

## ECONOMETRIA I

Curso de Ciências Econômicas

Prof. Lindomar Pegorini Daniel



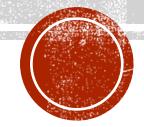
#### **ECONOMETRIA** I



# UNIDADE 1: INTRODUÇÃO AO MODELO DE REGRESSÃO LINEAR

Tópico 1.1 - Análise estatística básica

Aula 1 - Explorando dados



Prof. Lindomar Pegorini Daniel

#### BASE DE DADOS



Cada dia é uma observação

| 01/01/2017<br>02/01/2017 | Domingo | -2,78 |      |    |      |    |
|--------------------------|---------|-------|------|----|------|----|
| 02/01/2017               |         | -2,70 | 20,0 | 15 | 1,20 | 10 |
| - , - , -                | Segunda | -1,72 | 13,3 | 15 | 1,20 | 13 |
| 03/01/2017               | Terça   | 1,39  | 13,3 | 27 | 1,20 | 15 |
| 04/01/2017               | Quarta  | 6,72  | 10,5 | 28 | 1,20 | 17 |
| 05/01/2017               | Quinta  | 5,78  | 10,0 | 33 | 1,20 | 18 |
| 06/01/2017               | Sexta   | -3,72 | 15,4 | 23 | 1,20 | 11 |
| 07/01/2017               | Sábado  | 0,50  | 15,4 | 19 | 1,20 | 13 |
| 08/01/2017               | Domingo | 3,06  | 11,8 | 28 | 1,20 | 15 |
| 09/01/2017               | Segunda | 3,39  | 11,8 | 20 | 1,20 | 17 |
| 10/01/2017               | Terça   | 6,33  | 10,5 | 33 | 1,20 | 18 |
| 11/01/2017               | Quarta  | 0,33  | 15,4 | 23 | 1,20 | 12 |
| 12/01/2017               | Quinta  | 3,44  | 13,3 | 16 | 1,20 | 14 |
| 13/01/2017               | Sexta   | 3,06  | 13,3 | 19 | 1,20 | 15 |
| 14/01/2017               | Sábado  | 6,72  | 10,5 | 23 | 1,20 | 17 |
| 15/01/2017               | Domingo | 6,33  | 11,1 | 33 | 1,20 | 18 |
| 16/01/2017               | Segunda | -0,78 | 16,7 | 24 | 1,20 | 12 |
| 17/01/2017               | Terça   | 0,11  | 14,3 | 26 | 1,20 | 14 |
| 18/01/2017               | Quarta  | 6,00  | 11,8 | 33 | 1,20 | 16 |
| 19/01/2017               | Quinta  | 6,17  | 11,8 | 30 | 1,20 | 17 |
| 20/01/2017               | Sexta   | -0,22 | 14,3 | 20 | 1,20 | 12 |
| 21/01/2017               | Sábado  | 2,33  | 12,5 | 16 | 1,20 | 14 |
| 22/01/2017               | Domingo | 4,89  | 11,1 | 19 | 1,20 | 16 |

#### **ORDENANDO**





| Inverno no |
|------------|
| hemisfério |
| 4          |

norte

|   | Data       | Dia     | Temperatura | Chuva | <b>Panfletos</b> | Preço | Vendas |
|---|------------|---------|-------------|-------|------------------|-------|--------|
| _ | 31/12/2017 | Domingo | -9,39       | 25,0  | 9                | 1,20  | 7      |
|   | 01/01/2017 | Domingo | -2,78       | 20,0  | 15               | 1,20  | 10     |
|   | 05/12/2017 | Terça   | -5,56       | 18,2  | 11               | 1,20  | 10     |
|   | 06/01/2017 | Sexta   | -3,72       | 15,4  | 23               | 1,20  | 11     |
|   | 10/12/2017 | Domingo | -0,39       | 18,2  | 15               | 1,20  | 11     |
|   | 11/01/2017 | Quarta  | 0,33        | 15,4  | 23               | 1,20  | 12     |
|   | 16/01/2017 | Segunda | -0,78       | 16,7  | 24               | 1,20  | 12     |
|   | 20/01/2017 | Sexta   | -0,22       | 14,3  | 20               | 1,20  | 12     |
|   | 24/01/2017 | Terça   | -1,89       | 15,4  | 20               | 1,20  | 12     |
|   | 02/01/2017 | Segunda | -1,72       | 13,3  | 15               | 1,20  | 13     |
|   | 07/01/2017 | Sábado  | 0,50        | 15,4  | 19               | 1,20  | 13     |
|   | 28/01/2017 | Sábado  | 1,61        | 13,3  | 15               | 1,20  | 13     |
|   | 04/12/2017 | Segunda | 1,61        | 15,4  | 16               | 1,20  | 13     |
|   | 14/12/2017 | Quinta  | -0,06       | 15,4  | 24               | 1,20  | 13     |
|   | 18/12/2017 | Segunda | -0,61       | 14,3  | 27               | 1,20  | 13     |
|   | 22/12/2017 | Sexta   | -0,61       | 15,4  | 17               | 1,20  | 13     |
|   | 26/12/2017 | Terça   | -1,72       | 14,3  | 23               | 1,20  | 13     |
|   | 30/12/2017 | Sábado  | -0,61       | 14,3  | 22               | 1,20  | 13     |
|   | 12/01/2017 | Quinta  | 3,44        | 13,3  | 16               | 1,20  | 14     |
|   | 17/01/2017 | Terça   | 0,11        | 14,3  | 26               | 1,20  | 14     |
|   | 21/01/2017 | Sábado  | 2,33        | 12,5  | 16               | 1,20  | 14     |
|   | 25/01/2017 | Quarta  | 0,11        | 12,5  | 24               | 1,20  | 14     |
|   |            |         |             |       |                  |       |        |

#### **ORDENANDO**

Data

01/07/2017

15/06/2017

Dia

Sábado

Quinta

Temperatura

39,39

29,33





Vendas

43

36

|   | - , - , -  |         | /     | ,   |    | ,    | _  |  |
|---|------------|---------|-------|-----|----|------|----|--|
|   | 27/07/2017 | Quinta  | 36,61 | 4,7 | 74 | 2,00 | 43 |  |
|   | 26/06/2017 | Segunda | 39,22 | 4,7 | 60 | 1,20 | 42 |  |
|   | 22/07/2017 | Sábado  | 37,56 | 4,7 | 49 | 2,00 | 42 |  |
|   | 16/06/2017 | Sexta   | 37,39 | 4,7 | 77 | 1,20 | 41 |  |
|   | 21/06/2017 | Quarta  | 34,61 | 4,7 | 76 | 1,20 | 41 |  |
|   | 18/07/2017 | Terça   | 37,39 | 4,7 | 76 | 2,00 | 41 |  |
|   | 12/06/2017 | Segunda | 33,89 | 5,0 | 67 | 1,20 | 40 |  |
|   | 10/07/2017 | Segunda | 36,67 | 4,9 | 66 | 2,00 | 40 |  |
|   | 14/07/2017 | Sexta   | 33,33 | 5,0 | 80 | 2,00 | 40 |  |
|   | 08/06/2017 | Quinta  | 32,61 | 5,0 | 46 | 1,20 | 39 |  |
| 1 | 06/07/2017 | Quinta  | 33,17 | 5,1 | 46 | 2,00 | 39 |  |
|   | 04/06/2017 | Domingo | 32,44 | 5,1 | 43 | 1,20 | 38 |  |
|   | 30/06/2017 | Sexta   | 31,89 | 5,3 | 47 | 1,20 | 38 |  |
|   | 02/07/2017 | Domingo | 34,11 | 5,1 | 68 | 2,00 | 38 |  |
|   | 28/07/2017 | Sexta   | 30,78 | 5,1 | 58 | 2,00 | 38 |  |
|   | 20/06/2017 | Terça   | 29,50 | 5,4 | 70 | 1,20 | 37 |  |
|   | 25/06/2017 | Domingo | 29,50 | 5,1 | 58 | 1,20 | 37 |  |
|   | 23/07/2017 | Domingo | 31,72 | 5,1 | 72 | 2,00 | 37 |  |
|   | 07/06/2017 | Quarta  | 30,44 | 5,6 | 58 | 1,20 | 36 |  |
|   | 11/06/2017 | Domingo | 29,33 | 5,3 | 42 | 1,20 | 36 |  |
|   |            |         |       |     |    |      |    |  |

5,6

Chuva

4,7

**Panfletos** 

59

50

Preço

2,00

1,20

Verão no hemisfério norte

#### FILTRANDO



Finais de semana

|   | Data       | Dia     | Temperatura | Chuva | Panfletos | Preço | Vendas |
|---|------------|---------|-------------|-------|-----------|-------|--------|
| _ | 01/01/2017 | Domingo | -2,78       | 20,0  | 15        | 1,20  | 10     |
|   | 07/01/2017 | Sábado  | 0,50        | 15,4  | 19        | 1,20  | 13     |
|   | 08/01/2017 | Domingo | 3,06        | 11,8  | 28        | 1,20  | 15     |
|   | 14/01/2017 | Sábado  | 6,72        | 10,5  | 23        | 1,20  | 17     |
|   | 15/01/2017 | Domingo | 6,33        | 11,1  | 33        | 1,20  | 18     |
|   | 21/01/2017 | Sábado  | 2,33        | 12,5  | 16        | 1,20  | 14     |
|   | 22/01/2017 | Domingo | 4,89        | 11,1  | 19        | 1,20  | 16     |
| _ |            |         |             |       |           |       |        |

### CRIANDO NOVAS INFORMAÇÕES



| Data       | Dia     | Temperatura | Chuva | Panfletos | Preço | Vendas | Receita |
|------------|---------|-------------|-------|-----------|-------|--------|---------|
| 01/01/2017 | Domingo | -2,78       | 20,0  | 15        | 1,20  | 10     | 12,00   |
| 02/01/2017 | Segunda | -1,72       | 13,3  | 15        | 1,20  | 13     | 15,60   |
| 03/01/2017 | Terça   | 1,39        | 13,3  | 27        | 1,20  | 15     | 18,00   |
| 04/01/2017 | Quarta  | 6,72        | 10,5  | 28        | 1,20  | 17     | 20,40   |
| 05/01/2017 | Quinta  | 5,78        | 10,0  | 33        | 1,20  | 18     | 21,60   |
| 06/01/2017 | Sexta   | -3,72       | 15,4  | 23        | 1,20  | 11     | 13,20   |
| 07/01/2017 | Sábado  | 0,50        | 15,4  | 19        | 1,20  | 13     | 15,60   |
| 08/01/2017 | Domingo | 3,06        | 11,8  | 28        | 1,20  | 15     | 18,00   |
| 09/01/2017 | Segunda | 3,39        | 11,8  | 20        | 1,20  | 17     | 20,40   |
| 10/01/2017 | Terça   | 6,33        | 10,5  | 33        | 1,20  | 18     | 21,60   |
| 11/01/2017 | Quarta  | 0,33        | 15,4  | 23        | 1,20  | 12     | 14,40   |
| 12/01/2017 | Quinta  | 3,44        | 13,3  | 16        | 1,20  | 14     | 16,80   |
| 13/01/2017 | Sexta   | 3,06        | 13,3  | 19        | 1,20  | 15     | 18,00   |
| 14/01/2017 | Sábado  | 6,72        | 10,5  | 23        | 1,20  | 17     | 20,40   |
| 15/01/2017 | Domingo | 6,33        | 11,1  | 33        | 1,20  | 18     | 21,60   |
| 16/01/2017 | Segunda | -0,78       | 16,7  | 24        | 1,20  | 12     | 14,40   |
| 17/01/2017 | Terça   | 0,11        | 14,3  | 26        | 1,20  | 14     | 16,80   |
| 18/01/2017 | Quarta  | 6,00        | 11,8  | 33        | 1,20  | 16     | 19,20   |
| 19/01/2017 | Quinta  | 6,17        | 11,8  | 30        | 1,20  | 17     | 20,40   |
| 20/01/2017 | Sexta   | -0,22       | 14,3  | 20        | 1,20  | 12     | 14,40   |
| 21/01/2017 | Sábado  | 2,33        | 12,5  | 16        | 1,20  | 14     | 16,80   |
| 22/01/2017 | Domingo | 4,89        | 11,1  | 19        | 1,20  | 16     | 19,20   |

Receita Total 388,80



#### **DESTACANDO**



| Data       | Dia     | Temperatura | Chuva | Panfletos | Preço | Vendas | Receita |
|------------|---------|-------------|-------|-----------|-------|--------|---------|
| 01/01/2017 | Domingo | -2,78       | 20,0  | 15        | 1,20  | 10     | 12,00   |
| 02/01/2017 | Segunda | -1,72       | 13,3  | 15        | 1,20  | 13     | 15,60   |
| 03/01/2017 | Terça   | 1,39        | 13,3  | 27        | 1,20  | 15     | 18,00   |
| 04/01/2017 | Quarta  | 6,72        | 10,5  | 28        | 1,20  | 17     | 20,40   |
| 05/01/2017 | Quinta  | 5,78        | 10,0  | 33        | 1,20  | 18     | 21,60   |
| 06/01/2017 | Sexta   | -3,72       | 15,4  | 23        | 1,20  | 11     | 13,20   |
| 07/01/2017 | Sábado  | 0,50        | 15,4  | 19        | 1,20  | 13     | 15,60   |
| 08/01/2017 | Domingo | 3,06        | 11,8  | 28        | 1,20  | 15     | 18,00   |
| 09/01/2017 | Segunda | 3,39        | 11,8  | 20        | 1,20  | 17     | 20,40   |
| 10/01/2017 | Terça   | 6,33        | 10,5  | 33        | 1,20  | 18     | 21,60   |
| 11/01/2017 | Quarta  | 0,33        | 15,4  | 23        | 1,20  | 12     | 14,40   |
| 12/01/2017 | Quinta  | 3,44        | 13,3  | 16        | 1,20  | 14     | 16,80   |
| 13/01/2017 | Sexta   | 3,06        | 13,3  | 19        | 1,20  | 15     | 18,00   |
| 14/01/2017 | Sábado  | 6,72        | 10,5  | 23        | 1,20  | 17     | 20,40   |
| 15/01/2017 | Domingo | 6,33        | 11,1  | 33        | 1,20  | 18     | 21,60   |
| 16/01/2017 | Segunda | -0,78       | 16,7  | 24        | 1,20  | 12     | 14,40   |
| 17/01/2017 | Terça   | 0,11        | 14,3  | 26        | 1,20  | 14     | 16,80   |
| 18/01/2017 | Quarta  | 6,00        | 11,8  | 33        | 1,20  | 16     | 19,20   |
| 19/01/2017 | Quinta  | 6,17        | 11,8  | 30        | 1,20  | 17     | 20,40   |
| 20/01/2017 | Sexta   | -0,22       | 14,3  | 20        | 1,20  | 12     | 14,40   |
| 21/01/2017 | Sábado  | 2,33        | 12,5  | 16        | 1,20  | 14     | 16,80   |
| 22/01/2017 | Domingo | 4,89        | 11,1  | 19        | 1,20  | 16     | 19,20   |

#### EXPLORANDO DADOS



- Próxima atividade:
  - Atividade prática: Laboratório 1

- E-mail:
  - lindomar.pegorini@unemat.br