



REPÚBLICA DE ANGOLA
MINISTÉRIO DO ENSINO SUPERIOR, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

TÓPICOS – EXAME DE ACESSO AO ENSINO SUPERIOR – MATEMÁTICA (2025/2026)

TÓPICOS PARA O EXAME DE MATEMÁTICA – B
(Para os cursos de Licenciatura em Educação de Infância, Ensino Primário e Educação Especial)

TEMA #1. NÚMEROS E OPERAÇÕES

- 1.1. Sistemas de numeração: decimal e não decimal.
- 1.2. Leitura, escrita e comparação de números naturais, inteiros, racionais e decimais.
- 1.3. Operações fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão.
- 1.4. Propriedades das operações (associativa, comutativa, distributiva e elemento neutro).
- 1.5. Múltiplos e divisores. Números primos e compostos.
- 1.6. Critérios de divisibilidade (por 2, 3, 5, 9, 10...).
- 1.7. Máximo Divisor Comum (MDC) e Mínimo Múltiplo Comum (MMC).
- 1.8. Potenciação e radiciação com números naturais e inteiros.
- 1.9. Problemas envolvendo as quatro operações no contexto do ensino primário.
- 1.10 Números negativos em contextos quotidianos.

TEMA #2. TEORIA DE CONJUNTOS

- 2.1 Noções básicas: conjunto, elemento, pertinência, subconjunto.
 - 2.2 Representações de conjuntos: por extensão, por compreensão e diagramas de Venn.
 - 2.3 Conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais).
-

- 2.4 Operações entre conjuntos: união, interseção, diferença, complementar.
- 2.5 Conjunto universo.
- 2.6 Conjuntos disjuntos e subconjuntos.
- 2.7 Produto cartesiano de dois conjuntos.
- 2.8 Noções Iniciais de Correspondência.
- 2.9 Introdução ao Conceito de Função
- 2.10 Tratamento Propedêutico do Conceito de Função no Ensino Primário.
- 2.11 Relações entre Conjuntos.

TEMA #3. GEOMETRIA PLANA E ESPACIAL

- 3.1. Figuras planas: triângulos, quadriláteros, circunferência, polígonos regulares.
- 3.2. Propriedades geométricas básicas: paralelismo, perpendicularidade, ângulos, simetria.
- 3.3. Perímetro e área de figuras planas usuais.
- 3.4. Figuras espaciais: cubo, paralelepípedo, esfera, cilindro, cone e pirâmide.
- 3.5. Volume e área de sólidos geométricos.
- 3.6. Transformações geométricas: simetria, translação e rotação (introdução).
- 3.7. Relação entre formas geométricas e objetos do cotidiano.

TEMA #4. ESTATÍSTICA BÁSICA

- 4.1. Colecta, organização e representação de dados (População, amostra e variável).
 - 4.2. Leitura e interpretação de gráficos: tabelas, gráficos de barras, colunas, setores (pizza) e pictogramas.
 - 4.3. Medidas centralização: média aritmética, moda e mediana.
 - 4.4. Situações do cotidiano que envolvem análise e interpretação de dados.
 - 4.5. Distribuição de frequências.
-

TEMA #5. PROPORCIONALIDADE DIRETA E INVERSA

- 5.1. Conceito de razão e proporção.
- 5.2. Proporcionalidade directa: definição e identificação em situações-problema.
- 5.3. Proporcionalidade inversa: identificação em contextos práticos.
- 5.4. Regra de três simples (direta e inversa).
- 5.5. Porcentagem: cálculo e aplicação em problemas do quotidiano.

ALGUMAS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- _____. (2021). *Manual de matemática para professores do ensino primário* (3ª ed.). Textos Editores, Lda.
- Bussab, W. O., & Morettin, P. A. (2010). *Estatística básica* (6ª ed.). Saraiva.
- Campos, T. A. (2007). A concepção de número na Educação Infantil e no Ensino Fundamental. *Revista Educação Matemática em Revista – RS*, 14(18), 27–36. <https://revistas.pucsp.br/index.php/emr/article/view/12094>
- Dante, L. R. (2009). *Matemática e realidade* (Vol. 1, 7ª ed.). Ática.
- Fundação Roberto Marinho. (2000). *Telecurso 2000 – Matemática: Volume 1 e 2*. Fundação Padre Anchieta. <https://telecurso.org.br>
- Giovanni Jr., J. R. (2007). *Didática da matemática: Geometria e medidas no ensino fundamental*. FTD.
- Giovanni, J. R., Giovanni Júnior, J. R., & Bonjorno, J. R. (2011). *Matemática fundamental: Uma nova abordagem* (Vol. único, 2ª ed.). FTD.
- Iezzi, G., Dolce, O., & Machado, A. (2005). *Matemática e realidade: 8ª série* (5ª ed.). Atual.
- Iezzi, G., Dolce, O., Degenszajn, D., & Périgo, R. (2007). *Matemática* (Vol. único, 4ª ed.). Atual.
- Iezzi, G., Machado, J. R., & Dolce, O. (2001). *Fundamentos da Matemática Elementar: Conjuntos e funções* (Vol. 1). Atual.
- Iezzi, G., Machado, J. R., & Dolce, O. (2002a). *Matemática: Ciência e aplicações*. Atual.
- Iezzi, G., Machado, J. R., & Dolce, O. (2002b). *Fundamentos da Matemática Elementar: Aritmética* (Vol. 2). Atual.
-

Khan Academy. (s.d.). *Teoria dos conjuntos*. <https://pt.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:sets>

Ministério da Educação. (2006). *Escola Ativa – Matemática no cotidiano*. Secretaria de Educação Fundamental. <https://portal.mec.gov.br>

Ministério da Educação (MEC). (s.d.). *Livros didáticos do PNLD – Matemática (Ensino Fundamental)*. <https://livroaberto.mec.gov.br>

Nova Escola. (s.d.). *Planos de aula e sequências didáticas – Estatística e Probabilidade*. <https://novaescola.org.br>

OBMEP. (s.d.). *Apostilas de Matemática Essencial*. Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas. <https://www.obmep.org.br>

Palhares, P. (2004). *Elementos de matemática para professores do ensino básico*. Lider-Edições Técnicas, Lda.

Paiva, M. (2012). *Geometria para o ensino fundamental: Uma abordagem didática*. Ática.

Tahan, M. (1998). *Iniciação à matemática: Teoria de conjuntos*. Melhoramentos.
