Aula-04

Panosso AR

2023-12-07

# Relatório Aula 4

Nesta aula, foram apresentados os conceitos de visualização de dados, e modelagem a partir dos pacotes ggplot e corrplot. Em adição, foram estudados:

* Estrutura de repetição;
* Teste de normalidade;
* Construção de relatórios

## Marcações de texto

Subscrito: CO2 = CO~2~

Negrito: palavra **em negrito** = palavra \*\*em negrito\*\*

Itálico: palavra *em itálico* = palavra \*em itálico\*

## Adicionando uma imagem



FONTE: [LINK](https://www.telegram.com/story/opinion/2021/04/23/peanuts-snoopy-cartoon-don-landgren/7332261002/)

## Adição de vídeos, utilize o código de incorporação

## Criação de Um modelo matemático

Modelo fatorial de dois fatores

Função densidade normal

## Criação de Tabela

| Tratamento | Rep.1 | Rep.2 | Rep.3 | Total |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| T1 | 4 | 5 | 3 | 12 |
| T2 | 8 | 7 | 10 | 25 |
| T3 | 9 | 4 | 12 | 25 |

## Trechos de códigos do R (Chunk).

Para gerar um trecho de código use o comando

**Control + Alt + i**

### Carregando os pacotes

library(tidyverse)  
library(readxl)

### Lendo o arquivo geomorfologia

geomorfologia <- read\_rds("../data/geomorfologia.rds")

### Resumo do banco de dados

skimr::skim(geomorfologia)

Data summary

|  |  |
| --- | --- |
| Name | geomorfologia |
| Number of rows | 106 |
| Number of columns | 22 |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| Column type frequency: |  |
| character | 2 |
| numeric | 20 |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| Group variables | None |

**Variable type: character**

| skim\_variable | n\_missing | complete\_rate | min | max | empty | n\_unique | whitespace |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| sup | 0 | 1 | 1 | 3 | 0 | 3 | 0 |
| solo | 0 | 1 | 1 | 3 | 0 | 8 | 0 |

**Variable type: numeric**

| skim\_variable | n\_missing | complete\_rate | mean | sd | p0 | p25 | p50 | p75 | p100 | hist |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| amostra | 0 | 1 | 53.50 | 30.74 | 1.00 | 27.25 | 53.50 | 79.75 | 106.00 | ▇▇▇▇▇ |
| x | 0 | 1 | 1312.50 | 768.59 | 0.00 | 656.25 | 1312.50 | 1968.75 | 2625.00 | ▇▇▇▇▇ |
| amg | 0 | 1 | 0.36 | 0.28 | 0.00 | 0.20 | 0.30 | 0.50 | 1.30 | ▇▇▂▁▁ |
| ag | 0 | 1 | 6.85 | 3.80 | 1.24 | 4.12 | 5.92 | 8.45 | 21.60 | ▇▆▂▁▁ |
| am | 0 | 1 | 28.42 | 7.61 | 13.20 | 22.80 | 28.15 | 33.32 | 48.70 | ▃▇▇▅▁ |
| af | 0 | 1 | 19.33 | 5.83 | 0.60 | 15.93 | 19.10 | 23.30 | 34.20 | ▁▂▇▆▁ |
| amf | 0 | 1 | 27.67 | 11.56 | 8.30 | 20.22 | 24.95 | 33.33 | 62.80 | ▃▇▃▂▁ |
| silte | 0 | 1 | 2.62 | 2.29 | 0.10 | 1.20 | 2.00 | 3.20 | 11.40 | ▇▅▁▁▁ |
| argila | 0 | 1 | 14.60 | 6.16 | 4.30 | 8.80 | 14.15 | 20.50 | 26.60 | ▆▆▃▇▂ |
| silte\_argila | 0 | 1 | 0.23 | 0.22 | 0.01 | 0.07 | 0.15 | 0.32 | 0.90 | ▇▂▂▁▁ |
| af\_ag | 0 | 1 | 3.99 | 3.39 | 0.14 | 1.81 | 2.91 | 5.41 | 25.40 | ▇▂▁▁▁ |
| p\_resina | 0 | 1 | 26.81 | 38.56 | 2.00 | 4.00 | 10.00 | 31.50 | 209.00 | ▇▁▁▁▁ |
| ph | 0 | 1 | 4.98 | 0.70 | 3.80 | 4.50 | 4.95 | 5.50 | 6.30 | ▆▇▇▅▅ |
| k | 0 | 1 | 0.13 | 0.08 | 0.01 | 0.08 | 0.12 | 0.17 | 0.37 | ▆▇▃▂▁ |
| ca | 0 | 1 | 3.78 | 5.52 | 0.20 | 1.40 | 2.20 | 3.20 | 27.60 | ▇▁▁▁▁ |
| mg | 0 | 1 | 0.87 | 0.82 | 0.10 | 0.40 | 0.70 | 1.00 | 3.60 | ▇▃▁▁▁ |
| h\_al | 0 | 1 | 3.03 | 1.57 | 0.60 | 1.52 | 2.80 | 4.20 | 6.40 | ▇▇▅▆▂ |
| sb | 0 | 1 | 4.78 | 6.30 | 0.31 | 1.86 | 2.92 | 4.22 | 31.30 | ▇▁▁▁▁ |
| ctc | 0 | 1 | 7.84 | 6.17 | 3.77 | 4.97 | 5.99 | 6.99 | 32.60 | ▇▁▁▁▁ |
| v | 0 | 1 | 52.68 | 25.51 | 5.00 | 35.25 | 55.00 | 73.75 | 96.00 | ▅▃▇▇▅ |

### Criando um histograma de argila

geomorfologia %>%   
 ggplot(aes(x=argila, y=..density..)) +  
 geom\_histogram(bins=10,color="black",fill="gray")+  
 theme\_bw()

