

Resolução da atividade Complementar - MAT_25PES02

1) Considere um grupo de 15 estudantes e suas respectivas idades. Sendo a mediana dos dados igual a 13, podemos garantir que este grupo de estudantes frequenta um 8º ano regular? Dê um exemplo que justifique sua resposta.

Resolução:

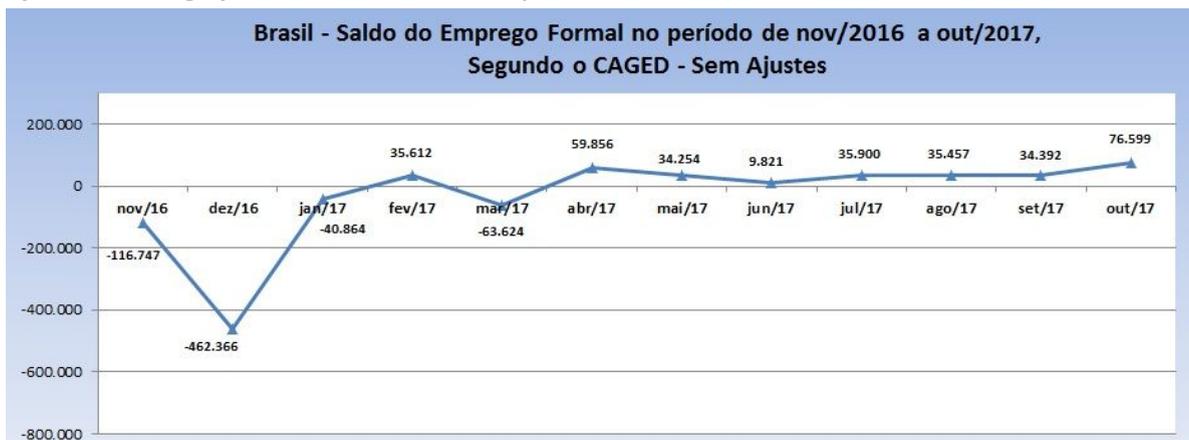
Mesmo que o aluno que representa a mediana (termo do meio) tenha idade para ser aluno de um 8º ano, não podemos garantir que todos os alunos frequentam o 8º ano. Alguns exemplos possíveis:

- Um grupo de alunos de uma mesma escola de diversos níveis de ensino com as seguintes idades: 7, 7, 9, 9, 9, 12, 12, 13, 13, 13, 13, 14, 14, 15, 19.
- Duas turmas em um ensaio de teatro coordenado por um aluno de 13 anos: 7, 7, 7, 7, 8, 8, 8, 13, 16, 16, 16, 16, 17, 17.

2) Considerando empregos formais aqueles que são registrados em carteiras e os informais como os que não são registrados em carteira, analise o gráfico e responda:

a) Qual milhar representa a mediana dos dados?

b) Podemos garantir que a média tem a mesma parte inteira que a mediana? Que mês influenciará significativamente nesta resposta?



Fonte: MTE, disponível em <http://bit.ly/2zwpvxl>

Resolução:

a)	<ul style="list-style-type: none"> • Colocando os meses em ordem crescente, temos: dez, nov, mar, jan, jun, mai, set, ago, fev, jul, abr, out. Como é um número par de meses, os dois do meio são maio e setembro, com mais de 34 mil e menos de 35 mil de saldo de empregos formais. A média desses dois dados tem como mediana o número 34.
b)	<ul style="list-style-type: none"> • Uma possibilidade de resposta é a partir da observação do gráfico. O mês de dezembro/2016 garantiria que a média não fique em torno de 34 mil. • Outra possibilidade é o cálculo da média. Ao fazer a somatória, o

	<p>aluno vai obter um valor negativo de 361.710. Dividindo por 12, têm-se uma média mensal negativa de 30.142.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O aluno pode perceber que, nos primeiros três meses do gráfico, os dados eram negativos, o que influencia muito no resultado da média mensal.
--	--

Desafio

De acordo com o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) 2015, as escolas foram classificadas em quatro estados: alerta, atenção, pode melhorar e manter. Veja o percentual da classificação mais alarmante.

Estado	Escolas em alerta (%)	Estado	Escolas em alerta (%)
Acre	10	Paraná	11
Alagoas	13	Pernambuco	14
Amapá	18	Piauí	19
Amanzônas	11	Paraíba	19
Bahia	17	Paraná	11
Ceará	3	R de Janeiro	26
Distrito Federal	36	R G do Norte	15
Espírito Santos	12	R G do Sul	27
Goiás	18	Rondônia	16
Maranhão	13	Roraima	26
MT Grosso	9	Santa Catarina	11
MT Grosso do Sul	16	São Paulo	6
Minas Gerais	11	Rio de Janeiro	26
Pará	17	Sergipe	23
Paraíba	19	Tocantins	46

Fonte: Dados IDEB/INEP 2015

Considere uma situação hipotética em que tenha saído na mídia que sua região é a que apresenta o maior percentual médio de escolas em alerta. De posse desta tabela, como você concordaria ou corrigiria o fato?

Resolução:

Para a resolução deste desafio, o aluno precisa classificar os Estados Brasileiros de acordo com sua respectiva região para só então calcular a média e poder analisar

informações da mídia.

Região	Estados Brasileiros	Média de Escolas em alerta	Concorda ou corrige
NORTE	Tocantins, Acre, Pará, Rondônia, Roraima, Amapá e Amazonas	$46+10+17+16+26+18+11=144$ $144/7 = 20,57$	O aluno deve concordar que é a região com o maior percentual de escolas em alerta.
CENTRO-OESTE	Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal	$9+16+18+36 = 79$ $79/4 = 19,75$	Corrige a média, pois a região Norte possui 0,82% a mais de escolas em alerta.
NORDESTE	Bahia, Sergipe, Alagoas, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Maranhão	$17+23+13+19+14+15+3+19+13=136$ $136/9 = 15,11$	Corrige a média, pois existem três regiões com maiores percentuais.
SUDESTE	Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo	$12+26+11+6=55$ $55/4 = 13,75$	Discorda totalmente da média, pois esta é a região com o menor percentual de escolas em alerta.
SUL	Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná	$11+27+11=49$ $49/31=16,33$	Corrige a média, pois existem duas regiões com maiores percentuais.