

1. A TeckTube é uma plataforma onde se podem carregar e partilhar vídeos. Nesta plataforma, é possível inserir anúncios publicitários, que vão sendo exibidos ao longo da visualização de cada vídeo.

Uma empresa de publicidade pretende inserir 15 anúncios nos três vídeos mais populares da TeckTube, vídeos A, B e C.

Na Tabela 1, está registada a média do número de visualizações, por hora, de cada um dos vídeos.

Tabela 1

Vídeo	A	B	C
Média do n.º de visualizações por hora	154	221	145

Para a distribuição dos anúncios pelos três vídeos, será aplicado o método a seguir descrito.

Passo 1: Determina-se a quota ( $Q$ )

$$Q = \frac{\text{Soma das médias do n.º de visualizações por hora}}{\text{Número total de anúncios} + 1}$$

Passo 2: Divide-se por  $Q$  a média do número de visualizações, por hora, de cada vídeo.

Passo 3: Atribui-se a cada vídeo o número de anúncios igual à parte inteira do quociente obtido no passo anterior.

Passo 4: Caso ainda falte distribuir algum anúncio, procede-se do modo seguinte:

- divide-se a média do número de visualizações, por hora, de cada vídeo pelo número de anúncios a ele já distribuído mais um;
- atribui-se mais um anúncio ao vídeo a que corresponder o maior quociente.

Repete-se este passo as vezes necessárias até que todos os anúncios sejam distribuídos.

Determine como serão distribuídos os 15 anúncios pelos três vídeos, A, B e C, de acordo com o método acima descrito.

Caso proceda a arredondamentos nos cálculos intermédios, conserve uma casa decimal.

## **Resolução:**

1.

Passo 1:

$$Q = \frac{154 + 221 + 145}{15 + 1} = \frac{520}{16} = 32,5$$

Passo 2:

A	B	C
$\frac{154}{Q} = \frac{154}{32,5} \approx 4,7$	$\frac{221}{Q} = \frac{221}{32,5} = 6,8$	$\frac{145}{Q} = \frac{145}{32,5} = 4,5$

Passo 3:

Atribui-se 4 anúncios aos vídeos A e C e 6 anúncios ao vídeo B.

Passo 4:

$$4 + 4 + 6 = 14$$

Ainda falta distribuir 1 anúncio.

A	B	C
$\frac{154}{4 + 1} = \frac{154}{5} = 30,8$	$\frac{221}{6 + 1} = \frac{221}{7} \approx 31,6$	$\frac{145}{4 + 1} = \frac{145}{5} = 29$

Então atribui-se o anúncio restante ao vídeo B.

Obtém-se assim a seguinte distribuição final:

O vídeo A terá 4 anúncios, o vídeo B terá 7 anúncios e o vídeo C terá 4 anúncios.

**Sugestões/comentários**

**abaixo:**



<b>E19F1-Questão 1</b>	
<b>Ano/fase/questão:</b>	<b>Conteúdo</b>
<a href="#">E19F1Q1</a>	Outro método de distribuição de mandatos com alterações em relação aos restantes. Com quotas, ...
<b>Comentário:</b>	
<p>Raciocínio semelhante aos que se fazem na distribuição de mandatos do assunto 1, mas este método não faz parte dos métodos dados na aula, nem constam no livro adotado.</p> <p>No entanto, é relativamente fácil de entender e de aplicar.</p> <p>Devemos entender que vamos distribuir os 15 anúncio pelos 3 vídeos A, B e C e que, quanto mais visualizações tem o vídeo, mais anúncios deve receber.</p> <p>Reparemos que, depois de uma primeira fase, se ainda faltarem anúncios por distribuir, devemos dividir o número médio horário de cada vídeo pelo número de anúncios que já recebeu no passo 3, somado com 1...</p> <p>Interprete muito bem o enunciado. É esse o “segredo” deste exercício.</p>	
<b>Sugestão Resumo:</b>	<p>Pode consultar o resumo do capítulo onde se insere este tipo de problema:</p> <p><a href="http://www.pedronoia.net/ResumoAss1111.htm">http://www.pedronoia.net/ResumoAss1111.htm</a></p>