



Padrões e Resolução de Problemas

**Tarefas matemáticas**

Maria Helena Martinho



# Atividade e tarefa matemática

- **Actividade** que pode ser física ou mental diz respeito essencialmente ao aluno e engloba tudo o que aluno faz e o modo como se envolve nas situações de sala de aula.
- **Alguns tipos de Actividade:**
  - Representar;
  - Relacionar e operar;
  - Resolver problemas e investigar;
  - Comunicar.
- **Tarefa** define o trabalho que se deve fazer num certo tempo. É o objectivo da actividade (algo exterior ao aluno).
- **Alguns tipos de Tarefa:**
  - Exercícios;
  - Problemas;
  - Projectos;
  - Investigações.
  - Explorações



## Alguns exemplos de tarefas

- A) *Calcula  $345+534$ .*
- B) *Dou ao meu cão três biscoitos por dia. Quantos lhe dou por semana?*
- C) *Desenvolve  $(a+b)(2a-b)$ .*
- D) *Quantos quadrados há num tabuleiro de xadrez?*
- E) *Explora números poligonais*
- F) *No dia de Natal cada um dos 6 membros da família da Inês dá uma prenda a todos os outros. Quantas prendas trocam entre si nesse dia?*
- G) *Planeia um torneio de futebol entre escolas.*
- H) *Investiga a adição de números ímpares.*
- I) *Classifica os polígonos quanto aos ângulos.*

# Classificação de tarefas







# Contexto da tarefa

Realidade

Semi-realidade

Matemática pura



# Mais tarefas

Como classificariam estas tarefas apresentadas a alunos de diferentes anos de escolaridade?

**Simplifica:**

a)

$$\frac{6}{12} =$$

b)

$$\frac{17 - 5}{3 \times (21 - 13)} =$$

c)

$$\frac{\frac{20}{18 - 9}}{\frac{(15 - 10) \times 2}{3}} =$$

## Mais tarefas

Como classificariam estas tarefas apresentadas a alunos de diferentes anos de escolaridade?

Simplifica:

a)

$$\frac{6}{12} =$$

b)

$$\frac{17 - 5}{3 \times (21 - 13)} =$$

c)

$$\frac{\frac{20}{18 - 9}}{\frac{(15 - 10) \times 2}{3}} =$$

Qual o mais pequeno número inteiro que, dividido por 5, 6 e 7 dá sempre resto 3?

# Mais tarefas

Como classificariam estas tarefas apresentadas a alunos de diferentes anos de escolaridade?

**Simplifica:**

a)

$$\frac{6}{12} =$$

b)

$$\frac{17 - 5}{3 \times (21 - 13)} =$$

c)

$$\frac{\frac{20}{18 - 9}}{(15 - 10) \times 2} =$$
$$\frac{20}{3}$$

Qual o mais pequeno número inteiro que, dividido por 5, 6 e 7 dá sempre resto 3?

1. Escreve a tabuada dos 9, desde 1 até 12. Observa os algarismos das diversas colunas. Encontras alguma regularidade?

2. Vê se encontras regularidades nas tabuadas de outros números.