

Universidade Federal de Pernambuco
Ciência da Computação – 2018.2
Disciplina: Estatística e Probabilidade para Computação

Nome: _____ Login: _____

Miniprova II

1) Um tipo de bolo muito conhecido por sua cor vermelha, o Red Velvet (Veludo Vermelho em tradução livre), possui um tipo de corante em sua composição para aparentar tal cor. Foi constatado que em uma empresa de bolos, a média de corante utilizado era de 20 ml por bolo, e o desvio padrão 4 ml. Um dos donos desconfia que o consumo médio do corante aumentou e resolve testar essa afirmação. Ele analisou 20 bolos, encontrando uma média de 22 ml de corante utilizado por bolo. O que podemos concluir da afirmação do dono da empresa considerando um nível de significância de 5%? **(0,7)**

2) Durante a estreia de *Vingadores: Guerra Infinita* foi feita uma pesquisa em um cinema para estimar a idade média dos telespectadores daquele dia. Quinze pessoas foram entrevistadas, sendo suas idades as seguintes:

15, 20, 23, 15, 16, 19, 20, 23, 25, 18, 16, 19, 27, 22, 16

De acordo com os dados coletados, responda:

- a)** Calcule a média da amostra. **(0,2)**
- b)** Calcule o desvio padrão da amostra. **(0,3)**
- c)** Calcule a moda da amostra. **(0,1)**
- d)** Calcule a mediana da amostra. **(0,1)**
- e)** Construa um histograma da frequência das idades. **(0,2)**
- f)** Determine o intervalo de confiança para média ao nível de 90%. **(0,4)**

