



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: 2ª SÉRIE

**COMPONENTE CURRICULAR:** Matemática  
**SÉRIE:** 2ª

### EMENTA

O Componente Curricular Matemática, na 2ª série do Ensino Médio, busca retomar, ampliar e aprofundar os conhecimentos desenvolvidos na etapa do Ensino Fundamental e agregar novos.

No campo temático **Números** o estudante desenvolverá habilidades que relacionam as ideias de: princípios e métodos de contagem; progressões geométricas; algoritmos e resolução de problemas; noções de matemática financeira; juros.

No campo **Álgebra e Funções**, as habilidades desenvolvidas se relacionam com a; sistemas lineares; função exponencial; função logarítmica; função definida por partes.

Em **Geometria**, o estudante irá mobilizar habilidades relacionadas as ideias de: transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e composições destas); transformações homotéticas; trigonometria e a aplicação das relações métricas leis do seno e do cosseno; noções de congruência e semelhança na resolução de problemas que envolvam triângulos; medida do volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones.

No campo temático **Grandezas e Medidas** o estudante irá desenvolver habilidades relacionadas às ideias de cálculos de perímetro, de área, de volume, de capacidade, de massa; princípio de Cavalieri.

O estudo da **Probabilidade e Estatística** visa desenvolver habilidades relacionadas ao estudo da análise de dados; de interpretação de taxas e índices de natureza socioeconômica; de estudo de tabelas e gráficos; de medidas de tendência central e de dispersão; de contagem de possibilidades e cálculo de probabilidade.

### OBJETIVOS GERAIS

- 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;
- 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;
- 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 2020:** Ensino Fundamental: volume VIII. Vitória: SEDU, 2020.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

**Livros disponíveis na plataforma Árvore de Livros:**

<https://app.arvore.com.br/>

GALASTRI, Luciana. **História bizarra da matemática.** 1. Ed. São Paulo: Planeta Brasil, 2020.

POSSAS, Celso M. **O acaso e a matemática.** 1. Ed. Niterói: Itapuca, 2018.

CRILLY, Tony. **50 ideias de matemática que você precisa conhecer.** 1. Ed. São Paulo: Planeta, 2017.

FULGÊNCIO, Geraldo. **Raciocínio Aritmético - o retorno.** 1. Ed. Porto Alegre: AGE, 2015.

**Caso a Biblioteca da sua escola efetuou a Catalogação dos Livros Físicos no Sistema de Gerenciamento de Bibliotecas da SEDU, as bibliografias da ementa também podem ser pesquisados no endereço eletrônico do Catálogo Coletivo das Bibliotecas <https://bibliotecas.sedu.es.gov.br> . Identificada a existência do livro desejado no catálogo, ele pode ser retirado para empréstimo localmente na escola indicada.**