

SOLUÇÃO DO QUEBRA-CABEÇA “O ENIGMA DOS PAVÕES”, PROPOSTO NA 3ª EDIÇÃO DE 2014 DO INFORME LICEU



Vamos dar o nome de Alfred a um desses pavões tão especiais e imaginar o que se passa pela cabeça do Alfred quando, ao acordar na segunda-feira, vê no chão o rastro de penas. Preocupado, Alfred vai procurar saber se a sua cauda foi cortada ou não. Mas ele não tem como vê-la ou senti-la, e nem pode perguntar para os outros pavões, então o único recurso que ele tem é a observação.

Situação hipotética 1: Alfred vê que todos os outros pavões da ilha estão com suas respectivas caudas intactas. Ele deduz que só ele pode ter tido a cauda cortada. Nessa situação, ele tomaria o banho de lama na noite de segunda para terça-feira. Mas sabemos que não foi isso o que aconteceu.

Situação hipotética 2: Alfred vê que, dentre todos os outros pavões da ilha, somente um teve a cauda cortada, vamos dar a ele o nome de Benjamin. Na segunda-feira, Alfred não sabe se a sua cauda também foi cortada ou não. Mas Alfred sabe que, se a própria cauda estiver intacta, Benjamin chegará à conclusão de que está sem cauda logo na segunda-feira, e tomará o banho de lama na noite de segunda para terça-feira (situação hipotética 1). Se isso não acontecer, é porque Benjamin viu algum outro pavão sem cauda, e, nesse caso, esse outro pavão só pode ser o próprio Alfred. Assim, na terça-feira pela manhã, fazendo o mesmo raciocínio, Alfred e Benjamin chegariam à conclusão de que estão sem cauda e tomariam o banho de lama na noite de terça para quarta-feira. Mas sabemos que isso também não aconteceu.

Situação hipotética 3: Alfred vê que, dentre todos os outros pavões da ilha, somente dois tiveram a cauda cortada, Benjamin e Chuck. Alfred não sabe se a sua cauda também foi cortada ou não, mas sabe que, se a própria cauda estiver intacta, Benjamin e Chuck chegarão à conclusão de que estão sem cauda na terça-feira, e tomarão o banho de lama na noite de terça para quarta-feira (situação hipotética 2). Se isso não acontecer, é porque Benjamin e Chuck viram algum outro pavão sem cauda, e, nesse caso, esse outro pavão só pode ser o próprio Alfred. Assim, na quarta-feira pela manhã, fazendo o mesmo raciocínio, Alfred, Benjamin e Chuck chegariam à conclusão de que estão sem cauda e tomariam o banho de lama na noite de quarta para quinta-feira. Mas sabemos que isso tampouco aconteceu.

Nessa altura, os leitores já puderam deduzir que esse raciocínio se prolonga indefinidamente, ou seja, o número de pavões que tiveram a cauda cortada é igual ao número de noites que se passaram para que esses pavões tomassem o banho no poço de lama, após a passagem dos piratas. Assim, se todos os pavões sem cauda tomaram banho de lama na noite de quinta para sexta-feira, é porque quatro tiveram a cauda cortada.