

## Resolução da atividade principal - MAT6\_12ALG02

Em uma escola, serão distribuídos 180 cadernos para os alunos de três turmas de 6º ano, todas com igual quantidade de alunos.

A diretora quer organizar em uma tabela a quantidade de cadernos distribuídos para meninas e meninos em cada uma das turmas.

Ela sabe que:

- Na turma A há a mesma quantidade de meninos e meninas.
- Na turma B há o triplo de meninos em relação ao número de meninas.
- Na turma C o número de meninos é metade do número de meninas.

Nestas condições, é possível preencher os dados da tabela abaixo?

Cadernos distribuídos	Meninas	Meninos	Total
6º ano A			
6º ano B			
6º ano C			

Para resolver este problema, precisamos nos atentar inicialmente à informação de que são 180 cadernos para serem distribuídos para três turmas de 6º ano. Como as turmas têm igual quantidade de alunos, devem receber a mesma quantidade de cadernos.

$$180 : 3 = 60$$

Concluimos, assim, que são 60 cadernos para cada turma. Assim, antecipamos os valores que devemos usar para preencher a última coluna da tabela:

Cadernos distribuídos	Meninas	Meninos	Total
6º ano A			<b>60</b>
6º ano B			<b>60</b>

6º ano C			<b>60</b>
----------	--	--	-----------

Agora, passamos a dividir cada um dos 60 em duas partes, sendo uma para as meninas e outra para os meninos. Neste momento, precisamos considerar as informações disponíveis pela diretora:

- *Na turma A há a mesma quantidade de meninos e meninas.*

Então, para esta turma, os cadernos serão divididos em **duas partes iguais**, isto é,  $60 : 2 = 30$

Então, serão 30 cadernos para as meninas e 30 cadernos para os meninos!

Cadernos distribuídos	Meninas	Meninos	Total
6º ano A	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>
6º ano B			<b>60</b>
6º ano C			<b>60</b>

- *Na turma B há o triplo de meninos em relação ao número de meninas.*

Então, para esta turma, os cadernos serão divididos em duas **partes desiguais**, sendo uma o triplo da outra. Devemos dividir 60 em quatro partes, cabendo três destas partes para os meninos e uma para as meninas.

$$60 : 4 = 15$$

Então, serão 15 cadernos para as meninas e o triplo desta quantidade, isto é,  $3 \times 15 = 45$  cadernos para os meninos.

Cadernos distribuídos	Meninas	Meninos	Total
6º ano A	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>
6º ano B	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>60</b>
6º ano C			<b>60</b>

- *Na turma C o número de meninos é metade do número de meninas.*

Então, para esta turma, os cadernos serão divididos em duas **partes desiguais**,

sendo uma a metade da outra. Devemos dividir 60 em três partes, cabendo uma destas partes para os meninos e duas para as meninas.

$$60 : 3 = 20$$

Às meninas cabem duas destas partes, isto é, 40 cadernos, pois  $2 \times 20 = 40$ .

Como o número de meninos é metade do número de meninas, cabem a eles 20 cadernos, pois  $40 : 2 = 20$ .

Cadernos distribuídos	Meninas	Meninos	Total
6º ano A	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>
6º ano B	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>60</b>
6º ano C	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>60</b>