

travelling.R

Cristiane R. Maragno

24/10/2023

```
library(data.table)
dados <- fread(input = paste0("Deslocamento.csv"), header = T,
na.strings = "NA", data.table = FALSE, dec=",")
names(dados)

#A)
dados <- as.data.frame(lapply(dados, as.factor))

Todos os dados são qualitativos pois são formados com categorias.

#B)
m0=glm(desloc ~ 1, data=dados, family=binomial())
modelo=step(m0,list(lower = ~ 1,
                    upper = ~ escola + sexo + idade + imc + tr + pa +
t_livre),
            direction="forward")

## Start:  AIC=372.72
## desloc ~ 1
##
##           Df Deviance    AIC
## + escola    1    211.64 215.64
## + tr         2    346.66 352.66
## + idade      1    355.68 359.68
## + imc        1    362.64 366.64
## + pa         2    363.46 369.46
## <none>       370.72 372.72
## + t_livre    1    370.30 374.30
## + sexo       1    370.55 374.55
##
## Step:  AIC=215.64
## desloc ~ escola
##
##           Df Deviance    AIC
## + idade      1    205.34 211.34
## + pa         2    207.11 215.11
## <none>       211.64 215.64
## + sexo       1    211.24 217.24
## + imc        1    211.60 217.60
## + t_livre    1    211.60 217.60
## + tr         2    210.87 218.87
##
```

```

## Step: AIC=211.34
## desloc ~ escola + idade
##
##           Df Deviance    AIC
## <none>      205.34 211.34
## + pa        2   201.80 211.80
## + t_livre    1   205.10 213.10
## + sexo       1   205.29 213.29
## + imc        1   205.31 213.31
## + tr         2   204.79 214.79

summary(modelo)

##
## Call:
## glm(formula = desloc ~ escola + idade, family = binomial(), data =
dados)
##
## Deviance Residuals:
##      Min       1Q   Median       3Q      Max
## -2.1564  -0.5562  -0.3418   0.4537   2.3955
##
## Coefficients:
##              Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
## (Intercept)  -1.7879     0.2377  -7.523 5.36e-14 ***
## escola2       4.0100     0.4106   9.766 < 2e-16 ***
## idade1       -1.0228     0.4237  -2.414  0.0158 *
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## (Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)
##
##      Null deviance: 370.72  on 298  degrees of freedom
## Residual deviance: 205.34  on 296  degrees of freedom
## AIC: 211.34
##
## Number of Fisher Scoring iterations: 5

#C)
# Razão de Chances
OR <- data.frame(exp(modelo$coefficients))
IC <- data.frame(exp(confint(modelo)))

## Waiting for profiling to be done...

IC_OR <- cbind(OR[-1,],IC[-1,])
colnames(IC_OR) <- c("OR", "2.5%", "97.5%")

```

	exp.modelo.coefficients.
(Intercept)	0.1673095
escola2	55.1453415
idade1	0.3595970

	X2.5..	X97.5..
(Intercept)	0.1022684	0.2607431
escola2	25.7482768	130.1983568
idade1	0.1507449	0.8033301

	OR	2.5%	97.5%
escola2	55.145342	25.7482768	130.1983568
idade1	0.359597	0.1507449	0.8033301

A chance de uma criança que estuda em escola particular fazer seu deslocamento de forma passiva é 55,14 vezes menor do que uma criança que estuda em escola pública.

A chance de uma criança com idade entre 10 e 12 anos fazer seu deslocamento de forma pasiva é 0,36 vezes menor do que uma criança com idade entre 7 e 9 anos. Ou, a chance de uma criança com idade entre 10 e 12 anos fazer seu deslocamento de forma pasiva é 64,0% menor do que uma criança com idade entre 7 e 9 anos.