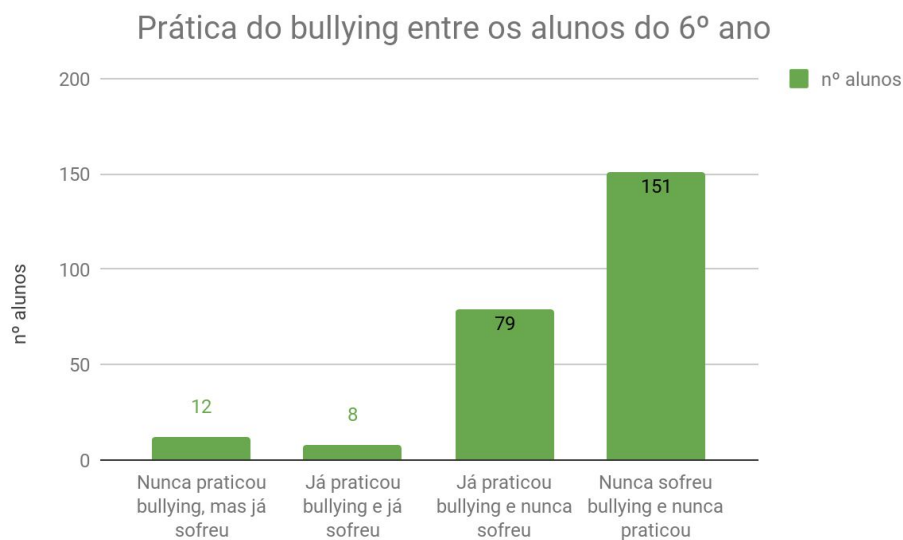


Resolução da atividade principal - MAT6_23PES05

O Bullying se caracteriza por agressões físicas ou verbais repetitivas feitas a um colega intencionalmente por conta de sua aparência, modo de vestir, falar etc. A criança ou adolescente que sofre esse tipo de violência pode desenvolver doenças psicossomáticas e traumas que podem afetar sua personalidade no futuro.

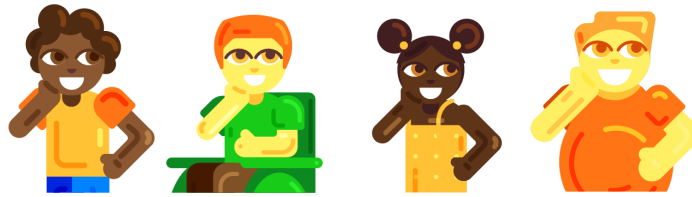
Segundo Pesquisa Nacional de Saúde Escolar de 2015 do IBGE, quase 16% das agressões por parte dos colegas têm como causa a aparência física, enquanto a aparência do rosto é citada em quase 11% dos casos.

Para conscientizar a comunidade escolar, a professora Clara realizou uma pesquisa com os alunos do 6º ano e montou um gráfico a partir dos dados obtidos.



Fonte: alunos do 6º ano da escola onde prof. Clara leciona

A professora decidiu sortear um dos participantes da pesquisa para apresentar o gráfico e dar sua opinião sobre o assunto em um evento de combate ao bullying no colégio. Analise a estimativa de probabilidade do aluno sorteado ser uma das pessoas que relataram já ter sofrido bullying.



Viva a diversidade!!!

RESOLUÇÃO

- Para calcular a probabilidade desse aluno sorteado já ter sofrido Bullying devemos consultar o gráfico para encontrar a quantidade de alunos que participaram da pesquisa. Para tal podemos fazer uma adição das frequências de cada um dos grupos da pesquisa.

$$12 + 8 + 79 + 151 = 250$$

- Para resolver a questão precisamos calcular duas probabilidades:
 1. A do estudante sorteado já ter sofrido bullying.

Temos que consultar no gráfico quais são as frequências correspondentes aos alunos que sofreram bullying, elas estão representadas na primeira e na segunda coluna do gráfico. Somando os valores das frequências temos:

$$12 + 8 = 20$$

ou podemos utilizar o cálculo mental.

Agora basta calcular a probabilidade

$$\frac{20}{250} = \frac{2}{25} = 0,08$$

ou podemos representar essa probabilidade em forma de porcentagem

$$0,08 \cdot 100 = 8\%$$

2. A do estudante sorteado nunca ter sofrido bullying.

Temos que consultar no gráfico para identificar as frequências correspondentes aos alunos que não sofreram bullying, elas estão representadas nas duas últimas colunas. Somando os valores de frequência temos:

$$79 + 151 = 230$$

ou podemos utilizar o cálculo mental.

Agora basta calcular a probabilidade

$$\frac{230}{250} = \frac{23}{25} = 0,92$$

ou podemos fazer uma subtração para encontrar o valor, pois a probabilidade varia de 0 a 1 e não ter sofrido bullying complementa a probabilidade de ter sofrido bullying.

$$1 - 0,08 = 0,92$$

ou representando a probabilidade em porcentagem temos

$$0,92 \cdot 100 = 92\%$$

Assim podemos concluir que a probabilidade de se sortear um estudante que tenha sofrido bullying é bem menor que a de não ter sofrido bullying.