

## Trabalho ME323

### Instruções

- Procurar os quatro conjuntos de dados correspondentes ao grupo no link: Dados
- O trabalho deve ser entregue até o dia **30 de Junho** por email:

From: encaminhado desde o endereço institucional de um dos integrantes do grupo.

To: jgarcia@unicamp.br

Subject: Trabalho ME323 2021

- O email deve conter:
  - o relatório num único arquivo em formato pdf de **(no máximo) 10 páginas**.
  - scripts ou programas que possa ter precisado (pode ser R ou outra linguagem da sua preferência) em formato utf8.
- Na primeira folha do relatório deve constar o número do trabalho, o nome e RA de cada integrante do grupo.

Obs: A variável “Indicador incremento salario real” é 1 se o salário real tem aumentado, e é 0 caso contrario.

# Trabalho

**1ª Parte:** Analise cada variável para cada companhia (A e B).

- i) Classifique as variáveis por tipo.
- ii) Apresente uma tabela de distribuição de frequências para cada variável.
- iii) Apresente um gráfico de distribuição de frequências para cada variável.
- iv) Apresente o boxplot para variável salário.
- v) Para a variável “Indicador incremento salário real”, utilize o critério BIC para encontrar a melhor ordem  $k$ ,  $1 \leq k \leq 3$ , para um modelo de cadeia de Markov, obtendo também as probabilidades de transição.
- vi) Escreva as conclusões da análise de cada variável

**2ª Parte:** Para cada companhia, analise a dependência entre as variáveis.

- i) Analise a dependência entre as variáveis sexo e educação.
- ii) Analise a dependência entre as variáveis sexo e salário.
- iii) Analise a dependência entre as variáveis educação e salário.
- iv) Analise a dependência entre as variáveis sexo e cargo.
- v) Analise a dependência entre as variáveis cargo e salário.
- vi) Escreva as conclusões da análise de dependência.

**3ª Parte:** Comparações entre as companhias.

- i) Compare os salários das duas companhias para as diferentes categorias de sexo e educação (use boxplots).
- ii) Utilize intervalos de confiança para comparar os salários das duas companhias para as diferentes categorias de sexo e educação.
- iii) Interprete a diferença entre os modelos de Markov (ordem e probabilidades de transição) obtidos em cada companhia para o “Indicador incremento salário real”.
- iv) Compare a diferença salarial entre homens e mulheres em cada companhia (use boxplots).
- v) Compare a diferença salarial entre homens e mulheres em cada companhia com teste de hipóteses.
- vi) Compare a participação de mulheres em cargos gerenciais nas duas companhias usando intervalos de confiança.
- vii) Compare a participação de mulheres em cargos gerenciais nas duas companhias usando teste de hipótese.
- v) Escreva as conclusões da análise da possível diferença salarial entre homens e mulheres em cada companhia.

**4ª Parte:** Conclusões.

- i) Conclusões sobre a diferenças salariais entre níveis de educação em cada companhia.
- ii) Conclusões sobre a participação de mulheres em cargos gerenciais nas duas companhias.
- iii) Conclusões da análise da possível diferença salarial entre homens e mulheres em cada companhia.
- iv) Conclusões sobre a política de cada companhia para actualizar o salário real.
- v) Conclusões sobre qual companhia paga melhores salários.