

Duas sombras no pátio

9-ano · divulgação-científica

Uma turma queria perceber por que motivo duas zonas do pátio pareciam ter temperaturas diferentes. Num lado havia uma árvore; no outro, um toldo. Durante uma tarde, os alunos colocaram um termómetro em cada zona e anotaram as leituras. Debaixo da árvore, o valor registado foi menor. No jornal escolar, alguém propôs o título «Árvores arrefecem mais do que toldos».

A professora pediu que olhassem para o caderno de campo antes de escolher o título. O aparelho da árvore estava mais afastado do pavimento e começara a medir alguns minutos depois do outro. Além disso, o toldo cobria uma área pequena, rodeada por chão ao sol. Uma diferença observada podia resultar de várias condições, não apenas do material que fazia sombra.

A turma desenhou uma nova comparação. Usaria aparelhos iguais, à mesma altura, com registos simultâneos, e repetiria a observação em vários dias. Anotaria também o estado do tempo e a posição dos aparelhos. Estes cuidados não apagavam a primeira leitura: permitiam fazer uma pergunta mais precisa sobre ela. Os alunos distinguiam agora um resultado obtido numa tarde de uma explicação que exigia mais apoio.

O texto publicado descreveu a tentativa e as suas limitações. Explicou que as folhas podem participar em processos de troca de água com o ambiente, mas que a experiência da turma não isolara esse mecanismo. Saber que um processo existe não permite atribuir-lhe diretamente uma diferença medida. O título passou a ser «Duas sombras, uma comparação por melhorar».

Ao comentar o trabalho, a turma concluiu que registar as condições fazia parte do resultado. Sem esse registo, uma medição parecia uma resposta completa. Com ele, tornava-se uma pista que outras observações podiam confirmar, modificar ou contrariar.

simultâneos · Realizados ao mesmo tempo.

isolara · Separara um fator dos restantes para estudar o seu efeito.

Escolhe uma opção.

1. Que afirmação fica sustentada pela primeira observação, segundo o texto?

1. O pavimento aquecido explicou a diferença sem necessidade de outro fator.

2. Naquela tarde, os aparelhos registaram valores diferentes em condições desiguais.

3. A árvore mostrou maior capacidade de arrefecimento em condições comparáveis.

Escolhe uma opção.

2. Por que motivo a altura dos aparelhos é relevante para rever o título inicial?

1. Pode influenciar a comparação sem depender do tipo de sombra.

2. A distância ao pavimento confirma que o efeito medido depende da área do toldo.

3. A altura desigual permite comparar o arrefecimento causado por cada sombra.

Escolhe uma opção.

3. Que alteração distingue o novo plano de uma simples repetição da primeira tentativa?

1. Controla condições, faz registos simultâneos e repete a observação em vários dias.

2. Acrescenta um aparelho junto da árvore no fim da mesma tarde.

3. Usa o mesmo termómetro nas duas zonas, com leituras à mesma altura.

Escolhe uma opção.

4. Como se relaciona a explicação sobre as folhas com a experiência da turma?

1. Descreve o mecanismo demonstrado pelos termómetros durante aquela tarde.

2. Substitui as medições por uma explicação que dispensa observar o pátio.

3. Apresenta um mecanismo possível que a experiência não separou dos restantes.

Escolhe uma opção.

5. Que função cumpre o novo título «Duas sombras, uma comparação por melhorar»?

1. Anuncia que as duas sombras têm o mesmo efeito depois da repetição.

2. Desloca o interesse do estudo para as preferências estéticas da turma.

3. Conserva a observação e torna visível a necessidade de rever o método.

Indica se a afirmação é verdadeira ou falsa.

6. Na nova comparação, a turma muda os aparelhos e a altura, mas mantém a recolha das leituras em momentos diferentes.
