

# AEDV

Análise Exploratória de Dados

“Far better an approximate answer to the right question, which is often vague, than an exact answer to the wrong question, which can always be made precise.” — John Tukey



# O Processo de Ciência de Dados



Data Engineers

Data Analysts

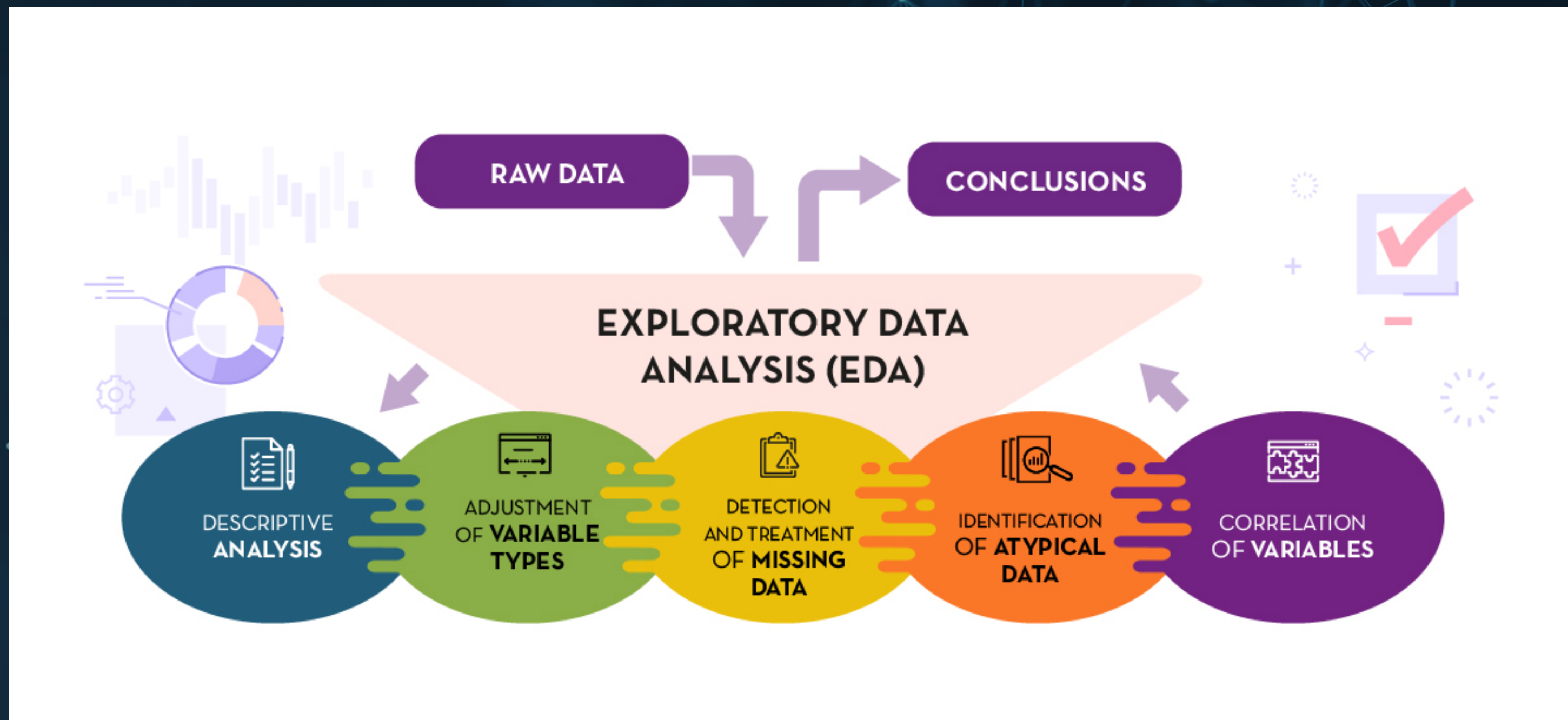
Machine Learning Engineers

Data Scientists



# O que é Análise Exploratória de Dados

AED é uma abordagem para análise de dados usando várias técnicas para obter insights sobre os dados.





# Importância da AED

## Compreensão

Melhorar a compreensão das variáveis extraíndo médias, valores médios, mínimos e máximos, etc.

## Tratamento

Descubrir erros, outliers e valores ausentes nos dados.

## Padrões

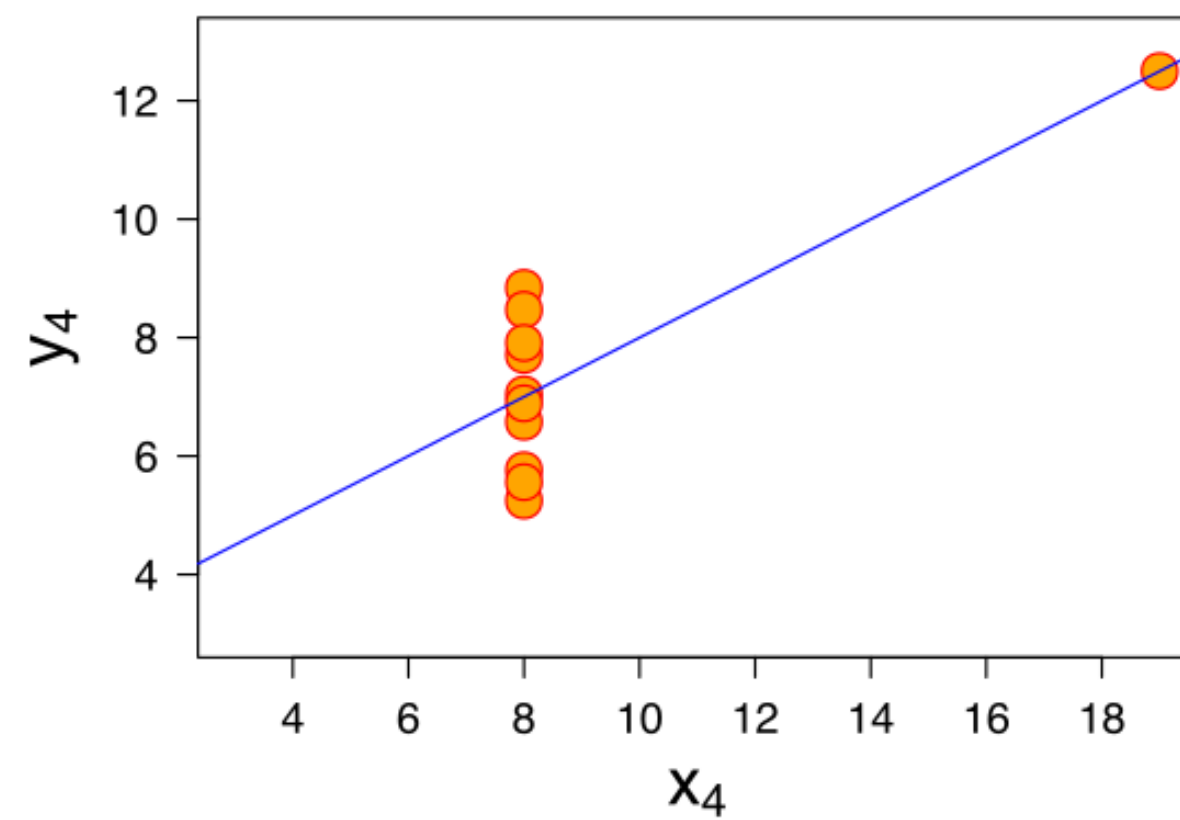
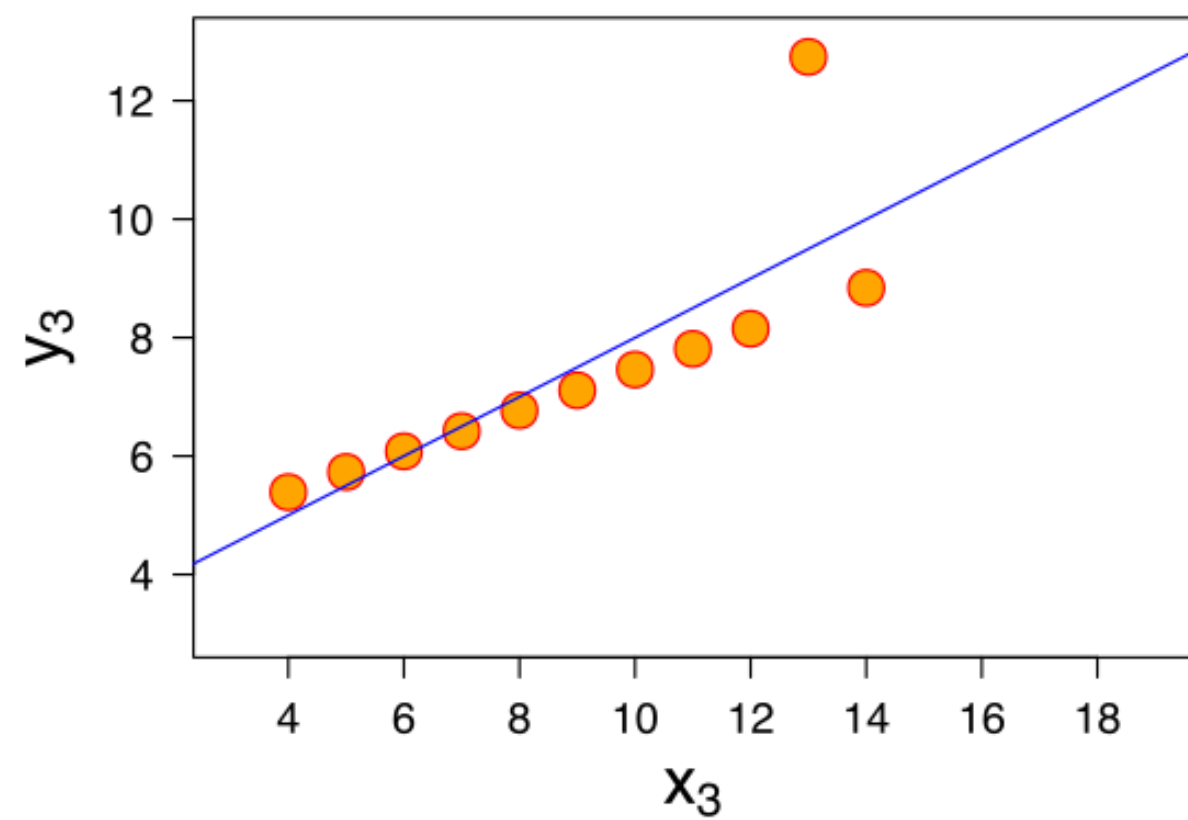
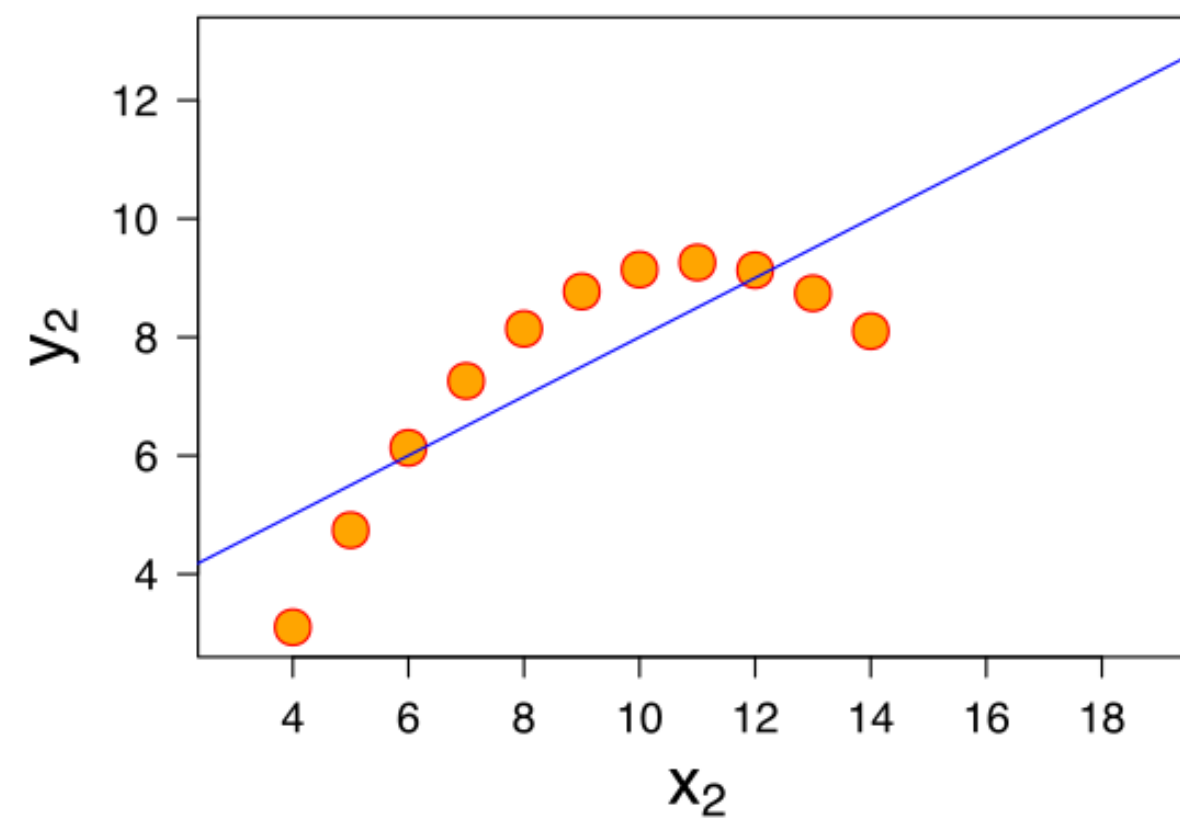
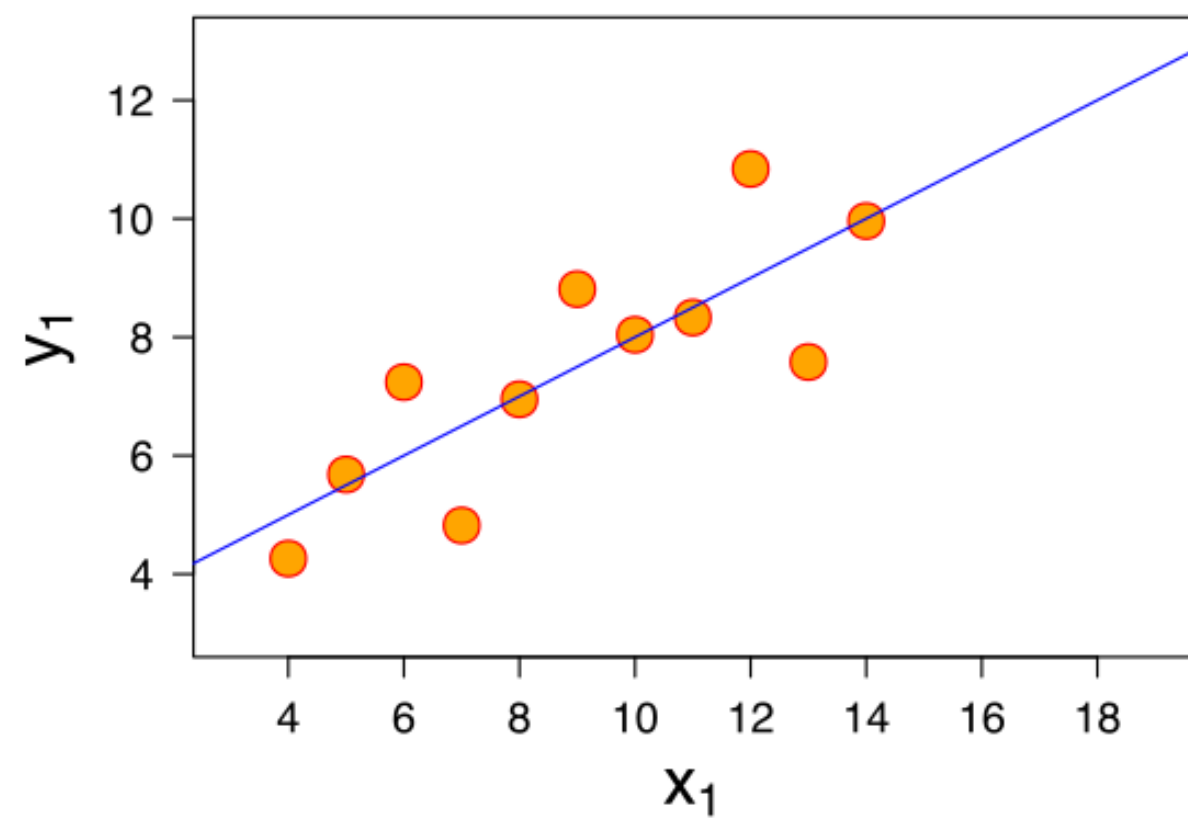
Identificar padrões visualizando dados em gráficos, como gráficos de barras, gráficos de dispersão, mapas de calor e histogramas.

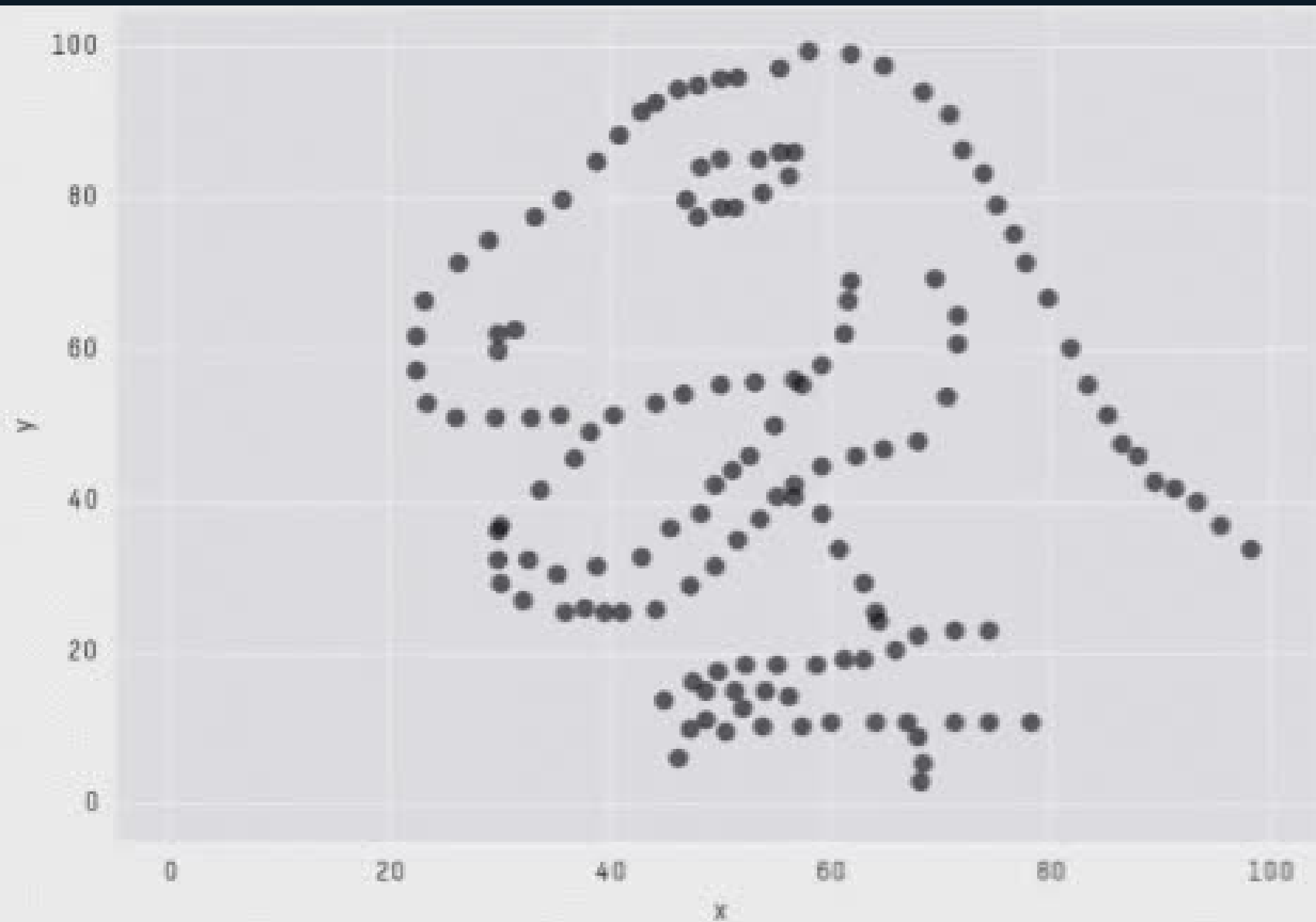
| I  |       | II |      | III |       | IV |      |
|----|-------|----|------|-----|-------|----|------|
| x  | y     | x  | y    | x   | y     | x  | y    |
| 10 | 8,04  | 10 | 9,14 | 10  | 7,46  | 8  | 6,58 |
| 8  | 6,95  | 8  | 8,14 | 8   | 6,77  | 8  | 5,76 |
| 13 | 7,58  | 13 | 8,74 | 13  | 12,74 | 8  | 7,71 |
| 9  | 8,81  | 9  | 8,77 | 9   | 7,11  | 8  | 8,84 |
| 11 | 8,33  | 11 | 9,26 | 11  | 7,81  | 8  | 8,47 |
| 14 | 9,96  | 14 | 8,1  | 14  | 8,84  | 8  | 7,04 |
| 6  | 7,24  | 6  | 6,13 | 6   | 6,08  | 8  | 5,25 |
| 4  | 4,26  | 4  | 3,1  | 4   | 5,39  | 19 | 12,5 |
| 12 | 10,84 | 12 | 9,13 | 12  | 8,15  | 8  | 5,56 |
| 7  | 4,82  | 7  | 7,26 | 7   | 6,42  | 8  | 7,91 |
| 5  | 5,68  | 5  | 4,74 | 5   | 5,73  | 8  | 6,89 |



| I  |       | II |      | III |       | IV |      |
|----|-------|----|------|-----|-------|----|------|
| x  | y     | x  | y    | x   | y     | x  | y    |
| 10 | 8,04  | 10 | 9,14 | 10  | 7,46  | 8  | 6,58 |
| 8  | 6,95  | 8  | 8,14 | 8   | 6,77  | 8  | 5,76 |
| 13 | 7,58  | 13 | 8,74 | 13  | 12,74 | 8  | 7,71 |
| 9  | 8,81  | 9  | 8,77 | 9   | 7,11  | 8  | 8,84 |
| 11 | 8,33  | 11 | 9,26 | 11  | 7,81  | 8  | 8,47 |
| 14 | 9,96  | 14 | 8,1  | 14  | 8,84  | 8  | 7,04 |
| 6  | 7,24  | 6  | 6,13 | 6   | 6,08  | 8  | 5,25 |
| 4  | 4,26  | 4  | 3,1  | 4   | 5,39  | 19 | 12,5 |
| 12 | 10,84 | 12 | 9,13 | 12  | 8,15  | 8  | 5,56 |
| 7  | 4,82  | 7  | 7,26 | 7   | 6,42  | 8  | 7,91 |
| 5  | 5,68  | 5  | 4,74 | 5   | 5,73  | 8  | 6,89 |

| Estatísticas Básicas | I     |      | II    |      | III   |      | IV    |      |
|----------------------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
|                      | x     | y    | x     | y    | x     | y    | x     | y    |
| Média                | 9,0   | 7,5  | 9,0   | 7,5  | 9,0   | 7,5  | 9,0   | 7,5  |
| Variância            | 11,00 | 4,13 | 11,00 | 4,13 | 11,00 | 4,12 | 11,00 | 4,12 |
| Correlação (x,y)     | 0,816 |      | 0,816 |      | 0,816 |      | 0,816 |      |





X Mean: 54.2659224  
Y Mean: 47.8313999  
X SD : 16.7649829  
Y SD : 26.9342120  
Corr. : -0.0642526