

INF0613 – Aprendizado de Máquina Não Supervisionado

Trabalho 0 - Tutorial de RMarkdown

Nome completo Integrante 1

Nome completo Integrante 2

Neste trabalho repetiremos a análise exploratória feita em sala sobre a base de dados `faithful`.

Atividade 1 – Análise Inicial

Nesta atividade, faça uma cópia da base de dados e visualize as 10 primeiras linhas. Em seguida apresente o resumo da base com o comando `summary`.

```
# Fazendo uma cópia da base de dados
base <- faithful

# Visualizando as 10 primeiras linhas da base
print(head(base))
```

```
##   eruptions waiting
## 1      3.60      79
## 2      1.80      54
## 3      3.33      74
## 4      2.28      62
## 5      4.53      85
## 6      2.88      55
```

```
# Resumo da base de dados
print(summary(base))
```

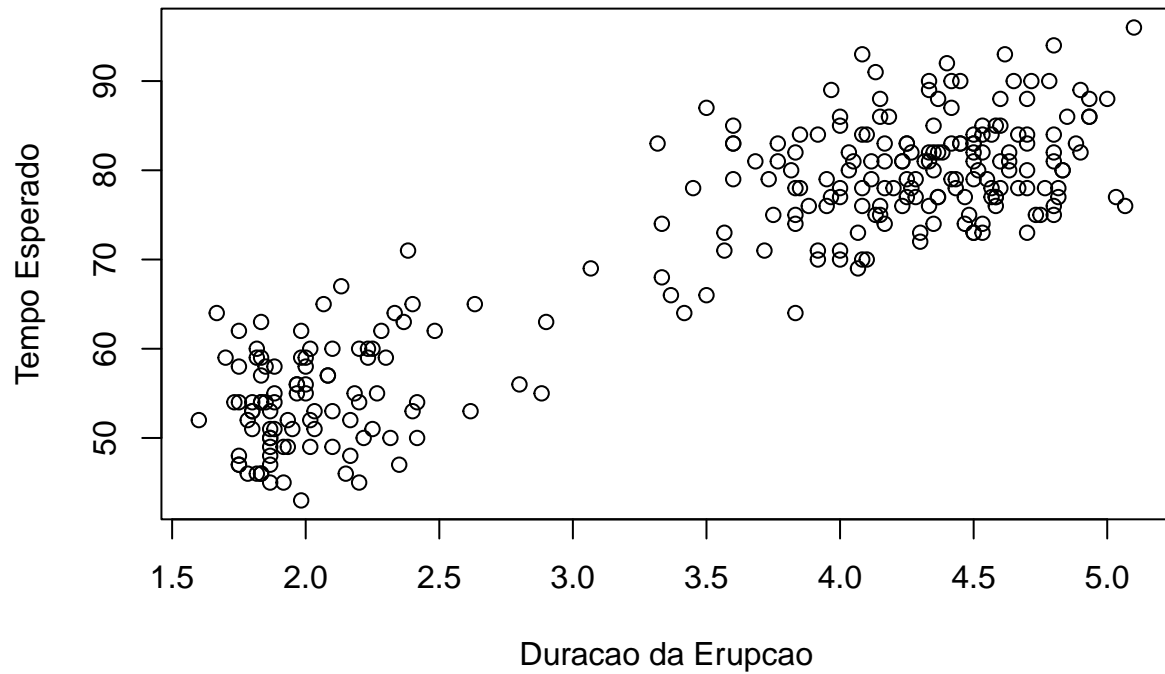
```
##   eruptions      waiting
## Min.   :1.60   Min.   :43.0
## 1st Qu.:2.16   1st Qu.:58.0
## Median :4.00   Median :76.0
## Mean   :3.49   Mean   :70.9
## 3rd Qu.:4.45   3rd Qu.:82.0
## Max.   :5.10   Max.   :96.0
```

Atividade 2 – Gráfico Duração vs. Espera

Nesta Atividade, faça um gráfico com a duração de uma erupção no eixo x e o tempo de espera entre erupções no eixo y e responda ao item a seguir.

```
duracao <- base$eruptions
espera <- base$waiting

plot(duracao, espera,
     xlab = "Duracao da Erupcao",
     ylab = "Tempo Esperado")
```



Análise

a) Analise o gráfico gerado, respondendo se existe alguma relação entre esses dois valores.

Resposta: Sim, existe uma relação entre as duas variáveis. Pelo gráfico gerado podemos ver que quanto maior o tempo esperado, maior o tempo de duração da erupção.