

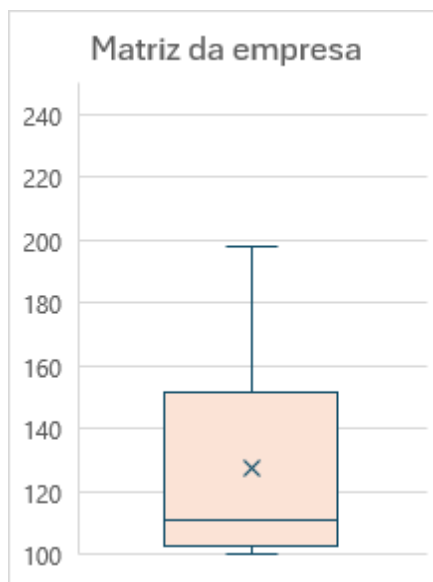
## ESTATÍSTICA APLICADA

### EXERCÍCIO GERAL 1

1. A equipe de tecnologia da informação de uma grande corporação, a fim de dimensionar o n° de técnicos para dar suporte aos setores da **Filial** da empresa fez um levantamento do n° de chamados por dia, obtendo os seguintes resultados:

Dia	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°
Chamados (unidades)	122	118	195	200	220	215	209	205	198	185	212	200	202

- a) Qual a média de chamados por dia na filial?
- b) O mesmo levantamento foi feito na **Matriz**, conforme desenho, faça o BOXPLOT da Filial no mesmo plano cartesiano. O que podemos concluir em relação ao n° de chamados das duas unidades?



2. Faça uma distribuição de frequência referente a pesquisa feita a fim de saber a opinião dos usuários do serviço da equipe de tecnologia de informação da filial, fazendo a seguinte pergunta: O serviço prestado atende suas expectativas? obtendo as seguintes respostas: Qual a conclusão da pesquisa?

Muito Frequentemente – Frequentemente – Eventualmente – Raramente – Nunca.

E	MF	E	E	F	E	MF	N	R	E
F	R	F	N	E	R	F	E	F	N
N	E	R	E	N	E	E	F	N	R
E	R	R	E	MF	R	F	E	R	E

3. A fim de monitorar o desempenho de um sistema ao longo do tempo, foi analisado o tempo de resposta em milissegundos (ms) durante um determinado período, para tanto foram coletados os seguintes dados de tempo de resposta a cada minuto:

120	250	252	260	271	279	223	160	170	170
368	220	220	220	235	240	290	250	300	300
310	220	330	340	350	180	180	190	200	210

- a) Faça uma distribuição de frequência com intervalo de classe
- b) Represente a distribuição com o gráfico da FAC
- c) Qual o desvio padrão do tempo de resposta?
4. Você é responsável por garantir que um sistema web mantenha um tempo de resposta rápido e consistente. Para isso, você coleta dados de tempo de resposta do servidor (em milissegundos) durante um determinado período. Vamos supor que, após coletar muitas amostras, você descobre que os tempos de resposta seguem uma distribuição normal com uma média de 200 ms e um desvio padrão de 15 ms. Qual é a probabilidade de que o tempo de resposta de uma requisição seja superior a 230 ms?
5. Os custos com treinamento da equipe de suporte no ano passado, estão descritos na tabela a seguir:
- a) Qual o desvio padrão dos custos com treinamentos?
- b) Represente o levantamento com um gráfico de setores

Mês	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro
Custos em mil R\$	29	35	46	51	72	79

6. Em média a empresa gasta anualmente com o treinamento da equipe de suporte R\$ 57.500,00, com um desvio de R\$ 9.700,00. Qual a probabilidade de em um determinado mês este gasto seja menor que R\$ 50.000,00?
7. Sabe-se que a capacidade atual de armazenamento do servidor é de 2,73 TB. Para o próximo mês, a estimativa para o armazenamento é em média 1,95 TB com desvio de 0,5 TB. Qual a chance de a capacidade ser ultrapassada já no próximo mês?