

Resolução da Atividade Principal - MAT7_10ALG01

Em um auditório de uma escola, as cadeiras estão organizadas de forma triangular. A primeira fileira acomoda 2 alunos, a segunda 4, a terceira 8, e a quarta 16.

Sabendo que há mais duas fileiras nesse auditório e que o padrão das fileiras é mantido, quantos alunos podem ser acomodados na quinta fileira? E na sexta fileira? Qual seria a sequência formada considerando o número de alunos em cada fileira? Qual padrão você percebeu na formação de fileira após fileira? Como podemos representar o que está acontecendo, fileira após fileira, com o número de cadeiras?

Resolução:

Descobrimo a sequência numérica:

Nesta questão, devemos começar a descobrir a sequência através dos próximos elementos, acompanhe a sequência abaixo:

Primeira fileira: 2 alunos

Segunda fileira: 4 alunos

Terceira fileira: 8 alunos

Quarta fileira: 16 alunos

Quinta fileira: 32 alunos (16×2)

Sexta fileira: 64 alunos (32×2)

Então, a sequência na ordem correta é 2, 4, 8, 16, 32, 64 totalizando 6 fileiras.

O que podemos perceber que está acontecendo fileira após fileira, é que o valor dobra a cada fileira.

Descobrimo a expressão algébrica:

Perceba que a cada fileira, o número de alunos dobra, iniciando na primeira para a segunda e assim por diante, a expressão algébrica encontrada foi **2a**.