

Desafio de Investigação Matemática

Tema

Crescimento exponencial em contextos reais!

Objetivos

Cada grupo deverá apresentar um relatório que demonstre:

- Compreensão do comportamento das funções exponenciais.
- Capacidade de aplicar modelos matemáticos a situações reais.
- Interpretação gráfica de fenómenos de crescimento.

Nota: O relatório deve incluir os **nomes dos participantes do grupo**.

Contexto do Problema

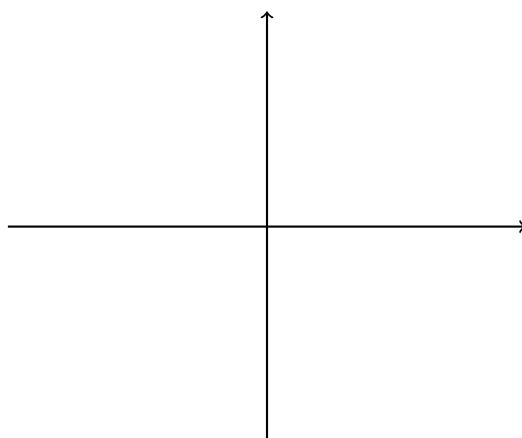
Numa reserva natural, a população de coelhos evolui segundo a fórmula:

$$C(t) = 500 \times 1,1^t$$

onde t representa o número de anos desde o início de 1998.

Tarefa 1: Desenhar o Gráfico

Representa graficamente a função $C(t)$.



Tarefa 2: Interpretar o Gráfico

- O gráfico é crescente ou decrescente?
- O que significa esse comportamento no contexto da população de coelhos?

Tarefa 3: Interpretar Pontos

Escolhe três pontos do gráfico e explica o seu significado.

Tarefa 4: Resolver Problemas

1. Quantos coelhos existiam no início de 2000?
2. Em que ano e mês terão sido atingidos 1300 coelhos?

Mostra todos os cálculos e raciocínios!

Tarefa 5: Criar o Teu Próprio Problema

Inventa um problema relacionado com crescimento exponencial e apresenta a sua solução. Podes usar outro contexto (população, dinheiro, tecnologia, etc.) — sé criativo!