

exercicio-aula-12-respondidos.R

Rezen

2024-11-06

```
print('1')
```

```
## [1] "1)"
```

```
m_cor<-c(0.97, 0.78,
         0.68, 0.76,
         0.10, 0.14,
         0.15, 0.05)
marca <- factor(rep(paste("marca", LETTERS[1:2], sep=""), 4))
lavagem<-gl(4,2,label=c(paste("1", 1:4)))
tabela<-data.frame(m_cor,marca,lavagem)
tabela
```

```
##   m_cor  marca lavagem
## 1  0.97 marcaA      1 1
## 2  0.78 marcaB      1 1
## 3  0.68 marcaA      1 2
## 4  0.76 marcaB      1 2
## 5  0.10 marcaA      1 3
## 6  0.14 marcaB      1 3
## 7  0.15 marcaA      1 4
## 8  0.05 marcaB      1 4
```

```
teste <- aov(m_cor ~ marca + lavagem, data = tabela)
anova<-(teste)
anova
```

```
## Call:
##   aov(formula = m_cor ~ marca + lavagem, data = tabela)
##
## Terms:
##               marca   lavagem Residuals
## Sum of Squares  0.0036125 0.9697375 0.0234375
## Deg. of Freedom      1       3       3
##
## Residual standard error: 0.08838835
## Estimated effects may be unbalanced
```

```

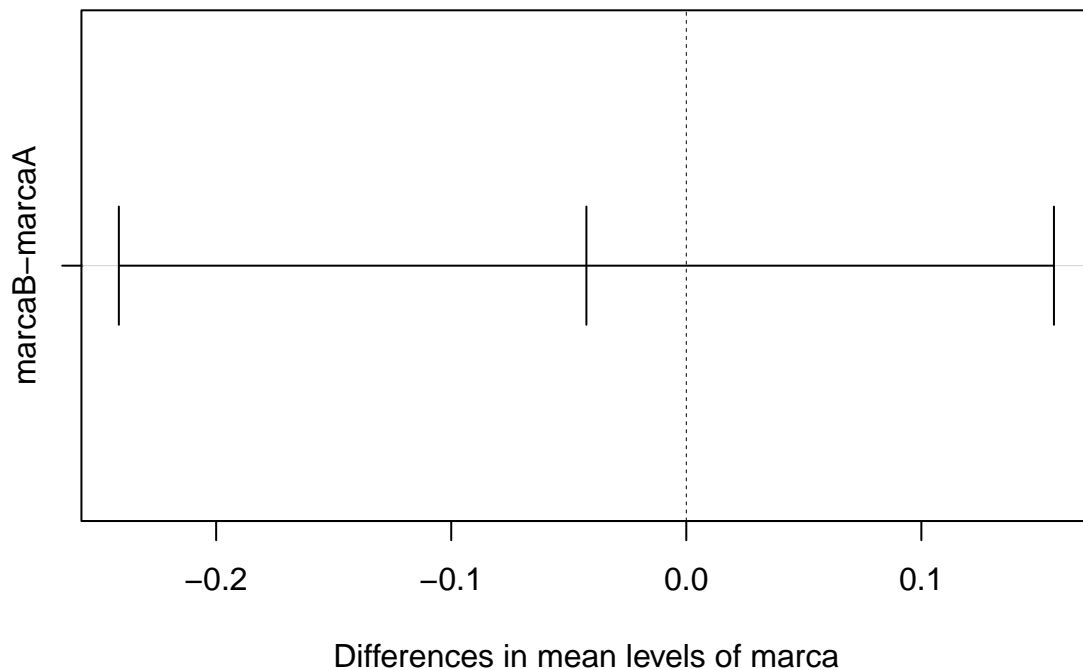
analise<-TukeyHSD(anova)
analise

##    Tukey multiple comparisons of means
##      95% family-wise confidence level
##
## Fit: aov(formula = m_cor ~ marca + lavagem, data = tabela)
##
## $marca
##              diff              lwr              upr      p adj
## marcaB-marcaA -0.0425 -0.2414029  0.1564029  0.5452775
##
## $lavagem
##              diff              lwr              upr      p adj
## 1 2-1 1 -0.155 -0.5815329  0.2715329  0.4332275
## 1 3-1 1 -0.755 -1.1815329 -0.3284671  0.0102149
## 1 4-1 1 -0.775 -1.2015329 -0.3484671  0.0094736
## 1 3-1 2 -0.600 -1.0265329 -0.1734671  0.0196504
## 1 4-1 2 -0.620 -1.0465329 -0.1934671  0.0179165
## 1 4-1 3 -0.020 -0.4465329  0.4065329  0.9950787

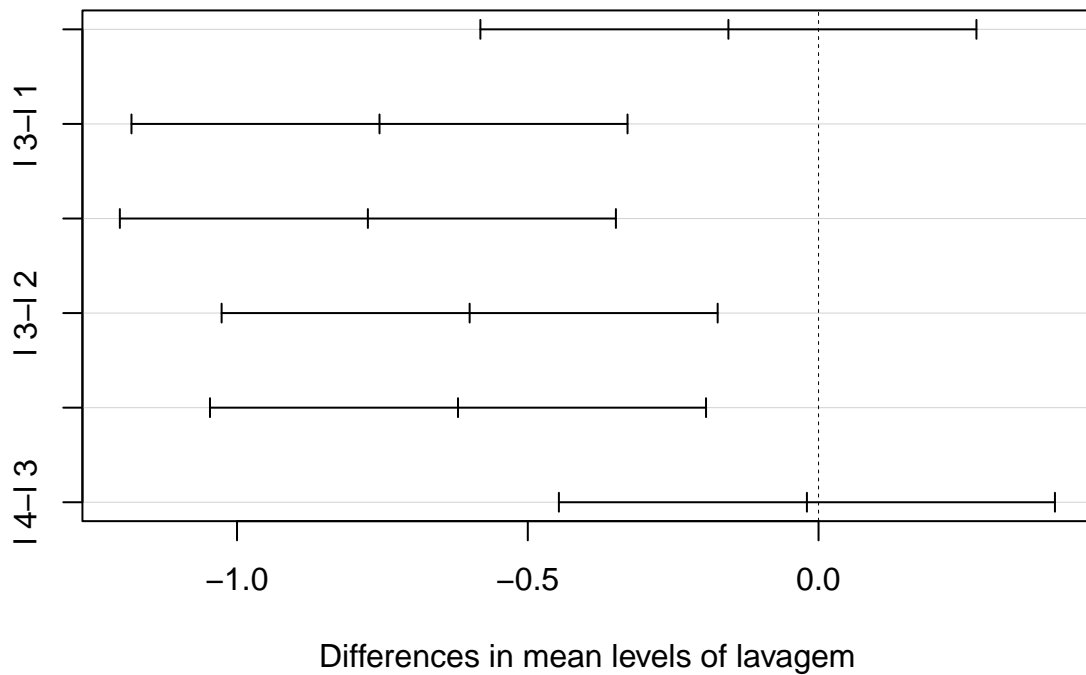
plot(analise, cex=0.6)

```

95% family-wise confidence level



95% family-wise confidence level



```
print('entre L2 e L1 tem semelhança pois ambas não tem zeros, ou seja, são iguais.Entre L3 e L4 há seme
```

```
## [1] "entre L2 e L1 tem semelhança pois ambas não tem zeros, ou seja, são iguais.Entre L3 e L4 há seme
```

```
print('2)')
```

```
## [1] "2)"
```

```
vida_p<-c(23, 32, 31, 28,
          18, 40, 37, 34,
          16, 42, 35, 32,
          10, 38, 33, 30,
          11, 30, 34, 33,
          15, 34, 30, 31)
pneus<-factor(rep(paste("Pneu", LETTERS[1:4])))
tabela<-data.frame(vida_p,pneus)
tabela
```

```
##      vida_p  pneus
## 1       23 Pneu A
## 2       32 Pneu B
## 3       31 Pneu C
## 4       28 Pneu D
## 5       18 Pneu A
```

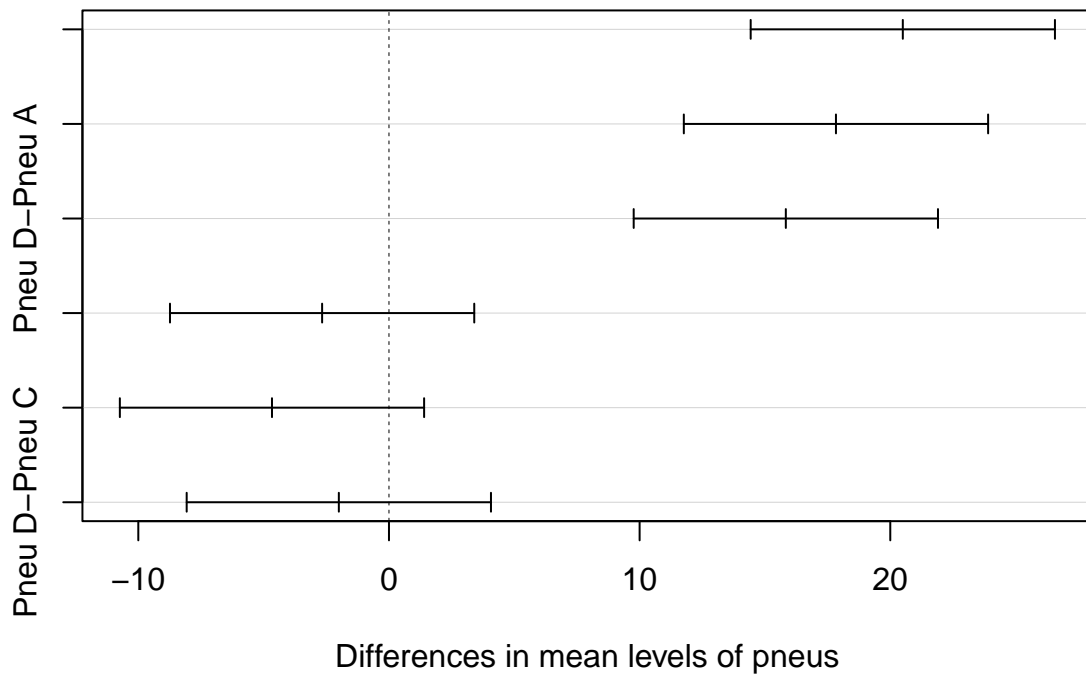
```
## 6      40 Pneu B
## 7      37 Pneu C
## 8      34 Pneu D
## 9      16 Pneu A
## 10     42 Pneu B
## 11     35 Pneu C
## 12     32 Pneu D
## 13     10 Pneu A
## 14     38 Pneu B
## 15     33 Pneu C
## 16     30 Pneu D
## 17     11 Pneu A
## 18     30 Pneu B
## 19     34 Pneu C
## 20     33 Pneu D
## 21     15 Pneu A
## 22     34 Pneu B
## 23     30 Pneu C
## 24     31 Pneu D
```

```
test<-aov(vida_p~pneus,tabela)
analise_2<-TukeyHSD(test,"pneus")
analise_2
```

```
##   Tukey multiple comparisons of means
##     95% family-wise confidence level
##
## Fit: aov(formula = vida_p ~ pneum, data = tabela)
##
## $pneus
##              diff          lwr          upr      p adj
## Pneu B-Pneu A 20.500000  14.430258 26.569742 0.0000000
## Pneu C-Pneu A 17.833333  11.763591 23.903075 0.0000004
## Pneu D-Pneu A 15.833333   9.763591 21.903075 0.0000026
## Pneu C-Pneu B -2.666667  -8.736409   3.403075 0.6159777
## Pneu D-Pneu B -4.666667 -10.736409   1.403075 0.1711926
## Pneu D-Pneu C -2.000000  -8.069742   4.069742 0.7933521
```

```
plot(analise_2, cex=0.6)
```

95% family-wise confidence level



```
print('0 pneu é diferente entre todos, pois contam zero na sua análise. Os pneus B,C e D são iguais')
```

```
## [1] "0 pneu é diferente entre todos, pois contam zero na sua análise. Os pneus B,C e D são iguais"
```

```
print('2.2')
```

```
## [1] "2.2)"
```

```
print('a)ANOVA e teste post-hoc de Tukey HSD')
```

```
## [1] "a)ANOVA e teste post-hoc de Tukey HSD"
```

```
print('b)Por meio do estudo estatístico, verificou-se a adequação dos valores dos parâmetros disponíveis')
```

```
## [1] "b)Por meio do estudo estatístico, verificou-se a adequação dos valores dos parâmetros disponíveis"
```

```
print('c)alfa sendo igual a 5%, ou seja, 0,05')
```

```
## [1] "c)alfa sendo igual a 5%, ou seja, 0,05"
```

```
print('d)R')

## [1] "d)R"

print('3')

## [1] "3)"

print('f)ANOVA e teste Bonferroni ')

## [1] "f)ANOVA e teste Bonferroni "

print('g)Analisar um software que usa inteligência artificial para análise de válvula mitral')

## [1] "g)Analisar um software que usa inteligência artificial para análise de válvula mitral"

print('h)alfa sendo = 0,0083 ')

## [1] "h)alfa sendo = 0,0083 "

print('i)também utilizou R')

## [1] "i)também utilizou R"

print('j')

## [1] "j)"
```