

## testes

H0 :  $p_1 = p_2$ , não existe diferença entre as proporções de hipertensão observadas nos dois grupos, masculino e feminino

H1 :  $p_1 \neq p_2$ , as proporções de hipertensão são diferentes nos dois grupos, masculino e feminino

$\alpha = 0,05$

```
dados1 <- read.csv("C:/Users/thamy/Downloads/healthcare-dataset-stroke-data.csv")
```

```
genero_sem_hipertensa <- table(dados1$gender[dados1$hypertension == 0])
genero_com_hipertensa <- table(dados1$gender[dados1$hypertension == 1])
genero_com_hipertensa
```

```
##
## Female    Male
##      276    222
```

```
genero_sem_hipertensa
```

```
##
## Female    Male    Other
##      2718    1893        1
```

```
x = matrix(c(276,222,2718,1893), nrow=2, dimnames=list(c("mulher", "homem"), c("hipertenso", "não hiper-
x
```

```
##          hipertenso não hipertenso
## mulher          276          2718
## homem           222          1893
```

```
fisher.test(x, alternative = "two.sided")
```

```
##
## Fisher's Exact Test for Count Data
##
## data:  x
## p-value = 0.1377
## alternative hypothesis: true odds ratio is not equal to 1
## 95 percent confidence interval:
##  0.7158927 1.0482382
## sample estimates:
## odds ratio
##  0.8659067
```

##obtemos p-valor = 0,1377 > alpha = 0.05

Com base nesses resultados, não rejeitamos a hipótese nula ( $H_0$ ).

ao nível de significância 0.05, os dados fornecem evidências de que os grupos não possuem diferenças em ser hipertenso, sendo homem ou mulher.

Vamos analisar se existe diferença no nível médio de glicose dos dois grupos, homens e mulheres

$H_0$  :  $p_1 = p_2$ , NÃO existe diferença entre nível médio de glicose observado nos dois grupos, masculino e feminino

$H_1$  :  $p_1 \neq p_2$ , existe diferença entre nível médio de glicose observado nos dois grupos, masculino e feminino

alpha = 0,05

```
nivel_glicose_mulheres <- dados1$avg_glucose_level[dados1$gender == 'Female']
nivel_glicose_homens <- dados1$avg_glucose_level[dados1$gender == 'Male']

(teste.W=wilcox.test(nivel_glicose_mulheres,nivel_glicose_homens,paired=F,alternative="two.sided",correction=F))
```

```
##
## Wilcoxon rank sum test
##
## data: nivel_glicose_mulheres and nivel_glicose_homens
## W = 2984886, p-value = 0.0004816
## alternative hypothesis: true location shift is not equal to 0
```

##obtemos p-valor = 0,000481

Dado que o p-valor é menor que 0.05, vamos rejeitar a hipótese nula ( $H_0$ ).

ao nível de significância 0.05, os dados fornecem evidências de que existe uma diferença significativa no nível médio de glicose entre mulheres e homens.