

## **Concurso Especial para Estudantes Internacionais sem Condições de Acesso**

**Escola Superior de Educação e Comunicação**

**2022/2024**

***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 referente ao concurso especial para estudantes internacionais sem condições de acesso, na componente Específica de Matemática para o Ingresso na Licenciatura em Educação Básica.

### **2. OBJETIVOS E CONTEÚDOS**

A prova referente ao concurso especial para estudantes internacionais sem condições de acesso, na componente Específica de Matemática para o Ingresso na Licenciatura em Educação Básica, tem por referência as Aprendizagens Essenciais da componente de currículo/disciplina de Matemática do ensino básico e do ensino secundário, nomeadamente no que respeita às grandes áreas em que os conteúdos matemáticos estão estruturados nestes níveis de ensino: números; geometria; dados e probabilidades; e álgebra.

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

A prova referente ao concurso especial para estudantes internacionais sem condições de acesso, na componente Específica de Matemática para o Ingresso na Licenciatura em Educação Básica, versará sobre os seguintes blocos temáticos:

#### **1.1. Números**

Objetivos: 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**

Objetivos: 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. Dados e Probabilidades**

Objetivos: Utilizar conhecimentos da estatística descritiva na resolução de situações problemáticas. Utilizar a estatística descritiva, o cálculo combinatório e a probabilidade como instrumento de interpretação na vida social.

Conteúdos: Frequência absoluta e relativa. Medidas de localização, de dispersão e de amplitude. Cálculo combinatório. Noção e cálculo da probabilidade de um acontecimento.

#### 1.4. Álgebra

Objetivos: 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 direta 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.