

Quanto dura um minuto?

Em vários momentos do nosso quotidiano temos necessidade de fazer estimativas. Estimar as dimensões de uma divisão da casa, estimar a distância entre dois locais, estimar o peso de um determinado objeto ou estimar o tempo decorrido entre dois quaisquer instantes. Será que és um bom estimador? Vamos testar a tua capacidade de estimar o tempo. Será que funcionas como um relógio?

Comecemos por analisar o que aconteceu com um grupo de alunos de uma turma:

A cada aluno de uma turma foi pedido que estimasse um minuto. Cada um tinha o cronómetro do telemóvel que pôs a funcionar. Sem nunca olhar para o cronómetro estimou um minuto. Quando achou que tinha passado um minuto, parou o cronómetro e registou o tempo que tinha passado. Os valores obtidos, nessa turma, foram os seguintes:

| | | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------|------------|
| 1 min 31 s | 1 min 07 s | 55 s | 1 min 03 s | 57 s | 1 min 15 s |
| 1 min 46 s | 51 s | 1 min 01 s | 1 min 10 s | 49 s | 1 min 03 s |
| 1 min 13 s | 1 min 01 s | 54 s | 1 min 08 s | 59 s | 56 s |
| 1 min 01 s | 59 s | 2 min | 1 min 23 s | 48 s | |

1. Calcula a média, a moda e a mediana deste conjunto de valores. Que conclusões podes tirar?
2. Realiza agora tu esta estimativa procedendo do modo descrito acima. Repete a experiência três vezes.
3. Com a ajuda do professor, junta os teus dados aos dos outros colegas da turma, construindo uma tabela onde fiquem registados todas as estimativas realizadas.
4. Calcula média, a moda e a mediana dos resultados da tua turma. Compara com os anteriores.
5. Constrói um diagrama de caule e folhas para representar os dados. O que concluis?
6. Organiza os dados em classes de igual amplitude e constrói um histograma de frequências relativas.
7. Constrói, agora, o diagrama de caule e folhas com os dados organizados. Compara este com o diagrama anterior.
8. Elabora um pequeno relatório com as conclusões que tiraste.

Quanto dura um minuto?

Em vários momentos do nosso quotidiano temos necessidade de fazer estimativas. Estimar as dimensões de uma divisão da casa, estimar a distância entre dois locais, estimar o peso de um determinado objeto ou estimar o tempo decorrido entre dois quaisquer instantes. Será que és um bom estimador? Vamos testar a tua capacidade de estimar o tempo. Será que funcionas como um relógio?

Parte I

1. Prepara a recolha de dados: Precisas de um cronómetro ou relógio com segundos e de um colega. Fecha os olhos para te concentrar... O teu colega vai medir o tempo que tu pensas que é um minuto. Indica o início e o fim para a contagem deste tempo. O teu colega regista num papel o número de segundos que passaram.
2. Troca com o teu colega: agora és tu a registar o tempo do minuto do teu colega. Regista também no papel.
3. Junta os vossos dados ao dos restantes colegas da turma.
4. Encontra uma forma que te pareça adequada para representar os dados obtidos.
5. O que podes concluir a partir dos dados obtidos? Justifica a tua resposta da forma mais completa possível, usando medidas e gráficos.
6. Prepara um poster com a apresentação do estudo feito anteriormente de modo a apresentares à turma as vossas conclusões. Usa no máximo duas formas de representação dos dados que te pareçam adequadas, contemplando uma representação que possa ser usada nos 1.º e 2.º ciclos.

Parte II

1. Recolhe os comentários deixados pelos colegas durante a exposição e analisa-os no grupo.
2. Apresenta o poster à turma e responde aos comentários.
3. Identifica as principais ideias no artigo de Ana Henriques e Hélia Oliveira¹ e discute em que medida algumas dessas ideias estão presentes no trabalho desenvolvido a partir desta tarefa.

¹ Henriques, A. & Oliveira, H. (2012). *Investigações estatísticas: um caminho a seguir? Educação e Matemática*, 120, 3-8.