

## **AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DO CONCELHO DE MANTEIGAS**

### **Escola Básica N.º 2 de Manteigas**

A Lecionar no Ano Letivo 2014/2015

#### CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA DO 6º ANO

##### **1.º PERÍODO**

- **Números naturais (NO)**
  - Números primos
  - Crivo de Eratóstenes
  - Teorema fundamental da aritmética e aplicações.
- **Potências de expoente natural (ALG)**
  - Potência de base racional não negativa
  - Regras operatórias das potências de base racional não negativa
  - Prioridade das operações
  - Linguagem simbólica e linguagem natural em enunciados envolvendo potências.
- **Figuras geométricas planas (GM)**
  - Ângulo ao centro e setor circular
  - Polígonos inscritos numa circunferência
  - Retas e segmentos de reta tangentes uma circunferência
  - Polígonos circunscritos a uma circunferência
  - Apótema de um polígono.
- **Perímetros e áreas (GM)**
  - Fórmula para o perímetro do círculo; aproximação por perímetros de polígonos regulares inscritos e circunscritos
  - Fórmula para a área de polígonos regulares
  - Fórmula para a área do círculo; aproximação por áreas de polígonos regulares inscritos

- Problemas envolvendo o cálculo de perímetros e áreas de polígonos e círculos.
- **Sequências e regularidades (ALG)**
  - Determinação de termos de uma sequência definida por uma lei de formação recorrente ou por uma expressão geradora
  - Determinação de expressões geradoras de sequências definidas por uma lei de formação recorrente
  - Problemas envolvendo a determinação de uma lei de formação compatível com uma sequência parcialmente conhecida.
- **Proporcionalidade direta (ALG)**
  - Noção de grandezas diretamente proporcionais e de constante de proporcionalidade direta
  - Proporções; extremos e termos de uma proporção; propriedades; regra de três simples
  - Escalas em mapas
  - Problemas envolvendo a noção de proporcionalidade direta entre grandezas mutuamente dependentes.

## 2.º PERÍODO

- **Sólidos geométricos e propriedades (GM)**
  - Prismas; prismas oblíquos e regulares
  - Pirâmides
  - Bases, faces laterais e vértices de prismas e pirâmides
  - Pirâmides regulares
  - Cilindros; bases, eixo, geratriz e superfície lateral de um cilindro
  - Cones; base, eixo, geratriz e superfície lateral de um cone
  - Cilindros e cones retos
  - Relação entre o número de arestas e de vértices de um prisma (ou pirâmide ) e da respetiva base
  - Poliedros convexos
  - Relação de Euler

- Planificação de sólidos
- Problemas envolvendo sólidos geométricos e respetivas planificações.
- **Volumes de sólidos (GM)**
  - Fórmula para o volume do paralelepípedo retângulo com dimensões de medida racional
  - Fórmulas para o volume do prisma reto e do cilindro reto
  - Problemas envolvendo o cálculo de volumes de sólidos.
- **Isometrias do plano (GM)**
  - Reflexão central como isometria; invariância da amplitude de ângulos
  - Mediatriz de um segmento de reta, construção da mediatriz utilizando régua e compasso
  - Reflexão axial como isometria, invariância da amplitude de ângulo; eixos de simetria; a bissetriz de um ângulo como eixo de simetria
  - Rotação de sentido positivo ou negativo como isometria; invariância da amplitude de ângulo
  - Imagem de um segmento de reta por uma isometria
  - Construção de imagens de figuras planas por reflexões centrais e por rotações
  - Simetrias de rotação e de reflexão
  - Problemas envolvendo as propriedades das isometrias e utilizando raciocínio dedutivo
  - Problemas envolvendo figuras com simetrias de rotação e de reflexão axial
- **Representação e tratamento de dados (OTD)**
  - População e unidade estatística
  - Variáveis quantitativas e qualitativas
  - Gráficos circulares
  - Análise de conjuntos de dados a partir da média, moda e amplitude
  - Problemas envolvendo dados representados de diferentes formas

### **3.º PERÍODO**

- **Números racionais (NO)**

**Números racionais positivos e negativos**

- Números racionais negativos
- Simétrico e valor absoluto de um número racional
- Semirreta de sentido positivo associada a um número; ordenação de números racionais
- Conjunto dos números inteiros relativos e conjunto dos números racionais

**Adição e subtração**

- Segmentos de reta orientados; orientação positiva e negativa de segmentos orientados da reta numérica
- Adição de números racionais; definição e propriedades
- Módulo da diferença de dois números como medida da distância entre os pontos que representam esses números na reta numérica

A professora  
Maria de Lurdes Lameiras de Carvalho