

The background of the slide is a repeating pattern of stylized butterflies. The butterflies are rendered in shades of green and yellow, with intricate line work on their wings. They are arranged in a grid-like fashion, creating a dense and decorative texture.

# Padrões e Resolução de Problemas

Maria Helena Martinho



# Programa

## Resolução de problemas

- Problemas, investigações, explorações e exercícios
- Tipologias de problemas
- Modelos de resolução de problemas
- Estratégias de resolução de problemas
- Formulação de problemas

## Padrões

- Padrões geométricos e numéricos
- Tipologia de padrões
- Os padrões no meio envolvente

## **Aulas teórico-práticas**

- trabalho de grupo — resolução de problemas, realização de investigações e explorações
- escrita em grupo
- discussões em pequeno grupo
- discussões coletivas — envolvendo a apresentação de diferentes resoluções

## **Aulas teóricas**

- apresentação de alguns modelos de resolução de problemas
- análise de resoluções



# Avaliação

## ❖ **Teste** (individual) 45%

Resolução de diferentes tarefas, interpretação de resoluções  
(dia 13 de dezembro de 2021)

## ❖ **Portefólio** (grupo) 45%

Inserir todas as tarefas realizadas ao longo das aulas com resoluções, justificações e eventualmente dificuldades e extensões construídas nas aulas.

Colocação na plataforma até às 18h do dia da aula.

Entrega no final do semestre de uma versão compilada (dia 10 de janeiro de 2022)

## ❖ **Participação nas discussões das tarefas** 5%

## ❖ **Relatório final sobre o portefólio e UC** (individual) 5%

Máximo 2 páginas onde indicam, sempre com justificações: (i) aspetos positivos e negativos sobre o trabalho realizado na UC, apresentando de sugestões para a sua melhoria; (ii) reflexão sobre a evolução pessoal ao longo da UC, sobre o próprio envolvimento/empenho; (iii) parecer sobre as diferentes tarefas em termos de dificuldade de resolução, dificuldade de escrita, etc



# Bibliografia

Bellstein, R., Libeskind, S., & Lott, J. (2004). A problem solving for elementary school teachers. Boston, MA: Pearson.

Devlin, K. (2002). Matemática: a ciência dos padrões. Porto: Porto Editora.

Palhares, P. Gomes, A., Amaral, E. (2011). Complementos de Matemática para Professores do Ensino Básico. Lisboa: LIDEL.

Smith, K. (2004). The Nature of Problem Solving in Geometry and Probability: a liberal arts approach. Belmont, CA: Brooks/Cole – Thomson Learning.