



## PASSAGEIROS PARA O COMBOIO

As tarefas aqui apresentadas visam o desenvolvimento do conceito de *múltiplo*, através de um contexto real e desafiante para os alunos.

As tarefas deverão ser realizadas em pequenos grupos, acompanhadas de discussão e reflexão em grande grupo, para que a comparação de soluções e abordagens permita a descoberta de aspetos complementares e enriquecimento do conceito de *múltiplo*.

A primeira tarefa tem como objetivo a comparação e relação entre múltiplos de diferentes números naturais, evidenciando as propriedades desses múltiplos (por exemplo: *os múltiplos de 6 são números pares e também são múltiplos de 3*), num contexto de resolução de problemas.

A segunda tarefa tem como objetivo fundamental a dualidade *é múltiplo / não é múltiplo*, sensibilizando os alunos para a diversidade de soluções possíveis para responder a uma determinada questão.

O objetivo da terceira tarefa incide na descoberta e articulação de propriedades, não só relativas a múltiplos, como à numeração em geral, que os integra (por exemplo, *se a soma de 3 números naturais é par, pelo menos um deles tem de ser par*).

Esta proposta deverá ser articulada com a APP **Múltiplos. Introdução** e anteceder a APP **Múltiplos e Divisores. Introdução**.

Bom trabalho!

URL: [www.hypatiamat.com](http://www.hypatiamat.com)



## PASSAGEIROS PARA O COMBOIO

O Raul é revisor num comboio rápido de longo curso.

O Raul gosta de números e anda sempre a descobrir relações engraçadas.

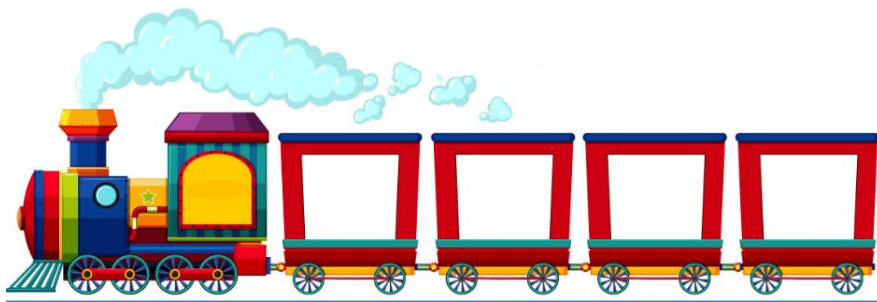
Numa viagem noturna, ao fazer a ronda das carruagens, reparou que:

- havia **4 carruagens** (e apenas 4) com um **número par** de passageiros;
- o número de passageiros de **3 das carruagens** (e só dessas) era **múltiplo de 3**;
- **só 2 carruagens** tinham um número de passageiros **múltiplo de 6**.

1. Qual seria o número **mínimo** de carruagens **com passageiros**, na viagem em que o Raul fez estas observações?

Representa, no esquema do comboio, um número possível de passageiros em cada uma das carruagens ocupadas, **neste caso**.

Serão precisas mais carruagens do que as que estão no esquema?



Explica como pensaste:

2. O Raul acaba de informar que o comboio, além das carruagens que ilustraste em 1, tinha mais **três** carruagens com passageiros.

Encontra um número possível de passageiros, para cada uma delas, **tendo ainda em conta as condições anteriores**:



Explica como pensaste:

3. O Raul contou, ao todo, **125** passageiros no comboio. Depois, pensando bem, achou que devia ter-se enganado na contagem.

E tu, que achas? De acordo com as informações das alíneas anteriores, este número será ou não possível?

SIM

NÃO

Explica como pensaste:

- 4. Compara as soluções encontradas pelo teu grupo com as soluções dos outros grupos.

Quantas soluções diferentes foram encontradas?

Escreve uma pequena composição em que expliques:

- as conclusões a que chegaste, depois da discussão da turma sobre as soluções encontradas;
- o que aprendeste com estas tarefas.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---