

Exercício - tempo de resposta na web

```
knitr::opts_chunk$set(fig.width=5, fig.asp=3/4)
id <- 8

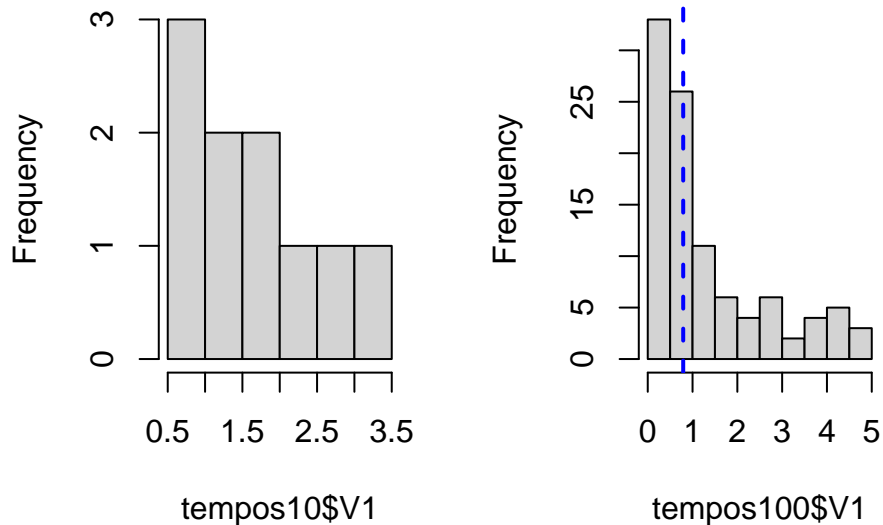
tempos10 <- read.table("./saida10")
tempos100 <- read.table("./saida100")
```

Análise

```
par(mfrow = c(1,2))

hist(tempos10$V1)
hist(tempos100$V1)
abline(v = median(tempos100$V1), col="blue", lty=2, lwd=2)
```

Histogram of tempos10\$V1 Histogram of tempos100\$V1



Comparando o histograma coletado para 10 requests e 100 requests:

- Conjunto de 10 requisições coletadas se mostrou inconclusiva devido a poucas amostras;
- Com 100 amostras coletadas o resultado do histograma foi uma distribuição assimétrica a direita.
- Problema: 76% dos dados estão entre 0-2s, como representar isso usando medidas de tendência central?
- Mediana representa bem em apenas um número o comportamento da distribuição dos tempos neste caso;

```
sum(tempos100$V1 < 1)/length(tempos100$V1) # Requisições menores que 1s
```

```
## [1] 0.59
```

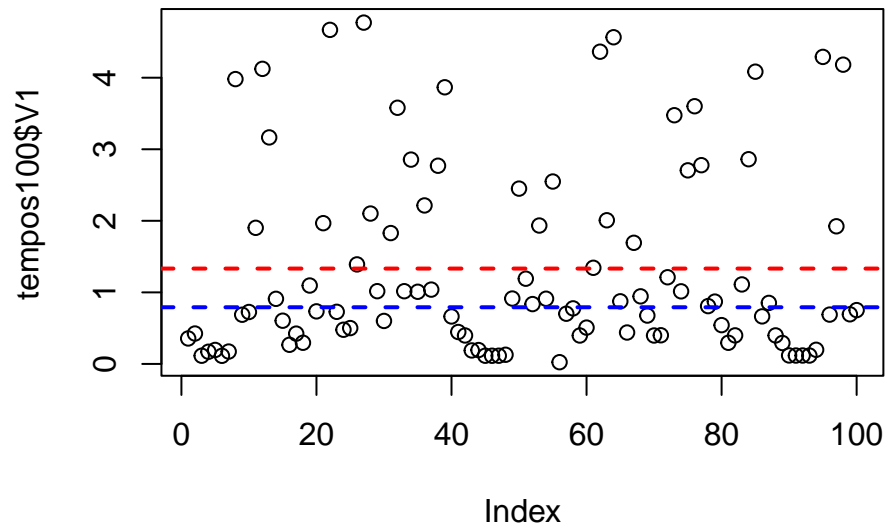
```
sum(tempos100$V1 < 2)/length(tempos100$V1) # Requisições menores que 2s
```

```
## [1] 0.76
```

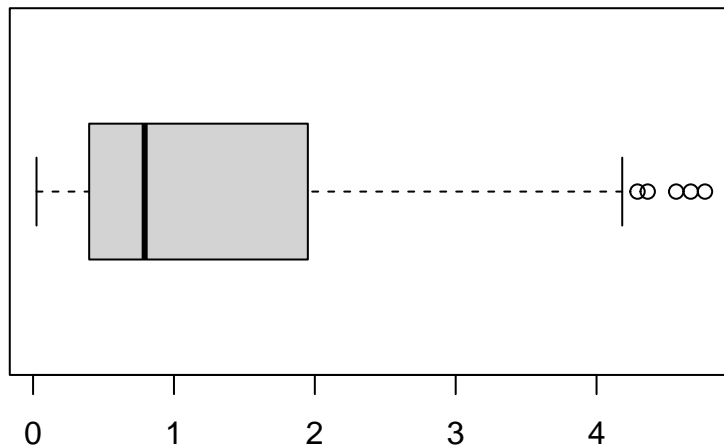
```
summary(tempos100$V1)
```

```
##      Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
## 0.02427 0.39823 0.79196 1.33282 1.94224 4.76979
```

```
plot(tempos100$V1)
abline(h = median(tempos100$V1), col="blue", lty=2, lwd=2)
abline(h = mean(tempos100$V1), col="red", lty=2, lwd=2)
```



```
boxplot(tempos100$V1, horizontal = T)
```



```
sd(tempos100$V1)
```

```
## [1] 1.320393
```

Conclusão

O histograma observado abaixo mostra que a distribuição dos tempos capturados é assimétrica a direita. A mediana é de 0.79ms (representada pela linha azul pontilhada no histograma), possui desvio padrão de 1.32ms e 76% das requisições ficaram abaixo de 2s.

```
hist(tempos100$V1)
abline(v = median(tempos100$V1), col="blue", lty=2, lwd=2)
```

Histogram of tempos100\$V1

