

Coeficiente de Curtose

Max Pereira

24/04/2020

Coeficiente de Curtose (Kurtosis)

O coeficiente de curtose é uma medida que caracteriza o achatamento da curva da função de distribuição.

Exemplo:

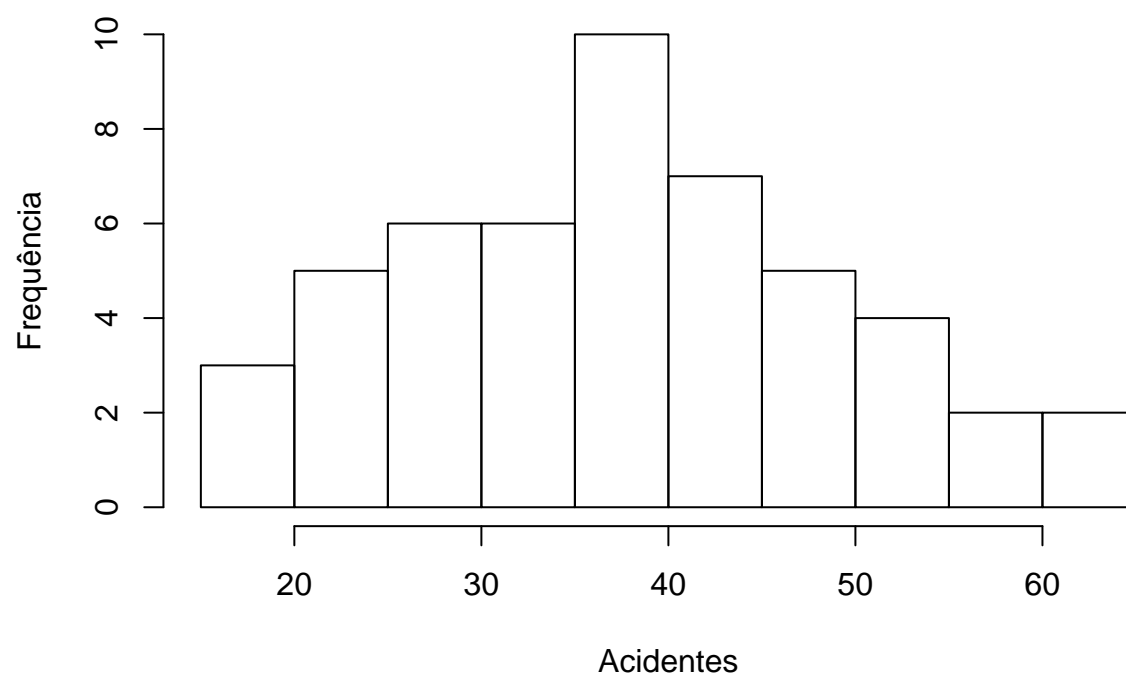
Os seguintes dados representam o número de falhas mensais nos equipamentos em uma indústria durante o período de 50 meses.

```
dados = c(18, 20, 20, 21, 22, 24, 25, 25, 26, 27, 29, 29,  
          30, 30, 31, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 36, 37, 37,  
          37, 37, 38, 38, 38, 40, 41, 43, 44, 44, 45, 45,  
          45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 54, 56, 58, 62, 65)
```

Histograma

```
hist(dados, main = "Número de Falhas Mensais",  
     xlab = "Acidentes", ylab = "Frequência")
```

Número de Falhas Mensais



Média, desvio padrão e mediana

```
mean(dados)
```

```
## [1] 38.32
```

```
sd(dados)
```

```
## [1] 11.58366
```

```
median(dados)
```

```
## [1] 37
```

Verificando o achatamento da curva

```
library(moments)
CK = kurtosis(dados)
print(CK)
```

```
## [1] 2.37652
```

- $CK = 0$: Distribuição normal.
- $CK < 0$: Cauda mais leve que a normal. Coeficiente de Curtose negativo.
- $CK > 0$: Cauda mais pesada que a normal. Coeficiente de Curtose positivo.

O coeficiente de curtose é igual a 2.37652.

Skewness e Kurtosis

```
skewness(dados)
```

```
## [1] 0.2549279
```

```
kurtosis(dados)
```

```
## [1] 2.37652
```

Gráfico de densidade

```
library(ggpubr)
```

```
## Loading required package: ggplot2
```

```
## Loading required package: magrittr
```

```
ggdensity(dados)
```

