

Resolução da Atividade Principal - MAT7_28RDP07

O professor aplicou uma prova de matemática e quatro alunos apresentaram a mesma prova, com os mesmos erros e acertos, levando o professor a crer que um aluno fez a prova e os outros a copiaram. Os alunos terminaram confirmando para o professor que isso realmente tinha ocorrido e quando foram questionados quem havia resolvido a prova para que os outros copiassem, deram as seguintes respostas:

**Foi Bianca quem resolveu, disse Pablo;
Eu não resolvi a prova, disse Caíque;
O Pablo não tem razão, disse Marília;
Bianca disse que Marília tinha resolvido a prova.**

Se apenas um deles não falou a verdade, quem realmente resolveu a prova?

Resolução:

Testando todas as possibilidades:

Bianca ter mentido:

Se quem mentiu foi Bianca, não foi Marília quem resolveu a prova, mas as outras afirmações terão que ser verdade, ou seja:

- Pablo disse que foi Bianca;
 - Caíque disse que não foi ele;
 - Marília disse que Pablo não tem razão (se Pablo não tem razão, não foi Bianca).
- A afirmação de Marília nega a afirmação de Pablo, logo teria mais alguém mentindo, o que descarta a possibilidade de ser a Bianca quem está mentindo.

Caíque ter mentido:

Se quem mentiu foi Caíque, ele resolveu a prova, mas as outras afirmações terão que ser verdade, ou seja:

- Pablo disse que foi Bianca que resolveu (nega a possibilidade de Caíque ter resolvido a prova), logo teria mais alguém mentindo, o que descarta a possibilidade de ser o Caíque quem está mentindo.

Marília ter mentido:

Se quem mentiu foi Marília, então o Pablo tem razão e foi Bianca quem resolveu a prova, mas a Bianca disse que foi a Marília, então tem mais alguém mentindo e descarta a possibilidade de só Marília ter mentido.

Vamos testar então a possibilidade de **Pablo** estar mentindo:

Se quem mentiu foi Pablo, não foi Bianca quem resolveu, mas as outras afirmações terão que ser verdade, ou seja:

- Caíque disse que não foi ele;
- Marília disse que Pablo não tem razão, então está mentindo (confirma o que estamos testando).
- Bianca disse que Marilia tinha resolvido.

Dessa forma confirmamos que Pablo mentiu e quem fez a prova foi Marília

Outra forma de resolver:

Se só um deles não falou a verdade, para Marília estar falando a verdade, o Pablo tem que estar mentindo.

Se foi o Pablo quem mentiu, não foi a Bianca e todos os outros falaram a verdade, logo:

Não foi o Caíque e foi a Marília quem realmente resolveu a prova
Ou Seja quem mentiu foi o Pablo e quem fez a prova foi a Marília.