



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL
ASSESSORIA DE APOIO CURRICULAR E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

EMENTA DO COMPONENTE CURRICULAR MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL: 7º ANO

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática
ANO: 7º

EMENTA

O Componente Curricular Matemática, no 7º ano, busca o desenvolvimento das competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, fornecendo suporte ao cidadão que possibilite a tomada de decisão de forma mais precisa e objetiva.

Na unidade temática **Números** o estudante desenvolverá habilidades: de resolver problemas com números naturais, envolvendo as noções de divisor, de múltiplo máximo, de divisor comum ou mínimo múltiplo comum; de resolver problemas que envolvam porcentagens; de resolver problemas que envolvam operações com números inteiros; de comparar e ordenar frações e números racionais; de resolver e problemas que envolvam as operações com números racionais, incluindo a operação de potenciação.

Na unidade **Álgebra**, as habilidades desenvolvidas se relacionam com a ideia de compreender a ideia de variável, representada por letra ou símbolo; de classificar sequências em recursivas e não recursivas; de utilizar a simbologia algébrica para expressar regularidades encontradas em sequências numéricas; de resolver e elaborar problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas; de resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau, redutíveis à forma $ax + b = c$.

Em **Geometria**, o estudante irá realizar transformações geométricas de polígonos no plano cartesiano e representar o simétrico de figuras; construirá figuras obtidas por simetrias de translação, rotação e reflexão, usando instrumentos de desenho ou softwares; construirá circunferências e triângulos, utilizando régua e compasso; compreenderá as relações entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal; irá calcular medidas de ângulos internos de polígonos regulares.

Na unidade temática **Grandezas e Medidas**, o conjunto de habilidades que será desenvolvido está ligado às ideias: de resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de grandezas e medida do volume de blocos retangulares; de estabelecer expressões de cálculo de área de triângulos e de quadriláteros; de compreender o

diâmetro e o raio de uma circunferência e suas relação com o número “pi”.

O estudo da **Probabilidade e Estatística** visa: planejar e realizar experimentos aleatórios ou simulações que envolvem cálculo de probabilidades; compreender o significado de média estatística como indicador da tendência de uma pesquisa e calcular seu valor; planejar e realizar pesquisa amostral e pesquisa censitária; interpretar e analisar dados apresentados em gráfico de setores.

OBJETIVOS GERAIS

- Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho;
- Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo;
- Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes Unidades Temáticas da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções;
- Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados;
- Desenvolver e/ou discutir projetos que abordam, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOVERNO do Estado do Espírito Santo. Secretaria de Estado da Educação. **Currículo ES 2018**: Ensino Fundamental: volume VI. Vitória: SEDU, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Livros disponíveis na plataforma Árvore de Livros: <https://app.arvore.com.br/>

STEWART, Ian. **Aventuras matemáticas: vacas no labirinto e outros enigmas lógicos.** 1. Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

STEWART, Ian. **Uma história da simetria na matemática.** 1. Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

TAHAN, Malba. **Matemática divertida e curiosa.** 1. Ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.

POSKITT, Kjartan. **Matemática mortífera.** 1. Ed. São Paulo: Melhoramentos, 2019.

NETO, Antonio Rodrigues. **Descobrimo a cada passo.** 1. Ed. São Paulo: Sesi-SP, 2016.

TAHAN, Malba. **O homem que calculava.** 83. Ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.

Consulte as Bibliografias na Biblioteca Virtual <https://app.arvore.com.br/> e/ou no Catálogo de Livros Físicos <https://bibliotecas.sedu.es.gov.br>