de Linguagem (estilística);

- Variação Linguística (níveis e modalidades da língua: formal/informal; oral/escrito)