

Universidade Estadual de Campinas
Mineração de Dados COmplexos - INF0612

Trabalho Final

Grupo
Nicole Nogueira Silva
Rodolfo Dalla Costa

Campinas
2021

Conteúdo

1	Introdução	2
2	Banco de dados	2
2.1	Tratamento dos dados	2
3	Análise exploratória	3
4	Conclusão	3

1 Introdução

O Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura (Cepagri) é um instituto de pesquisa que fornece informações meteorológicas da cidade de Campinas. Esse trabalho tem como objetivo extrair análises a partir dos dados provenientes do Cepagri e entender o compartamento do clima baseado nos indicadores climáticos medidos.

2 Banco de dados

O banco de dados utilizado para essa análise originou-se de consultas ao site do Cepagri (www.cepagri.unicamp.br) que a cada 10 minutos extraiu informações sobre a temperatura, velocidade do vento, umidade e sensação térmica. Na Tabela 1 pode-se observar os 5 primeiros registros da base. Originalmente a base contém 387260 registros e 5 colunas.

Tabela 1: Primeiras linhas do banco de dados

Data	Temperatura	Vento	Umidade	Sensação Térmica
02/03/2014-19:08	23.7	59.3	77.1	22.6
02/03/2014-19:18	23.4	59.1	77.9	22.3
02/03/2014-19:28	23.2	56.7	78.9	22.1
02/03/2014-19:38	23.0	55.4	79.2	21.9
02/03/2014-19:48	22.8	52.6	79.7	21.7
02/03/2014-19:58	22.6	62.6	80.7	21.5

2.1 Tratamento dos dados

```
## [1] "character"
## [1] "character"
## [1] "numeric"
## [1] "numeric"
## [1] "numeric"

##           data temperatura vento umidade sensacao
## 14717 19/06/2014-21:50      14.0  68.4    85.2    -0.2
## 14718 19/06/2014-22:00      14.0  67.8    85.2    -0.1
## 18947 20/07/2014-23:40      12.6  60.6    83.2    -0.3
## 18949 21/07/2014-00:00      12.5  62.4    83.4    -0.8
## 18950 21/07/2014-00:10      12.4  63.3    83.7    -1.0
## 18951 21/07/2014-00:20      12.2  63.2    84.0    -1.1
## 18952 21/07/2014-00:30      12.1  63.1    84.5    -1.3
## 18953 21/07/2014-00:40      12.0  64.9    84.9    -1.7
## 18954 21/07/2014-00:50      12.0  61.3    84.9    -1.1
## 18955 21/07/2014-01:00      11.9  62.1    85.2    -1.3

##           data      temperatura      vento      umidade
```

```
## Length:356323      Min.   : 5.10      Min.   : 0.00      Min.   : 0.00
## Class :character    1st Qu.:18.60      1st Qu.: 15.40      1st Qu.: 56.40
## Mode  :character    Median :21.50      Median : 23.40      Median : 72.80
##                      Mean   :21.96      Mean   : 27.31      Mean   : 69.52
##                      3rd Qu.:25.50      3rd Qu.: 36.80      3rd Qu.: 84.40
##                      Max.   :38.10      Max.   :143.60      Max.   :100.00
##      sensacao
## Min.   : -8.20
## 1st Qu.:16.40
## Median :19.90
## Mean   :19.76
## 3rd Qu.:23.90
## Max.   :99.90

##      data temperatura vento umidade sensacao
## 14717 19/06/2014-21:50      14.0  68.4      85.2      -0.2
## 14718 19/06/2014-22:00      14.0  67.8      85.2      -0.1
## 18947 20/07/2014-23:40      12.6  60.6      83.2      -0.3
## 18949 21/07/2014-00:00      12.5  62.4      83.4      -0.8
## 18950 21/07/2014-00:10      12.4  63.3      83.7      -1.0
## 18951 21/07/2014-00:20      12.2  63.2      84.0      -1.1
## 18952 21/07/2014-00:30      12.1  63.1      84.5      -1.3
## 18953 21/07/2014-00:40      12.0  64.9      84.9      -1.7
## 18954 21/07/2014-00:50      12.0  61.3      84.9      -1.1
## 18955 21/07/2014-01:00      11.9  62.1      85.2      -1.3

##      data temperatura vento umidade sensacao
## 114706 26/05/2016-07:10      13.8  16.9      94.5      99.9
## 114850 27/05/2016-07:10      14.3  19.7      98.1      99.9
## 114994 28/05/2016-07:10      16.1  47.1      91.5      99.9
## 115138 29/05/2016-07:10      14.8  31.3      94.8      99.9
## 115282 30/05/2016-07:10      14.1  16.2      96.6      99.9
## 115426 31/05/2016-07:10      15.7  15.5     100.0      99.9
## 115570 01/06/2016-07:10      15.6  14.3     100.0      99.9
## 115714 02/06/2016-07:10      16.5   4.8     100.0      99.9
## 115857 03/06/2016-07:10      16.3  14.2     100.0      99.9
## 115992 04/06/2016-07:10      17.9   1.4     100.0      99.9
```

3 Análise exploratória

Exemplificando o que foi dito no tópico anterior, a figura ??

4 Conclusão