



## **MATEMÁTICA**- EMENTA 2021

7º Ano do Ens. Fund. Anos Finais

### **Fundamentação teórica**

#### **BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)**

Matemática para o Ensino Fundamental – Anos Finais tem como referencial as recomendações e os pressupostos explicitados pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento normativo fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN) e em conformidade com o Plano Nacional de Educação (PNE).

A BNCC tem como objetivo balizar a qualidade da educação nacional, constituindo-se na referência para a formulação dos currículos e das propostas pedagógicas das instituições escolares, superando assim a fragmentação das políticas educacionais e garantindo um patamar comum de aprendizagens a todos os estudantes.

#### **FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS DA BNCC**

A BNCC propõe que a educação brasileira tenha como foco o desenvolvimento de um conjunto de competências que, devidamente explicitado, oferece referências para o fortalecimento de ações que assegurem as aprendizagens essenciais. Nesse aspecto, o documento sustenta que

[...] as decisões pedagógicas devem estar orientadas para o desenvolvimento de competências, por meio da indicação clara do que os alunos devem “saber” (considerando a constituição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e, sobretudo, do que devem “saber fazer”. (BNCC, p. 13).

A BNCC afirma também, de forma explícita, seu compromisso com a educação integral, reco-nhecendo que

[...] a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva. (BNCC, p. 14).

Destaca ainda a importância da interdisciplinaridade e da contextualização, na medida em que

[...] propõe a superação da fragmentação radicalmente disciplinar do conhecimento, o estímulo à sua aplicação na vida real, a importância do contexto para dar sentido ao que se aprende e o protagonismo do estudante em sua aprendizagem e na construção de seu projeto de vida. (BNCC, p. 15).

O documento sustenta ainda que, no Ensino Fundamental – Anos finais, é a hora de retomar e ressignificar as aprendizagens do Ensino Fundamental – Anos iniciais, visando aprofundar e ampliar os repertórios dos estudantes, fortalecendo sua autonomia e oferecendo-lhes ferramentas para acesso e interação crítica com diferentes conhecimentos e fontes de informação, em especial as midiáticas e as digitais.

## O ensino de Matemática

Com relação especificamente aos aspectos pedagógicos na área de Matemática, a BNCC afirma:

O Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas (BNCC, p. 264).

## Período 1º Bimestre

## CADERNO 1

**UNIDADE 1:** Quão profundo é o oceano?**Capítulo 1- Conjunto dos números inteiros**

- Números positivos, números negativos e o zero.
- O conjunto  $Z$  os números inteiros.
- Os números inteiros e a reta numérica.
- Números inteiros simétricos ou opostos.
- Módulo ou valor absoluto de um número inteiro.
- Comparação de números inteiros.

**Capítulo 2- Operações com números inteiros**

- Formação territorial do Brasil.
- Adição de números inteiros.
- Subtração de números inteiros.
- Multiplicação de números inteiros.
- Divisão exata de números inteiros.
- Potenciação no conjunto dos números inteiros.
- Expressões numéricas com números inteiros.

**UNIDADE 2-** Qual é a importância dos números no controle das despesas?**Capítulo 1- Conjunto dos números racionais**

- Revendo o significado das frações positivas.
- Números racionais.
- Os números racionais na reta numérica.
- Oposto e módulo de um número racional.
- Comparação de números racionais.

**Capítulo 2- Operações com números racionais**

- Adição e subtração de números racionais.
- Multiplicação de números racionais.
- Inverso de um número racional não nulo.
- Divisão de números racionais.
- Potenciação no conjunto dos números racionais.
- Expressões numéricas com números racionais.

## Período 2º Bimestre

### CADERNO 2

#### UNIDADE 3- O crescimento da população mundial tem limites?

##### Capítulo 1- Divisibilidade

- Múltiplos e divisores em  $Z$ .
- Máximo divisor comum em  $N$ .  
Mínimo múltiplo comum em  $N$ .
- Problemas envolvendo cálculo de MDC e MMC.

##### Capítulo 2- Porcentagem

- Formas de representação da porcentagem.
- Cálculo percentual.
- Acréscimos e decréscimos percentuais.

#### UNIDADE 4- Como se obtém a velocidade média de um corredor?

##### Capítulo 1- Introdução à Álgebra

- Conceito de variável.
- Expressão algébrica.
- Relações entre grandezas.
- Sequências e regularidades.

##### Capítulo 2- Equações de 1º grau

- Relação de igualdade.
- Equação e incógnita.
- Solução de uma equação.
- Resolução de uma equação de 1º grau com uma incógnita.

## Período 3º Bimestre

### CADERNO 3

#### UNIDADE 5- A Geometria faz parte do mundo das abelhas?

##### Capítulo 1- Ângulos, triângulos e polígonos

- Ângulo: conceito; bissetriz; ângulos opostos pelo vértice; operações com ângulos; ângulos complementares e ângulos suplementares.
- Ângulos em retas paralelas cortadas por uma transversal.
- Triângulo: conceito; elementos, construção; condições de existência; triângulo na arquitetura e na arte.
- Ângulos no triângulo.
- Polígono: conceito; elementos; polígono regular; soma dos ângulos internos; soma dos ângulos externos; número de diagonais; construção do quadrado.

##### Capítulo 2- Circunferência, medidas e simetrias

- Circunferência e círculo: elementos; partes; construção da circunferência; comprimento da circunferência.
- Áreas e volumes: áreas de triângulos e quadriláteros; composição e decomposição de áreas; volume de blocos retangulares; composição e decomposição de volumes.
- Plano cartesiano: pares ordenados e pontos; figuras no plano cartesiano.
- Simetrias: simetria em relação a um ponto; simetria em relação a um eixo.
- Transformações geométricas: translação; rotação; reflexão.

# Período 4º Bimestre

## CADERNO 4

### UNIDADE 6 - As pesquisas eleitorais são confiáveis?

#### Capítulo 1- Proporcionalidade

- Simetrias: simetria em relação a um ponto; simetria em relação a um eixo.
- Transformações geométricas: translação; rotação; reflexão.

#### Capítulo 2- Probabilidade e estatística

- Probabilidade: experimento aleatório; espaço amostral e evento; frequências; cálculo e representação de uma probabilidade.
- Gráficos de setores: pertinência; construção; interpretação.