

Unidade 2 – Sequências e regularidades

Objectivos gerais de aprendizagem

Os alunos devem:

- ser capazes de explorar, investigar regularidades;
- ser capazes de interpretar e representar situações em contextos diversos, usando linguagem e procedimentos algébricos;
- ser capazes de interpretar fórmulas em contextos matemáticos e não matemáticos;
- ser capazes de resolver problemas, comunicar, raciocinar e modelar situações recorrendo a conceitos e procedimentos algébricos.

| Tópicos | Objectivos específicos |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Sequências e regularidades • Termo geral de uma sequência numérica • Representação | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e dar exemplos de sequências e regularidades numéricas e não numéricas. • Determinar termos de ordens variadas de uma sequência, sendo conhecida a sua lei de formação. • Analisar as relações entre os termos de uma sequência e indicar uma lei de formação, utilizando a linguagem corrente e simbólica. • Compreender a noção de termo geral de uma sequência numérica e representá-lo, usando símbolos matemáticos adequados. • Determinar um termo geral de uma sequência numérica e termos de várias ordens a partir do termo geral. |
| <p>Número de blocos previstos: 4</p> | |

Sugestões:

Os alunos devem ser confrontados com sequências – de figuras, números ou outro tipo de objectos de modo a desenvolver a capacidade de observação para identificar regularidades e estabelecer relações entre elementos consecutivos de uma sequência.

- Sugere-se a exploração do exercício 2 da página 62 que permite:
 - discutir a lei de formação na sequência de figuras;
 - identificar a ordem conhecida a figura;
 - construir a figura conhecida a ordem;
 - ampliar a exploração da sequência numérica, associada ao número de triângulos de cada figura.
- A consolidação do vocabulário específico pode ser feita tendo como suporte a **tarefa 1** e a **referência histórica** da página 64.
- A **tarefa 2** permite alargar as sequências e regularidades à resolução de problemas.

- A **tarefa 3** permite introduzir e consolidar o conceito de sequência crescente e de sequência decrescente. Nesta tarefa e na proposta 1 do **Para praticar** sugere-se o trabalho com a aplicação dinâmica “Sequências” que permite diversificar as situações e criar um maior envolvimento dos alunos.
- As **tarefas 4 e 5** permitem relacionar e explorar sequências geométricas e sequências numéricas, envolvendo os termos gerais.

Notas:

1. Nesta unidade, sempre que é dado o termo geral de uma sequência numérica e é pedido para verificar se um número é termo da sequência é uma oportunidade para resolver uma equação, mesmo sem utilização de regras.
2. Para diversificar o trabalho a propor, sugere-se a selecção de propostas do **Para praticar** e de tarefas do **Caderno prático**.
3. No **Para avaliar** há uma diversidade de situações que permitem testar o grau de desempenho dos alunos nesta unidade.

Recursos:

- Papel e lápis
- Recursos interactivos que acompanham o manual
- Calculadora
- Folha de cálculo