

# Introdução às linguagens Estatísticas

## Exercício final

Professor Arthur Gouveia

Data de entrega: 13/11/2017

## O exercício

Você trabalha em uma empresa que vende suplementos agrícolas no atacado e os executivos desejam saber a situação das vendas em algumas dimensões. É sua tarefa desenvolver um relatório simples demonstrando tais indicadores para o corpo executivo da sua organização.

Os dados estão em tabelas em um banco SQLite e em um arquivo CSV. No banco estão armazenados os dados dos clientes e os dados dos produtos; no arquivo pedidos.csv estão armazenadas as vendas do ano de 2017.

## Descrição dos dados:

### tb\_clientes

- id\_cliente: Um número único que identifica o cliente
- nom\_cliente: O nome do cliente
- des\_uf: Estado onde está localizado o cliente
- des\_cnae: Descrição do ramo de atividade do cliente

### tb\_produtos

- id\_produto: Um número único que identifica o produto
- nom\_produto: O nome do produto
- cat\_produto: Categoria do produto
- val\_produto: Preço unitário do produto pedidos.csv
- id\_produto: Um número único que identifica o produto que foi adquirido
- id\_cliente: Um número único que identifica o cliente que fez o pedido
- num\_nf: Número da nota fiscal do pedido
- dia\_pedido: Dia do pedido
- mês\_pedido: Mês do pedido
- ano\_pedido: Ano do pedido
- id\_vendedor: Um número único que identifica o vendedor responsável

pela venda

- qtd\_vendida: Quantidade do produto que foi adquirida nessa venda

Você deverá escrever um programa que:

#### Grupo 1 - Por CNAE

1. Mostre a lista de CNAEs disponíveis
2. Peça para o usuário selecionar um CNAE
3. Mostre a quantidade de pedidos, de produtos vendidos e a receita total para o CNAE selecionado
4. Faça isso em loop até o usuário escolher uma opção para sair do programa
5. Ao final apresente os seguintes indicadores:
  - A. Quantidade de pedidos por CNAE em ordem decrescente
  - B. Quantidade de produtos vendidos por CNAE em ordem decrescente
  - C. Receita de vendas por CNAE em ordem decrescente

#### Grupo 2 - Por UF

1. Mostre a lista de UFs disponíveis
2. Peça para o usuário selecionar uma UF
3. Mostre a quantidade de pedidos, de produtos vendidos e a receita total para a UF selecionado
4. Faça isso em loop até o usuário escolher uma opção para sair do programa
5. Ao final apresente os seguintes indicadores:
  - A. Quantidade de pedidos por UF em ordem decrescente
  - B. Quantidade de produtos vendidos por UF em ordem decrescente
  - C. Receita de vendas por UF em ordem decrescente

#### Grupo 3 - Por Vendedor

1. Mostre a lista de vendedores disponíveis
2. Peça para o usuário selecionar um vendedor
3. Mostre a quantidade de pedidos, de produtos vendidos e a receita total para o vendedor selecionado
4. Faça isso em loop até o usuário escolher uma opção para sair do programa

5. Ao final apresente os seguintes indicadores:
  - A. Quantidade de pedidos por vendedor em ordem decrescente
  - B. Quantidade de produtos vendidos por vendedor em ordem decrescente
  - C. Receita de vendas por vendedor em ordem decrescente

#### Grupo 4 - Por mês

1. Mostre a lista de meses disponíveis
2. Peça para o usuário selecionar um mês
3. Mostre a quantidade de pedidos, de produtos vendidos e a receita total para o mês selecionado
4. Faça isso em loop até o usuário escolher uma opção para sair do programa
5. Ao final apresente os seguintes indicadores:
  - A. Quantidade de pedidos por mês em ordem decrescente
  - B. Quantidade de produtos vendidos por mês em ordem decrescente
  - C. Receita de vendas por mês em ordem decrescente

#### Grupo 5 - Por categoria de produto

1. Mostre a lista de categorias disponíveis
2. Peça para o usuário selecionar uma categoria
3. Mostre a quantidade de pedidos, de produtos vendidos e a receita total para a categoria selecionada
4. Faça isso em loop até o usuário escolher uma opção para sair do programa
5. Ao final apresente os seguintes indicadores:
  - A. Quantidade de pedidos por categoria em ordem decrescente
  - B. Quantidade de produtos vendidos por categoria em ordem decrescente
  - C. Receita de vendas por categoria em ordem decrescente