

**Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul**  
**Campus Rio Grande - Matemática II - Prof<sup>a</sup> Aline**  
**Lista de exercícios 3: Medidas de Posição e Dispersão para dados Agurpados com**  
**Intervalos de Classe**

- 76** O número de erros de português (ortografia, acentuação, concordância, etc.) encontrado por página de um trabalho escolar está relacionado na tabela seguinte:

Número de erros	Frequência absoluta
0 – 2	6
2 – 4	4
4 – 6	3
6 – 8	1

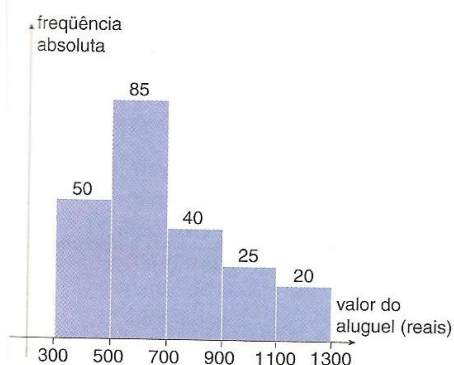
- a) Determine a média, a mediana e a moda dos dados da tabela.  
b) Qual é o desvio padrão encontrado?

- 77** Um radar fotográfico, instalado em uma rodovia na qual o limite de velocidade é de 100 km/h, registrou em uma semana  $x$  multas por excesso de velocidade, assim distribuídas:

Velocidade em km/h	Número de ocorrências
101 – 108	34
108 – 115	41
115 – 122	35
122 – 129	22
129 – 136	18

- a) Determine o valor de  $x$ .  
b) Calcule a média, a moda, a mediana e o desvio padrão da velocidade dos veículos multados.

- 80** Uma imobiliária situada no litoral fez um levantamento sobre o valor do aluguel mensal de  $x$  apartamentos ocupados durante uma temporada de verão. Os dados estão apresentados no histograma seguinte:

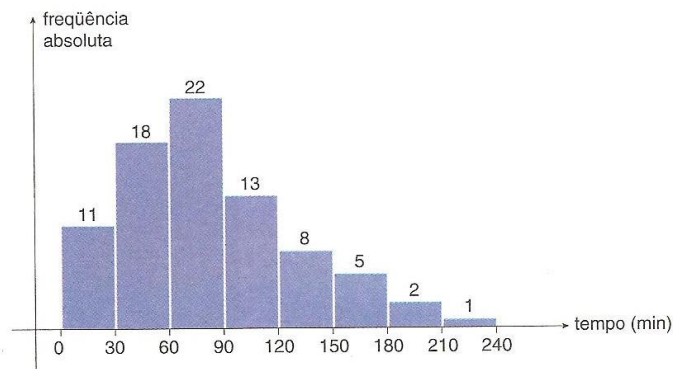


- a) Determine  $x$ .  
b) Qual foi a média mensal de locação na temporada em questão?

- 81** Uma companhia de ônibus registrou a taxa de ocupação (em %) de suas viagens entre Belo Horizonte e Brasília, durante alguns dias. Os resultados são mostrados a seguir:

43% — 66% — 54% — 75% — 78% — 61% — 48% — 50% — 53%  
60% — 60% — 86% — 61% — 60% — 55% — 62% — 45% — 57%  
61% — 40% — 32% — 49% — 52% — 48% — 69% — 70% — 68%  
80% — 82% — 79% — 39% — 48% — 84% — 76% — 36% — 61%  
91% — 81% — 65% — 55%

- a) Considerando classes de amplitude 10, a partir de 32%, construa um histograma correspondente.  
b) Calcule a taxa média e a taxa mediana de ocupação, considerando os dados agrupados.  
c) Qual é o desvio padrão da taxa de ocupação, considerando os dados agrupados?
- 82** Um provedor mediu o tempo (em minutos) de uso diário da Internet por seus assinantes. Com os dados obtidos construiu-se o seguinte histograma:



- a) Que porcentagem do total de assinantes fica entre meia hora e uma hora e meia na rede?  
b) Qual é a média e a mediana do tempo de uso da Internet?  
c) Faça, a partir do histograma anterior, um outro histograma agrupando os tempos de hora em hora. Calcule média, mediana e desvio padrão.

Estado	Tel. fixa	Tel. móvel	Estado	Tel. fixa	Tel. móvel
Acre	16,4	8,2	Paraíba	10,4	7,7
Alagoas	10,0	9,0	Paraná	22,0	12,2
Amapá	17,4	7,9	Pernambuco	12,3	10,9
Amazonas	14,0	7,7	Piauí	9,8	5,8
Bahia	11,4	8,0	Rio de Janeiro	31,8	21,4
Ceará	12,3	7,5	Rio Grande do Norte	12,4	9,6
Distrito Federal	41,5	28,4	Rio Grande do Sul	20,7	15,2
Espírito Santo	19,7	13,8	Rondônia	17,4	8,7
Goiás	20,7	8,7	Roraima	19,8	9,8
Maranhão	6,9	3,3	Santa Catarina	22,5	13,6
Mato Grosso	16,4	10,1	São Paulo	32,2	18,7
Mato Grosso do Sul	20,3	10,9	Sergipe	11,3	9,0
Minas Gerais	19,4	10,6	Tocantins	9,6	4,5
Pará	10,6	5,4			

**Telefonia fixa  
(acesso por  
100 habitantes)**

Indica o número de linhas telefônicas fixas instaladas para cada grupo de 100 habitantes. As informações usadas são da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel).

**Telefonia móvel  
(acesso por  
100 habitantes)**

Indica o número de linhas telefônicas de aparelhos móveis (telefones celulares) para cada grupo de 100 habitantes. Os índices utilizados são fornecidos pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel).

Fonte: Almanaque Abril, 2001.

- Agrupe os dados relativos à telefonia fixa em classes de amplitude 6, a partir de 6. Em seguida, calcule a média e o desvio padrão dos dados agrupados. *fica classe com FREQ 200*
- Agrupe os dados relativos à telefonia móvel em classes de amplitude 6, a partir de 3. Em seguida, calcule a média e o desvio padrão dos dados agrupados.