



**PROVA DE INGRESSO PARA AVALIAÇÃO DE CAPACIDADE PARA
FREQUÊNCIADO ENSINO SUPERIOR DOS MAIORES DE 23 ANOS
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

2020/2021

**Componente Específica de Matemática para o Ingresso na Licenciatura em
Educação Básica**

Informação - exame

1. INTRODUÇÃO

Esta informação-exame visa dar a conhecer aos candidatos a exame os objectivos, os conteúdos, a estrutura, os itens, a cotação e material a usar na prova para avaliação de capacidade para frequência do ensino superior dos maiores de 23 anos, na componente Específica de Matemática para o Ingresso na Licenciatura em Educação Básica, de acordo com o Artigo 8.º do Regulamento para a avaliação de capacidade para frequência do Ensino Superior dos Maiores de 23 anos.

2. OBJETIVOS E CONTEÚDOS

A prova para avaliação de capacidade para frequência do ensino superior dos maiores de 23 anos, na componente Específica de Matemática para o Ingresso na Licenciatura em Educação Básica, tem por referência os objetivos dos programas de matemática do ensino básico e secundário, nomeadamente no que respeita às quatro grandes áreas em que os conteúdos matemáticos estão estruturados nestes níveis de ensino: números e operações; geometria e medida; organização, tratamento de dados e estatística; e álgebra e funções.

A prova pretende avaliar os conhecimentos matemáticos essenciais relativos aos números e operações até ao conjunto dos números reais; à geometria e medida em contextos bidimensionais e tridimensionais; à organização, tratamento de dados e estatística, incluindo a estatística descritiva, o cálculo combinatório e o conceito de probabilidade de um acontecimento; e à álgebra e funções, nomeadamente as equações e inequações e as funções de domínio natural e real.

A prova para avaliação de capacidade para frequência do ensino superior dos maiores de 23 anos, na componente Específica de Matemática para o Ingresso na Licenciatura em Educação Básica, versará sobre os seguintes blocos temáticos:

- 1.1. Números e Operações
Objectivos: Utilizar conhecimentos dos números e operações numéricas até ao conjunto dos números reais na interpretação e resolução de situações do quotidiano.
Conteúdos: Números inteiros, racionais e reais. Percentagens.
- 1.2. Geometria e Medida
Objectivos: Resolver problemas que envolvam o raciocínio visual e espacial. Conhecer e aplicar propriedades e relações geométricas.
Conteúdos: Sólidos geométricos. Áreas e volumes. Figuras planas. Áreas e perímetros.
- 1.3. Organização, Tratamento de dados e Estatística
Objectivos: Utilizar conhecimentos da estatística descritiva na resolução de situações problemáticas. Utilizar a estatística, o cálculo combinatório e a probabilidade como instrumento de interpretação na vida social.
Conteúdos: Frequência absoluta e relativa. Medidas de localização e de dispersão. Cálculo combinatório. Noção e cálculo da probabilidade de um acontecimento.
- 1.4. Álgebra e Funções
Objectivos: Utilizar o raciocínio algébrico na resolução de problemas e na modelação de situações do quotidiano. Utilizar as noções de sucessão e de função na modelação de situações do quotidiano.
Conteúdos: Equações do 1.º e 2.º grau, inequações do 1º grau e sistemas de equações do 1.º grau. Proporcionalidade directa e inversa. Sucessões e funções de domínio real. Gráficos.

3. ESTRUTURA E ITEMS

Em qualquer destes blocos temáticos, pretende-se avaliar a compreensão de conceitos, relações, métodos e procedimentos matemáticos e a capacidade de os utilizar na análise, interpretação e resolução de situações em contexto matemático e não matemático. Os candidatos deverão ainda evidenciar as capacidades de analisar informação, de resolver problemas que envolvem processos de modelação matemática, bem como de argumentar e de comunicar matematicamente.

4. CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO

A prova consistirá de um máximo de 12 (doze) itens destinados a avaliar conhecimentos e capacidades em cada um dos temas matemáticos indicados. Prevê-se a possibilidade de um item ser destinado a avaliar as capacidades de raciocínio e/ou de comunicação dos candidatos.

5. COTAÇÃO DA COMPONENTE ESPECÍFICA DA PROVA

A componente específica é classificada numa escala de 0 (zero) a 20 (vinte) valores. A cotação de cada questão é indicada na prova e será igualmente distribuída por cada um dos blocos temáticos.

6. MATERIAL A UTILIZAR

O examinando apenas pode usar na componente específica da prova, como material de escrita, caneta ou esferográfica de cor azul ou preta, bem como lápis e papel de rascunho. É ainda permitida a utilização de uma calculadora simples.

7. BIBLIOGRAFIA

Pedro Palhares et al. (coord.) (2004). *Elementos de Matemática para professores do Ensino Básico*. Lisboa: LIDEL – Edições Técnicas, Lda.

Pedro Palhares et al. (coord.) (2011). *Complementos de Matemática para professores do Ensino Básico*. Lisboa: LIDEL – Edições Técnicas, Lda.