

```
#Script dissertação Vivianne Braga
#data de atualização: 15/02/2011
```

```
library(Hmisc)
library(epiDisplay)
library(sandwich)
library(lmtest)
```

```
setwd("E:/IMS/ProSaude/Replicações feitas/Viviane Melo")
```

```
#abrir o banco
load("vivianne3.rda") # baixar banco de dados
dim(banco) # dimensao de banco de dados
names(banco) # nome das variaveis do banco de dados
attach(banco) # ligar o banco de dados
summary(banco) # descricao sumarizada do banco
mode(banco) # ver que tipo de variaveis e o banco
```

```
# definir tamanho do banco de trabalho
# se essas variaveis tiverem NA significa perda de dados do banco original
```

```
summary (p2c15a)
summary (p2c15b)
summary (p2c15c)
summary (p2c15d)
summary (p2c15e)
summary (p2c15f)
summary (p2c15g)
summary (p2c15h)
summary (p2c15i)
summary (p2c15j)
summary (p2c15k)
summary (p2c15l)
summary (p2c15m)
summary (p2c15n)
summary (p2c15o)
summary (p2c15p)
summary (p2c15q)
summary (p2pasis1)
summary (p2padia1)
summary (p2pasis2)
summary (p2padia2)
# Tem 25 perda na Pressao arterial e no maximo 46 no DCSQ
```

```

# exclusao dos registros sem medida de pressao
prosaude=subset(banco,! (is.na(p2pasis1)|is.na(p2padial)|is.na(p2pasis2)|is.na(p2padia2))) # retira os faltantes (NA)
das variáveis resposta (pressao arterial)
#save(prosaude) # salva o banco
detach(banco) # exclui o banco console
#attach(prosaude) #inclui o banco novo no console
save(prosaude,file='prosaude2.rda') # salva o novo banco com 3226 registros

summary (p2padial1)
summary (p2pasis2)
summary (p2padia2)
# Tem 27 perda na Pressao arterial e no maximo 46 no DCSQ

load("prosaude2.rda")
ls()
attach (prosaude)
dim(prosaude)
names (prosaude)

# renomear as variáveis
head (e19)
situacao_conj <- e19
head (e39)
raca <- e39
head (p2a3)
inform_pa_alta <- p2a3
head (p2a4)
idade_inf_pa_alta <- p2a4
head (p2a11)
medicam_em_2sem <- p2a11
head (p2a11s)
tipo_medicam <- p2a11s
head (p2b1a)
dieta_perda_peso <- p2b1a
head (p2b1aa)
no_anos_dieta <- p2b1aa
head (p2b1am)
no_meses_dieta <- p2b1am
head (p2b1b)
dieta_pa <- p2b1b
head (p2b1ba)
no_anos_dieta_pa <- p2b1ba

```

```
head (p2b1bm)
no_meses_dieta_pa <- p2b1bm
head (p2b1bs)
no_semana_dieta_pa <- p2b1bs
head (p2b1c)
dieta_colesterol <- p2b1c
head (p2b1ca)
no_anos_dieta_col <- p2b1ca
head (p2b1cm)
no_meses_dieta_col <- p2b1cm
head (p2b1cs)
no_semana_dieta_col <- p2b1cs
head (p2b1d)
dieta_diabetes <- p2b1d
head (p2b1da)
no_anos_dieta_dia <- p2b1da
head (p2b1dm)
no_meses_dieta_dia <- p2b1dm
head (p2b1ds)
no_semana_dieta_dia <- p2b1ds
head (p2b1e)
dieta_gastrite <- p2b1e
head (p2b1ea)
no_anos_dieta_gast <- p2b1ea
head (p2b1em)
no_meses_dieta_gast <- p2b1em
head (p2b1es)
no_semana_dieta_gast <- p2b1es
head (p2b5a)
caminhar_devagar <- p2b5a
head (p2b5as)
vezes_caminha_devagar <- p2b5as
head(p2b5at)
tempo_caminha_devagar <- p2b5at
head (p2b5b)
caminha_rapido <- p2b5b
head (p2b5bs)
vezes_caminha_rapido <- p2b5bs
head(p2b5at)
tempo_caminha_rapido <- p2b5bt
head(p2b5c)
alongamento <- p2b5c
head (p2b5cs)
```

```
vezes_alonga <- p2b5cs
head (p2b5ct)
tempo_alonga <- p2b5ct
head (p2b5d)
bicicleta <- p2b5d
head (p2b5ds)
vezes_bicicleta <- p2b5ds
head (p2b5dt)
tempo_bicicleta <- p2b5dt
head (p2b5e)
ginastica <- p2b5e
head(p2b5es)
vezes_ginastica <- p2b5e
head (p2b5et)
tempo_ginastica <- p2b5et
head (p2b5f)
musculacao <- p2b5f
head (p2b5fs)
vezes_musculacao <- p2b5fs
head (p2b5ft)
tempo_musculacao <- p2b5ft
head (p2b5g)
danca <- p2b5g
head (p2b5gs)
vezes_danca <- p2b5gs
head (p2b5gt)
tempo_danca <-p2b5gt
head (p2b5h)
corrida <- p2b5h
head (p2b5hs)
vezes_corrida <- p2b5hs
head (p2b5ht)
tempo_corrida <- p2b5ht
head (p2b5i)
futebol <- p2b5i
head (p2b5is)
vezes_futebol <- p2b5is
head (p2b5it)
tempo_futebol <- p2b5it
head (p2b5j1)
outra1_ativ_fis <- p2b5j1
head (p2b5j1s)
vezes_outra1_ativ_fis <- p2b5j1s
```

```
head (p2b5j1t)
tempo_outra1_ativ_fis <- p2b5j1t
head (p2b5j2)
outra2_ativ_fis <- p2b5j2
head (p2b5j2s)
vezes_outra2_ativ_fis <- p2b5j2s
head (p2b5j2t)
tempo_outra2_ativ_fis <- p2b5j2t
head (p2b5j3)
outra3_ativ_fis <- p2b5j3
head (p2b5j3s)
vezes_outra3_ativ_fis <- p2b5j3s
head (p2b5j3t)
tempo_outra3_ativ_fis <- p2b5j3t
head (p2b7)
fumante <- p2b7
head (p2b8)
no_cigarro <- p2b8
head (p2b9)
```

```
#corrigir no banco o registro id=1250 ou p2quest=1804
#o respondente deixou em branco a pergunta p2b9 que diz se consome alcool nas duas últimas semanas, mas respondeu que consumiu
#uma dose de bebida alcoolica (p2b11) em um unico dia (p2b10).
alcool <- p2b9
alcool[id==1250] <- "Sim"
head (p2b10)
no_dias_alcool <- p2b10
head (p2b11)
no_dose_alcool <- p2b11
head(p2c2)
cargo <- p2c2
head (p2c3)
ativ_listada <- p2c3
head (p2c4)
tempo_ativ_listada <- p2c4
head (p2c6)
funcionario_contratado <- p2c6
head (p2c8)
tempo_plantao <- p2c8
head (p2c15a)
demanda1<- p2c15a
head (p2c15b)
```

```
demanda2<- p2c15b
head (p2c15c)
demanda3<- p2c15c
head (p2c15d)
demanda4<- p2c15d
head (p2c15e)
demanda5<- p2c15e
head (p2c15f)
controle1 <- p2c15f
head (p2c15g)
controle2 <- p2c15g
head (p2c15h)
controle3 <- p2c15h
head (p2c15i)
controle4 <- p2c15i
head (p2c15j)
controle5 <- p2c15j
head (p2c15k)
controle6 <- p2c15k
head (p2c15l)
apoiosocial1 <- p2c15l
head (p2c15m)
apoiosocial2 <- p2c15m
head (p2c15n)
apoiosocial3 <- p2c15n
head (p2c15o)
apoiosocial4 <- p2c15o
head (p2c15p)
apoiosocial5 <- p2c15p
head (p2c15q)
apoiosocial6 <- p2c15q
head (p2d1)
internacao_hosp <- p2d1
head (p2d1a)
motivo_internacao <- p2d1a
head (p2d1b)
ultima_vez <- p2d1b
head (p2g1)
grau_instrucao <- p2g1
head (p2g3)
renda_familiar <- p2g3
head (p2g4)
no_depend_renda <- p2g4
```

```
head (p2g5)
sexo <- p2g5
head (p2idade)
idade <- p2idade
head (p2peso)
peso <- p2peso
head (altura1)
altura1_fase1 <- altura1
head (cmaltura)
altura2_fase1 <- cmaltura
head (p2alt1)
altura1_fase2 <- p2alt1
head (p2alt2)
altura2_fase2 <- p2alt2
head (p2sealt)
mediu_altura_fase1 <- p2sealt
head (idadeind)
idade_fase1 <- idadeind
head (cod_c2)
ncbo_ibge_cargo <- cod_c2
head (isc88_c2)
isc88_cargo <- isc88_c2
head (egp11_c2)
egp11_cargo <- egp11_c2
head (egp11c2p)
egp11_ponderado_cargo <- egp11c2p
head (egp3_c2)
egp5_cargo <- egp3_c2
head (egp3c2p)
egp5_ponderado_cargo <- egp3c2p
head (egp3c2f)
egp3_cargo <- egp3c2f
head (local)
local <- local
head (campo)
campo <- campo
head (p2pasis1)
pasis1 <- p2pasis1
head (p2padial)
padial <- p2padial
head (p2pasis2)
pasis2 <- p2pasis2
head (p2padia2)
```

```

padia2 <- p2padia2
head (p2cintur)
cintura <- p2cintur
head (p2medic)
medicamento_7dias <- p2medic
head (p2medsim)
qual_medicamento <- p2medsim
head (p2medhip)
medicamento_pa <- p2medhip
head (p2m_dsis)
pa_media_sis <- p2m_dsis
head (p2m_ddia)
pa_media_dia <- p2m_ddia
head (hipmed)
hipertenso1 <- hipmed
head (hipsis)
hipertenso2 <- hipsis
head (imc)
imc <- imc
ls ()
# cria o score demanda controle e apoio social
#demanda
table (demanda1)
numerico_demanda1 <- 5 - (as.numeric(demanda1))
table (numerico_demanda1)
table (demanda2)
numerico_demanda2 <- 5 - (as.numeric(demanda2))
table (numerico_demanda2)
table (demanda3)
numerico_demanda3 <- 5 - (as.numeric(demanda3))
table (numerico_demanda3)
table (demanda4)
numerico_demanda4 <- as.numeric(demanda4)
table (numerico_demanda4)
table (demanda5)
numerico_demanda5 <- 5 - (as.numeric(demanda5))
table (numerico_demanda5)
demanda <- numerico_demanda1 + numerico_demanda2 + numerico_demanda3 + numerico_demanda4 + numerico_demanda5
table (demanda)

# controle
table (controle1)
numerico_controle1 <- 5 - (as.numeric(controle1))

```



```

table (numerico_controle1)
table (controle2)
numerico_controle2 <- 5 - (as.numeric(controle2))
table (numerico_controle2)
table (controle3)
numerico_controle3 <- 5 - (as.numeric(controle3))
table (numerico_controle3)
table (controle4)
numerico_controle4 <- as.numeric(controle4)
table (numerico_controle4)
table (controle5)
numerico_controle5 <- 5 - (as.numeric(controle5))
table (numerico_controle5)
table (controle6)
numerico_controle6 <- 5 - (as.numeric(controle6))
table (numerico_controle6)
controle <- numerico_controle1 + numerico_controle2 + numerico_controle3 + numerico_controle4 + numerico_controle5 +
numerico_controle6
table (controle)
# separando o controle em Desenvolvimento e Uso de Habilidades e Autonomia para tomada de decisão
#Desenvolvimento e Uso de Habilidades
habilidade <- numerico_controle1 + numerico_controle2 + numerico_controle3 + numerico_controle4
table (habilidade)
#Autonomia para tomada de decisão
autonomia <- numerico_controle5 + numerico_controle6
table (autonomia)

# apoio social
table (apoiosocial1)
numerico_apoiosocial1 <- 5 - (as.numeric(apoiosocial1))
table (numerico_apoiosocial1)
table (apoiosocial2)
numerico_apoiosocial2 <- 5 - (as.numeric(apoiosocial2))
table (numerico_apoiosocial2)
table (apoiosocial3)
numerico_apoiosocial3 <- 5 - (as.numeric(apoiosocial3))
table (numerico_apoiosocial3)
table (apoiosocial4)
numerico_apoiosocial4 <- 5 - (as.numeric(apoiosocial4))
table (numerico_apoiosocial4)
table (apoiosocial5)
numerico_apoiosocial5 <- 5 - (as.numeric(apoiosocial5))
table (numerico_apoiosocial5)

```

```

table (apoiosocial6)
numerico_apoiosocial6 <- 5 - (as.numeric(apoiosocial6))
table (numerico_apoiosocial6)

apoiosocial <- numerico_apoiosocial1 + numerico_apoiosocial2 + numerico_apoiosocial3 + numerico_apoiosocial4 +
numerico_apoiosocial5 + numerico_apoiosocial6
table (apoiosocial)
ls()
media_pas <- (pasis1 + pasis2) / 2
media_pad <- (padial + padia2) / 2

#transformacao de idade em faixas etaria <ou =34 faixa 1, entre 35 e 44 faixa 2, entre 45 e 54 faixa 3 e >ou=55 faixa
4
idadefaixa<- ifelse (idade <35,"menor ou igual a 34", ifelse(idade>=35&idade<45,"entre 35 e 44",
ifelse(idade >=45&idade<55,"entre 45 e 54", ifelse(idade>54,"maior ou igual a 55",NA))))

#ou assim usando cut
faixa <- cut(idade, breaks=c(0,34,44,54,90), labels=c("menor ou igual a 34","entre 35 e 44","entre 45 e 54","maior ou
igual a 55"))

#transformacao de grau de instrucao em faixas de educacao fundamental ou menor faixa 1, medio faixa 2, superior ou
maior faixa 3
educacao<- ifelse (grau_instrucao=="1° Grau Incompleto","fundamental ou menor",ifelse (grau_instrucao== "1° Grau
Completo", "fundamental ou menor",
ifelse (grau_instrucao== "2° Grau Incompleto", "fundamental ou menor",ifelse (grau_instrucao=="2° Grau
Completo", "medio",
ifelse (grau_instrucao== "Universitário Incompleto", "medio", ifelse (grau_instrucao== "Universitário Completo"
,"superior ou maior",
ifelse (grau_instrucao== "Pós-Graduação", "superior ou maior", NA))))))

# transformacao de situacao conjugal e situacao marital em classe casado faixa 1, separado ou viuvo faixa 2 e solteiro
faixa3
marital <- ifelse (situacao_conj=="Casado","casado", ifelse(situacao_conj=="Separado" | e19 == "Viúvo","separado ou
viuvo",
ifelse(situacao_conj=="Solteiro","solteiro", NA)))

# tranformacao em raca em racas classe preto faixa 1, parda faixa 2 , branca faixa3 , outra faixa 4
racas <- ifelse (raca=="Preta","preta", ifelse(raca=="Parda", "parda",
ifelse(raca == "Branca","branca",ifelse(raca=="Amarela" |raca== "Indígena","outra", NA))))

# transformacao de renda familiar em classes de renda por salario mínimo de R$180,00 ate 2,8 SM - ate 500 reais,
# de 2,8 a 5,5 SM - entre 501 e 1000 reais, de 5,5 a 11,1 SM - entre 1001 e 1500 reais e entre 1501 e 2000 reais
# e acima de 11,1 SM - entre 25001 e 3000 reais, entre 4001 e 5000 reais e mais de 5000 reais.

```

```

levels(renda_familiar)

renda <- ifelse (renda_familiar=="Ate R$ 500", "ate 2,8 SM", ifelse (renda_familiar=="R$ 501-R$ 1000", "de 2,8 a 5,5
SM",
ifelse(renda_familiar=="R$ 1001-R$ 1500" | renda_familiar=="R$ 1501-R$ 2000", "de 5,5 a 11,1 SM",
ifelse(renda_familiar=="R$ 2001-R$ 2500"|renda_familiar== "R$ 2501-R$ 3000"|renda_familiar== "R$ 3001-R$ 3500"
|renda_familiar=="R$ 4501-R$ 4000"|renda_familiar=="+ R$ 5000", "acima de 11,1 SM",NA))))

table(no_depend_renda)
no_depend_renda <- ifelse (no_depend_renda=="88", NA, no_depend_renda)
renda_familiar2 <- ifelse(renda_familiar=="Ate R$ 500", 500, ifelse (renda_familiar=="R$ 501-R$ 1000", 750.5,
ifelse(renda_familiar=="R$ 1001-R$ 1500", 1250.5, ifelse(renda_familiar=="R$ 1501-R$ 2000", 1750.5,
ifelse(renda_familiar=="R$ 2001-R$ 2500", 2250.5,ifelse(renda_familiar== "R$ 2501-R$ 3000", 2750.5,
ifelse(renda_familiar== "R$ 3001-R$ 3500", 3250.5, ifelse(renda_familiar=="R$ 4501-R$ 4000", 4750.5,
ifelse(renda_familiar=="+ R$ 5000", 5000, NA)))))))))
summary(renda_familiar2)
renda_percapita<- renda_familiar2/ no_depend_renda
summary(renda_percapita)

# transforma a renda per capita em salarios mínimos até 2,5 SM, de 2,5 a 4,0 SM, de 4,0 a 6,0 SM e acima de 6,0 SM.
renda_percapita2 <- ifelse(renda_percapita<= 450, "ate 2,5 SM", ifelse (renda_percapita>450 & renda_percapita<=720,
"de 2,5 a 4,0 SM",
ifelse(renda_percapita>720 & renda_percapita<=1080, "de 4,0 a 6,0 SM", ifelse(renda_percapita>1080, "acima de 6,0 SM",
NA))))

# Separar os indivíduos que tem medida de PA com valores de hipertensao arterial
PA<- ifelse(pa_media_dia>=90|pa_media_sis>=140, "hipertenso", ifelse(pa_media_dia<90|pa_media_sis<140, "nao
hipertenso",NA))
table(PA)

# historico de hipertensao arterial
summary(inform_pa_alta) # ja fez dianostico de hipertensao?
levels(inform_pa_alta)
diaghipertensao<- ifelse(inform_pa_alta=="Sim, 1 Vez", "sim", ifelse(inform_pa_alta== "Sim, + De 1 Vez", "sim",
ifelse(inform_pa_alta=="Sim, Gravidez", "nao", ifelse(inform_pa_alta=="Não", "nao", NA))))
table(diaghipertensao) # diagnostico de hipertensao

# medicamentos para hipertensao arterial nas últimas 2 semanas
summary(medicam_em_2sem) #usa medicamentos?
summary(tipo_medicam) # qual medicamento
table(tipo_medicam)

```

```

# dieta para hipertensao arterial
summary (dieta_pa)
levels (dieta_pa)

# internacao por hipertensao arterial
summary(internacao_hosp)
levels(internacao_hosp)
internacao <- ifelse(internacao_hosp=="Sim, 1 Vez", "sim", ifelse(internacao_hosp== "Sim, + De 1 Vez", "sim",
ifelse(internacao_hosp=="Não", "nao",NA)))
table(internacao)
summary(motivo_internacao)
levels (motivo_internacao)
internacao_PA <- ifelse(motivo_internacao== "CRISE HIPERTENSIVA", "hipertensao", ifelse(motivo_internacao=="CRISE
HIPERTENSIVA NERVOSA", "hipertensao",
ifelse(motivo_internacao=="CRISE RENAL/PRESSAO ALTA", "hipertensao", ifelse(motivo_internacao=="DOR NA COLUNA/PRESSAO
ALTA", "hipertensao",
ifelse(motivo_internacao=="EMERGENCIA (HIPERTENSAO ARTERIAL)", "hipertensao", ifelse(motivo_internacao=="HIPERTENSAO",
"hipertensao",
ifelse(motivo_internacao=="HIPERTENSAO ARTERIAL", "hipertensao", ifelse(motivo_internacao=="HIPERTENSAO/CRISE
RENAL", "hipertensao",
ifelse(motivo_internacao=="HIPERTENSAO/DORES MUITO FORTES NA CABECA", "hipertensao",
ifelse(motivo_internacao=="PRESSAO ALTA", "hipertensao",
ifelse(motivo_internacao== "PRESSAO ALTA/DORES ABDOMINAIS", "hipertensao", "nao")))))))))))
table(internacao_PA)
table (internacao_PA,internacao)
table (internacao,sexo, internacao_PA)

# uso de medicamentos nos ultimos 7 dias
summary(medicamento_7dias)
table (medicamento_7dias)
summary (medicamento_pa)
levels (medicamento_pa)
medicamentopa <- ifelse(medicamento_pa=="Anti-hipertensivo", "anti-hipertensivo",
ifelse(medicamento_pa=="Anti-hipertensivo auto-referido", "anti-hipertensivo",
ifelse(medicamento_pa=="Não anti-hipertensivo", "nao anti-hipertensivo", ifelse(medicamento_pa=="Duvidoso", "nao
anti-hipertensivo", " ")))
table (medicamentopa)

# transforma imc para 1 casa decimal
summary(imc)
#imc <- substring(imc,1,4)
table(imc)

```

```

#imc classificado por eutrofico, sobrepeso, obeso
imc_classificado <- ifelse(imc<25, "eutrofico", ifelse (imc>=25 & imc<30, "sobrepeso",
ifelse(imc>=30, "obeso", NA)))

#transforma renda_percapita em 2 casa decimal
summary(renda_percapita)
#renda_percapita <- substring (renda_percapita,1,6)
table(renda_percapita)

# transformação da pressao arterial para kappa - nao utilizado
#pressao arterial diastolica
#table(padia1)
#table (padia2)
#table (padia1,padia2)
#pad1<- ifelse (padia1<50, "ate 49", ifelse (padia1>49&padia1<60, "de 50 a 59",
#ifelse (padia1>59&padia1<70, "de 60 a 69", ifelse(padia1>69&padia1<80, "de 70 a 79", ifelse (padia1>79&padia1<90, "de
80 a 89",
#ifelse (padia1>89&padia1<100, "de 90 a 99", ifelse(padia1>99&padia1<110, "de 100 a 109",
ifelse(padia1>109&padia1<120, "de 110 a 119",
#ifelse (padia1>119&padia1<130, "de 120 a 129", ifelse(padia1>129&padia1<140, "de 130 a 139", ifelse(padia1>139,
"maior ou igual a 140", NA)))))))))
#table(pad1)
#pad2<- ifelse (padia2<50, "ate 49", ifelse (padia2>49&padia2<60, "de 50 a 59",
#ifelse (padia2>59&padia2<70, "de 60 a 69", ifelse(padia2>69&padia2<80, "de 70 a 79", ifelse (padia2>79&padia2<90, "de
80 a 89",
#ifelse (padia2>89&padia2<100, "de 90 a 99", ifelse(padia2>99&padia2<110, "de 100 a 109",
ifelse(padia2>109&padia2<120, "de 110 a 119",
#ifelse (padia2>119&padia2<130, "de 120 a 129", ifelse(padia2>129&padia2<140, "de 130 a 139", ifelse(padia2>139,
"maior ou igual a 140", NA)))))))))
#table(pad2)

#pressao sistolica
#table(pasis1)
#table (pasis2)
#table (pasis1,pasis2)

###lixo
#pas1<- ifelse (pasis1<90, "ate 89", ifelse (pasis1>89&pasis1<100, "de 90 a 99",ifelse (pasis1>99&pasis1<110, "de 100
a 109",
#ifelse(pasis1>109&pasis1<120, "de 110 a 119", ifelse (pasis1>119&pasis1<130, "de 120 a 129", ifelse
(pasis1>129&pasis1<140, "de 130 a 139",

```

```

#ifelse(pasis1>139&pasis1<150, "de 140 a 149", ifelse(pasis1>149&pasis1<160, "de 150 a 159", ifelse
(pasis1>159&pasis1<170, "de 160 a 169",
#ifelse(pasis1>169&pasis1<180, "de 170 a 179", ifelse(pasis1>179&pasis1<190, "de 180 a 189",
ifelse(pasis1>189&pasis1<200, "de 190 a 199",
#ifelse(pasis1>199, "maior ou igual a 200", NA)))))))))
#table(pas1)
#pas2<- ifelse (pasis2<90, "ate 89", ifelse (pasis2>89&pasis2<100, "de 90 a 99",ifelse (pasis2>99&pasis2<110, "de 100
a 109",
#ifelse(pasis2>109&pasis2<120, "de 110 a 119", ifelse (pasis2>119&pasis2<130, "de 120 a 129", ifelse
(pasis2>129&pasis2<140, "de 130 a 139",
#ifelse(pasis2>139&pasis2<150, "de 140 a 149", ifelse(pasis2>149&pasis2<160, "de 150 a 159", ifelse
(pasis2>159&pasis2<170, "de 160 a 169",
#ifelse(pasis2>169&pasis2<180, "de 170 a 179", ifelse(pasis2>179&pasis2<190, "de 180 a 189",
ifelse(pasis2>189&pasis2<200, "de 190 a 199",
#ifelse(pasis2>199, "maior ou igual a 200", NA)))))))))
#table(pas2)
# "de 100 a 109",
#ifelse(pasis2>109&pasis2<120, "de 110 a 119", ifelse (pasis2>119&pasis2<130, "de 120 a 129", ifelse
(pasis2>129&pasis2<140, "de 130 a 139",
#if

```

#criar variáveis HA, consumo de álcool e tabagismo

#Nenhum consumo / Baixo consumo - bebeu 1 a 7 doses de bebida alcoólica em um único dia; ou bebeu 1 a 4 doses em 2 a 5 dias;

#ou apenas 1 dose em 6 a 9 dias / Consumo moderado - bebeu 8 ou mais doses em um único dia; bebeu 5 a 10 doses em 2 a 5 dias;

#ou 2 a 7 doses em 6 a 9 dias; ou apenas 1 dose em 10 ou mais dias / Alto consumo - mais de 10 doses em 2 a 5 dias;

#ou 8 ou mais doses em 6 a 9 dias; ou 2 ou mais doses em 10 a 13 dias; ou 2 ou mais doses todos os dias.

```

consumo_alcool <- ifelse(alcool == "Não", 0, ifelse(alcool=="Sim" & ((no_dose_alcool=="1 Dose" & no_dias_alcool=="1
Dia") |
      (no_dose_alcool=="2-4 Doses" & no_dias_alcool=="1 Dia") | (no_dose_alcool=="5-7 Doses" &
no_dias_alcool=="1 Dia") |
      (no_dose_alcool=="1 Dose" & no_dias_alcool=="2-5 Dias") | (no_dose_alcool=="2-4 Doses" &
no_dias_alcool=="2-5 Dias") |
      (no_dose_alcool=="1 Dose" & no_dias_alcool=="6-9 Dias")), 1,
ifelse(alcool=="Sim" & ((no_dose_alcool=="8-10 Doses" & no_dias_alcool=="1 Dia") |
      (no_dose_alcool=="+ De 10 Doses" & no_dias_alcool=="1 Dia") | (no_dose_alcool=="5-7 Doses" &
no_dias_alcool=="2-5 Dias") |
      (no_dose_alcool=="8-10 Doses" & no_dias_alcool=="2-5 Dias") | (no_dose_alcool=="2-4 Doses" &
no_dias_alcool=="6-9 Dias") |
      (no_dose_alcool=="5-7 Doses" & no_dias_alcool=="6-9 Dias") | (no_dose_alcool=="1 Dose" &
no_dias_alcool=="10-13 Dias") |

```

```

      (no_dose_alcool=="1 Dose" & no_dias_alcool=="Todos Os Dias")), 2,
  ifelse(alcool=="Sim" & ((no_dose_alcool=="+ De 10 Doses" & no_dias_alcool=="2-5 Dias") |
    (no_dose_alcool=="8-10 Doses" & no_dias_alcool=="6-9 Dias") | (no_dose_alcool=="+ De 10 Doses" &
    no_dias_alcool=="6-9 Dias") |
    (no_dose_alcool=="2-4 Doses" & no_dias_alcool=="10-13 Dias") | (no_dose_alcool=="5-7 Doses" &
    no_dias_alcool=="10-13 Dias") |
    (no_dose_alcool=="8-10 Doses" & no_dias_alcool=="10-13 Dias") | (no_dose_alcool=="+ De 10 Doses" &
    no_dias_alcool=="10-13 Dias") |
    (no_dose_alcool=="2-4 Doses" & no_dias_alcool=="Todos Os Dias") | (no_dose_alcool=="5-7 Doses" &
    no_dias_alcool=="Todos Os Dias") |
    (no_dose_alcool=="8-10 Doses" & no_dias_alcool=="Todos Os Dias") |
    (no_dose_alcool=="+ De 10 Doses" & no_dias_alcool=="Todos Os Dias")), 3, NA)))
consumo_alcool <- factor(consumo_alcool, levels=c(0,1,2,3), labels=c("Nenhum consumo", "Baixo consumo", "Consumo
moderado", "Alto consumo"))
tab1(consumo_alcool, graph=F)

HA <- ifelse((PA=="nao hipertenso" & medicamentopa=="nao anti-hipertensivo") | (PA=="nao hipertenso" &
is.na(medicamentopa)), 0, 1)
HA <- factor(HA, levels=c(0,1), labels=c("nao", "sim"))
tab1(HA, graph=F)

Tabagismo <- ifelse(fumante=="Nao-Nunca" | fumante=="Nao, Mas Sim Passado", 0, ifelse(fumante=="Sim", 1, NA))
Tabagismo <- factor(Tabagismo, levels=c(0,1), labels=c("nao", "sim"))
tab1(Tabagismo, graph=F)

# organização da variável de exposição

#razao
razao <- demanda/controlado
summary(razao)

#logaritimo da razao
lograzao <- log (razao)
summary(lograzao)

#subtracao
subtracao <- demanda - controle
summary(subtracao)

# transformação para strain
#demanda alta
quantile (demanda, probs=c(0,1,0.5), na.rm=T)
quantile (controlado, probs=c(0,1,0.5), na.rm=T)

```

```

demandastrain1 <- ifelse (demanda >= 14, "alta demanda", ifelse (demanda <14, "baixa demanda", NA))
table(demandastrain1)
demandastrain <- ifelse (demanda > 14, "alta demanda", ifelse (demanda <=14, "baixa demanda", NA))
table(demandastrain)
#controle alto
controlestrain <- ifelse (controle > 17, "alto controle", ifelse (controle <=17, "baixo controle", NA))
table(controlestrain)
controlestrain1 <- ifelse (controle >= 17, "alto controle", ifelse (controle <17, "baixo controle", NA))
table(controlestrain1)
# apoio social
apoiosocialstrain <- ifelse (apoiosocial > 20, "alto apoio social", ifelse (apoiosocial <= 20, "baixo apoio social",
NA))
#jobstrain
jobstrain <- ifelse (demandastrain == "baixa demanda" & controlestrain == "baixo controle", "passivo",
ifelse (demandastrain == "alta demanda" & controlestrain == "baixo controle", "alta exigencia",
ifelse (demandastrain == "baixa demanda" & controlestrain == "alto controle", "baixa exigencia",
ifelse (demandastrain == "alta demanda" & controlestrain == "alto controle", "ativo", NA))))
table(jobstrain)
jobstrain1 <- ifelse (demandastrain1 == "baixa demanda" & controlestrain == "baixo controle", "passivo",
ifelse (demandastrain1 == "alta demanda" & controlestrain == "baixo controle", "alta exigencia",
ifelse (demandastrain1 == "baixa demanda" & controlestrain == "alto controle", "baixa exigencia",
ifelse (demandastrain1 == "alta demanda" & controlestrain== "alto controle", "ativo", NA))))
table(jobstrain1)

#isostrain
isostrain <- ifelse (jobstrain == "passivo" & apoiosocialstrain == "alto apoio social", "passivo coletivo",
ifelse (jobstrain == "alta exigencia" & apoiosocialstrain == "alto apoio social", "alta exigencia coletivo",
ifelse (jobstrain == "baixa exigencia" & apoiosocialstrain == "alto apoio social", "baixa exigencia coletivo",
ifelse (jobstrain == "ativo" & apoiosocialstrain == "alto apoio social", "ativo coletivo",
ifelse (jobstrain == "passivo" & apoiosocialstrain == "baixo apoio social", "passivo isolado",
ifelse (jobstrain == "alta exigencia" & apoiosocialstrain == "baixo apoio social", "alta exigencia isolado",
ifelse (jobstrain == "baixa exigencia" & apoiosocialstrain == "baixo apoio social", "baixa exigencia isolado",
ifelse (jobstrain == "ativo" & apoiosocialstrain == "baixo apoio social", "ativo isolado", NA)))))))))

#job strain com 2 categorias

jobstrain2 <- ifelse (jobstrain=="alta exigencia", "alta exigência", ifelse (jobstrain=="baixa exigencia", "outro",
ifelse (jobstrain =="passivo", "outro", ifelse (jobstrain == "ativo", "outro",NA)))
table(jobstrain2)

#job strain por tercil
quantile (demanda, probs=c(0,1,0.66), na.rm=T)

```



```

quantile (controle, probs=c(0,1,0.33), na.rm=T)
demandatercil <- ifelse (demanda > 15, "alta demanda", ifelse (demanda <=15, "baixa demanda", NA))
table(demandatercil)

controletercil <- ifelse (controle > 16, "alto controle", ifelse (controle <=16, "baixo controle", NA))
table (controletercil)
jobstrain3 <- ifelse (demandatercil == "baixa demanda" & controletercil == "baixo controle", "passivo",
ifelse (demandatercil == "alta demanda" & controletercil == "baixo controle", "alta exigencia",
ifelse (demandatercil == "baixa demanda" & controletercil == "alto controle", "baixa exigencia",
ifelse (demandatercil == "alta demanda" & controletercil == "alto controle", "ativo", NA))))
table(jobstrain3)

jobstrain4 <- ifelse (jobstrain3=="alta exigencia", "alta exigência", ifelse (jobstrain3=="baixa exigencia", "outro",
ifelse (jobstrain3=="passivo", "outro", ifelse (jobstrain3 == "ativo", "outro",NA))))
table(jobstrain4)

#job strain por quartil
quantile (demanda, probs=c(0,1,0.75), na.rm=T)
quantile (controle, probs=c(0,1,0.25), na.rm=T)
demandaquartil <- ifelse (demanda > 16, "alta demanda", ifelse (demanda <=16, "baixa demanda", NA))
table(demandaquartil)

controlequartil <- ifelse (controle > 15, "alto controle", ifelse (controle <=15, "baixo controle", NA))
table(controlequartil)

jobstrain5 <- ifelse (demandaquartil == "baixa demanda" & controlequartil == "baixo controle", "passivo",
ifelse (demandaquartil == "alta demanda" & controlequartil == "baixo controle", "alta exigencia",
ifelse (demandaquartil == "baixa demanda" & controlequartil == "alto controle", "baixa exigencia",
ifelse (demandaquartil == "alta demanda" & controlequartil == "alto controle", "ativo", NA))))
table(jobstrain5)

jobstrain6 <- ifelse (jobstrain5=="alta exigencia", "alta exigência", ifelse (jobstrain5=="baixa exigencia", "outro",
ifelse (jobstrain5=="passivo", "outro", ifelse (jobstrain5 == "ativo", "outro",NA))))
table(jobstrain6)

# ponto de corte threshold approach - demanda 80% e controle 80%.
quantile (demanda, probs=c(0,1,0.80), na.rm=T)
quantile (controle, probs=c(0,1,0.20), na.rm=T)
demandalimiar <- ifelse (demanda > 16, "alta demanda", ifelse (demanda <=16, "baixa demanda", NA))
controlelimiar <- ifelse (controle > 15, "alto controle", ifelse (controle <=15, "baixo controle", NA))
jobstrainlimiar <- ifelse (demandalimiar == "baixa demanda" & controlelimiar == "baixo controle", "passivo",

```

```

ifelse (demandalimiar == "alta demanda" & controlelimiar == "baixo controle", "alta exigencia",
ifelse (demandalimiar == "baixa demanda" & controlelimiar == "alto controle", "baixa exigencia",
ifelse (demandalimiar == "alta demanda" & controlelimiar == "alto controle", "ativo", NA)))
table (demandalimiar)
table (controlelimiar)
table (jobstrainlimiar)

# ponto de corte threshold approach - demanda 90% e controle 10%
quantile (demanda, probs=c(0,1,0.90), na.rm=T)
quantile (controle, probs=c(0,1,0.10), na.rm=T)
demandalimiar10 <- ifelse (demanda > 17, "alta demanda", ifelse (demanda <=17, "baixa demanda", NA))
controlelimiar10 <- ifelse (controle > 13, "alto controle", ifelse (controle <=13, "baixo controle", NA))
jobstrainlimiar10 <- ifelse (demandalimiar10 == "baixa demanda" & controlelimiar10 == "baixo controle", "passivo",
ifelse (demandalimiar10 == "alta demanda" & controlelimiar10 == "baixo controle", "alta exigencia",
ifelse (demandalimiar10 == "baixa demanda" & controlelimiar10 == "alto controle", "baixa exigencia",
ifelse (demandalimiar10 == "alta demanda" & controlelimiar10 == "alto controle", "ativo", NA)))
table (demandalimiar10)
table (controlelimiar10)
table (jobstrainlimiar10)

# razão por quartil e tercil
quantile (razao, probs=c(0,1,0.75), na.rm=T)
jobbrazoquartil <- ifelse (razao>= 0.9444444, "alta exigência", ifelse (razao < 0.9444444, "outro", NA))
table (jobbrazoquartil)

quantile (razao, probs=c(0,1,0.66), na.rm=T)
jobbrazotercil <- ifelse (razao>= 0.8888889, "alta exigência", ifelse (razao < 0.8888889, "outro", NA))
table (jobbrazotercil)

# logaritmo quartil e tercil
quantile (lograzao, probs=c(0,1,0.75), na.rm=T)
joblogquartil <- ifelse (lograzao>= -0.05715841, "alta exigência", ifelse (lograzao < -0.05715841, "outro", NA))
table (joblogquartil)

quantile (lograzao, probs=c(0,1,0.66), na.rm=T)
joblogtercil <- ifelse (lograzao>= -0.1177830, "alta exigência", ifelse (lograzao < -0.1177830, "outro", NA))
table (joblogtercil)

#subtração quartil e tercil
quantile (subtracao, probs=c(0,1,0.75), na.rm=T)

```

```

jobsubquartil <- ifelse (subtracao>= -1 , "alta exigência", ifelse (subtracao < -1 , "outro", NA))
table (jobsubquartil)

quantile (subtracao, probs=c(0,1,0.66), na.rm=T)
jobsubtercil <- ifelse (subtracao>= -2, "alta exigência", ifelse (subtracao < -2, "outro", NA))
table (jobsubtercil)

prosaudenovo <-
cbind.data.frame(situacao_conj,raca,inform_pa_alta,medicam_em_2sem,tipo_medicam,dieta_perda_peso,no_anos_dieta,no_meses_
s_dieta,dieta_pa,

no_anos_dieta_pa,no_meses_dieta_pa,no_semana_dieta_pa,dieta_colesterol,no_anos_dieta_col,no_meses_
s_dieta_col,no_semana_dieta_col,

dieta_diabetes,no_anos_dieta_dia,no_meses_dieta_dia,dieta_gastrite,no_anos_dieta_gast,no_meses_d
ieta_gast,no_semana_dieta_gast,

caminhar_devagar,vezes_caminha_devagar,tempo_caminha_devagar,caminha_rapido,vezes_caminha_rapido
,tempo_caminha_rapido,

alongamento,vezes_alonga,tempo_alonga,bicicleta,tempo_bicicleta,ginastica,vezes_ginastica,tempo_
ginastica,musculacao,

vezes_musculacao,tempo_musculacao,danca,vezes_danca,tempo_danca,corrida,vezes_corrida,tempo_corr
ida,futebol,vezes_futebol,

tempo_futebol,outra1_ativ_fis,vezes_outra1_ativ_fis,tempo_outra1_ativ_fis,outra2_ativ_fis,tempo_
outra2_ativ_fis,outra3_ativ_fis,

vezes_outra3_ativ_fis,tempo_outra3_ativ_fis,fumante,no_cigarro,alcool,no_dias_alcool,no_dose_alc
ool,cargo,ativ_listada,

tempo_ativ_listada,funcionario_contratado,tempo_plantao,demanda1,demanda2,demanda3,demanda4,dema
nda5,controle1,controle2,

controle3,controle4,controle5,controle6,apoiosocial1,apoiosocial2,apoiosocial3,apoiosocial4,apoi
osocial5,apoiosocial6,
motivo_internacao,ultima_vez,grau_instrucao,renda_familiar,no_depend_renda,sexo,idade,peso,
altura1_fase1,altura2_fase1,altura1_fase2,altura2_fase2,mediu_altura_fase1,
idade_fase1,ncbo_ibge_cargo,isc88_cargo,egp11_ponderado_cargo,egp5_cargo,

egp5_ponderado_cargo,egp3_cargo,campo,pasis1,padia1,pasis1,padia2,p2cintur,p2medic,medicamento_7
dias,qual_medicamento,medicamento_pa,

```

```
pa_media_sis,pa_media_dia,hipertenso1,hipertenso2,imc,numerico_demanda1,numerico_demanda2,numerico_demanda3,numerico_demanda4,

numerico_demanda5,demanda,numerico_controle1,numerico_controle2,numerico_controle3,numerico_controle4,numerico_controle5,

numerico_controle6,controle,habilidade,autonomia,numerico_apoiosocial1,numerico_apoiosocial2,numerico_apoiosocial3,

numerico_apoiosocial4,numerico_apoiosocial5,numerico_apoiosocial6,apoiosocial,media_pas,media_padd,idadefaixa,

educacao,marital,racas,renda,no_depend_renda,renda_familiar2,renda_percapita,renda_percapita2,PA,diaghipertensao,

internacao,internacao_PA,medicamentopa,imc_classificado,consumo_alcool,HA,Tabagismo,razao,lograo,subtracao,

demandastrain,controlestrain,apoiosocialstrain,jobstrain,isostrain,jobstrain2,demandatercil,controletercil,jobstrain3,jobstrain4,

demandaquartil,controlequartil,jobstrain5,jobstrain6,demandalimiar,controlelimiar,jobstrainlimiar,demandalimiar10,

controlelimiar10,jobstrainlimiar10,jobbrazaquartil,jobbrazaotercil,joblogquartil,joblogtercil,jobsubquartil,jobsubtercil)
```

```
# Transformacao do banco do prosaude para excel para usar o mlwin
#load("prosaude2.rda")
write.csv2(prosaudenovo, file="prosaude.csv", na="")
```

```
#juntando as variaveis derivadas
```

```
#esta parte veio do script prosaude_analise
# que exclui a média da populacao
mean (demanda, na.rm=T)
sqrt(var(demanda, na.rm=T))
mean (controle, na.rm=T)
sqrt(var(controle, na.rm=T))
```

```
# Retirando a media
demandamedia <- ifelse (demanda > 16.34283, "alta demanda", ifelse (demanda <10.99368, "baixa demanda",
```

```

ifelse(demanda<= 16.34283 & demanda >= 10.99368, "media", NA))
controlemedia <- ifelse (controle > 19.72176, "alto controle", ifelse (controle <13.83570, "baixo controle",
ifelse(controle<= 19.72176 &controle >= 13.83570, "media", NA))
jobmedia <- ifelse (demandamedia == "baixa demanda" & controlemedia == "baixo controle", "passivo",
ifelse (demandamedia == "alta demanda" & controlemedia == "baixo controle", "alta exigencia",
ifelse (demandamedia == "baixa demanda" & controlemedia == "alto controle", "baixa exigencia",
ifelse (demandamedia == "alta demanda" & controlemedia == "alto controle", "ativo",
ifelse (demandamedia == "media" & controlemedia == "media", "media", NA))))))

```

```

prosaudeuso<- prosaudenovo # cria com as variáveis originais de imc e renda per capita sem classificacao
prosaudesedia=subset (prosaudeuso, jobmedia!="media")
save(prosaudeuso, file="prosaudeuso.rda") # banco para uso no r

```

```

#prepara dados para mlwin separado por sexo

```

```

# prepara banco de dados para sensibilidade

```

```

save(prosaudesedia, file="prosaudesedia.rda") # banco para uso no r
write.csv2(prosaudesedia, file="prosaudesedia.csv") # banco para uso no mlwinrenda_percapita) # cria com as
variáveis originais de imc e renda per capita sem classificacao

```

```

#####
load("prosaudeuso.rda")
attach (prosaudeuso)

```

```

# Funcao para intervalo de confianca de proporcao

```

```

calc_prop <- function(x)
{
n <- sum(!is.na(x))
p <- table(x)/n
li <- p-1.96*sqrt(p*(1-p)/n)
ls <- p+1.96*sqrt(p*(1-p)/n)
retval <- cbind(p, li, ls)*100
return(retval)
}

```

```

propbysex <- function(x,by) tapply(x,by, calc_prop)

```

```

# analise descritva da populacao

```

```

#genero
summary(sexo) # sumario do sexo
sexos <- sum (table (sexo))
sexos

```

```

# masculino
sexom <- table(sexo)[1]/sum(table(sexo)) # percentagem de homens na populacao de estudo
sexom * 100
#intervalo de confianca
ep_diff <- sqrt(sexom * ((1 - sexom)/sexos)) # desvio padrao dos masculinos
ep_diff
liminf <- sexom - 1.96*ep_diff # limite inferior do masculino
limsup <- sexom + 1.96*ep_diff # limite superior do masculino
liminf *100
limsup *100

# feminino
sexof <- table(sexo)[2]/sum(table(sexo)) # percentagem de mulheres na populacao de estudo
sexof * 100
#intervalo de confianca
ep_diff <- sqrt(sexof * ((1 - sexof)/sexos)) # desvio padrao dos masculinos
ep_diff
liminf <- sexof - 1.96*ep_diff # limite inferior do masculino
limsup <- sexof + 1.96*ep_diff # limite superior do masculino
liminf *100
limsup *100

#idade
#feminino
idademf <- mean (idade [sexo=="Feminino"]) # idade media das mulheres
idademf
#intervalo de confianca
id.v <- var(idade [sexo=="Feminino"]) #variancia da idade das mulheres
id.v
id.ic <- idademf + qt(c(0.025, 0.975), df = (length(idade [sexo=="Feminino"])-1) * sqrt(id.v/length(idade
[sexo=="Feminino"])))# calculo do intervalo de confianca da idade da mulheres
id.ic

# masculino
idademm <- mean(idade [sexo=="Masculino"],na.rm=T) # idade media dos homens
idademm
#intervalo de confianca
id.v <- var(idade [sexo=="Masculino"], na.rm=T) #variancia da idade das homens
id.v
id.ic <- idademm + qt(c(0.025, 0.975), df = (length(idade [sexo=="Masculino"])-1) * sqrt(id.v/length(idade
[sexo=="Masculino"])))# calculo do intervalo de confianca da idade da homens
id.ic

```

```

#idade por faixa etaria
table (iddefaixa)
calc_prop (iddefaixa)
table(iddefaixa, sexo)
propbysex (iddefaixa,sexo)# intervalo de confianca de idade faixa por sexo
# percentual de idade por sexo
tabpct(sexo,iddefaixa,percent='row') # distribuicao de faixa por idade

#raca
summary(raca)
table(racas) # descricao de raca
calc_prop (racas)
table (racas,sexo) #distribuicao de raca por sexo
# percentual de situacao marital por sexo
tabpct(sexo,racas,percent='row') # distribuicao de situacao marital por sexo
propbysex (racas,sexo) # intervalo de confianca de raca por sexo

#educacao
# Tranforma educacao em fundamental ou menor faixa 1, ensino medio faixa 2 e superior ou maior faixa 3
summary(graui_nstrucao)
table (educacao) # distribuicao de faxia de educao
calc_prop (educacao)
table (educacao, sexo) # distribuicao de educacao por sexo
# percentual de educacao por sexo
tabpct(sexo,educacao,percent='row') # distribuicao de educacao por sexo
propbysex (educacao,sexo) # intervalo de confianca de educacao por sexo

# estado marital
summary(situacao_conj)
table(marital)
calc_prop(marital)
table (marital,sexo)# distribuicao de estado marital por sexo
# percentual de situacao marital por sexo
tabpct(sexo,marital,percent='row') # distribuicao de situacao marital por sexo
propbysex (marital,sexo) # intervalo de confianca de situacao marital por sexo

#renda
summary(renda_familiar)#sumario de renda
table(renda)
table (renda,sexo)
# percentual de renda por sexo
tabpct(sexo,renda,percent='row') # distribuicao de renda por sexo
#renda per capita

```

```

table(renda_percapita2)
calc_prop (renda_percapita2)
table (renda_percapita2,sexo)
# percentual de renda per capita por sexo
tabpct(sexo,renda_percapita2,percent='row') # distribuicao de renda per capita por sexo
propbysex (renda_percapita2,sexo) # intervalo de confianca de renda per capita por faixa de SM por sexo

# campus
table(campo)
calc_prop (campo)
table (campo, sexo)
calc_prop(campo)
tabpct(sexo,campo,percent='row') # distribuicao de renda per capita por sexo
propbysex (campo,sexo) # intervalo de confianca de renda per capita por faixa de SM por sexo

#ocupação por cargo

table(egp3_cargo)
calc_prop (egp3_cargo)
tabpct(sexo,egp3_cargo,percent='row') # distribuicao de ocupação por sexo
propbysex (egp3_cargo,sexo) # intervalo de confianca de ocupação por sexo

# faz a correlação entre as duas medidas de pressão arterial
#pressão diastólica
cor.test(padia1,padia2,alternative="two.sided",method="pearson",conf.level=0.95)
plot (padia2, padia1, xlab="pressão arterial diastólica2", ylab="pressão arterial diastólica1")

#pressão sistólica
cor.test(pasis1,pasis2,alternative="two.sided",method="pearson",conf.level=0.95)
plot (pasis2, pasis1, xlab="pressão arterial sistólica2", ylab="pressão arterial sistólica1")

# Faz a correlação entre as dimensões do instrumento DCSQ
# entre demanda e controle
cor.test(demanda,controle,alternative="two.sided",method="pearson",conf.level=0.95)

# entre as subdimensões do controle - habilidade e autonomia
cor.test(habilidade,autonomia,alternative="two.sided",method="pearson",conf.level=0.95)

# entre a habilidade e demanda
cor.test(habilidade,demanda,alternative="two.sided",method="pearson",conf.level=0.95)

# entre a autonomia e demanda
cor.test(demanda,autonomia,alternative="two.sided",method="pearson",conf.level=0.95)

```



```

# entre demanda e apoio social
cor.test(demanda,apoiosocial,alternative="two.sided",method="pearson",conf.level=0.95)

# entre controle e apoio social
cor.test(controle,apoiosocial,alternative="two.sided",method="pearson",conf.level=0.95)

# entre a habilidade e apoio social
cor.test(habilidade,apoiosocial,alternative="two.sided",method="pearson",conf.level=0.95)

# entre a autonomia e apoio social
cor.test(apoiosocial,autonomia,alternative="two.sided",method="pearson",conf.level=0.95)

#prevalencia de hipetensao arterial sistemica entre os participantes
calc_prop(PA)
# hipertensos por sexo
hipertensossexo<- table(PA,sexo)
hipertensossexo
tabpct(sexo,PA,percent='row') # distribuicao de hipertensao por sexo
propbysex (PA,sexo) # intervalo de confianca de hipertensao por sexo

# prevalencia diagnostico de hipertensao arterial
calc_prop(diaghipertensao) # proporção de relato de diagnostico de hipertensão e intervalo de confianca
propbysex(diaghipertensao, sexo) # por sexo

# prevalencia de dieta para pressao arterial
calc_prop (dieta_pa) # prevalencia de dieta para pressao arterial com intervalo de confianca
propbysex (dieta_pa,sexo) # por sexo

# internacao
calc_prop (internacao)
propbysex (internacao, sexo)

# internacao por hipertensao
internahipertensos <- 16/310
internahipertensos*100
ep_diff <- sqrt(0.05 * ((1 - 0.05)/310)) # desvio padrao
ep_diff
liminf <- 0.05 - 1.96*ep_diff # limite inferior
limsup <- 0.05 + 1.96*ep_diff # limite superior
liminf *100
limsup *100

```

```

# internacao por sexo
#homens
internahomensHA<- 2/78
internahomensHA*100
ep_diff <- sqrt(0.026 * ((1 - 0.026)/78)) # desvio padrao
ep_diff
liminf <- 0.026 - 1.96*ep_diff # limite inferior
limsup <- 0.026 + 1.96*ep_diff # limite superior
liminf *100
limsup *100

#mulheres
internamulheresHA<- 14/216
internamulheresHA*100
ep_diff <- sqrt(0.06 * ((1 - 0.06)/216)) # desvio padrao
ep_diff
liminf <- 0.06 - 1.96*ep_diff # limite inferior
limsup <- 0.06 + 1.96*ep_diff # limite superior
liminf *100
limsup *100

# avaliacao de medicamento nos ultimos 7 dias
calc_prop(medicamento_7dias)
propbysex (medicamento_7dias, sexo)

#uso de medicamento anit-hipertensivo
table(medicamentopa)
calc_prop(medicamentopa)
propbysex (medicamentopa, sexo)

#prevalencia de hipertensao arterial
calc_prop (HA)
propbysex (HA, sexo)
calc_prop(hipertenso2)
propbysex (hipertenso2, sexo)
calc_prop (hipertenso1)
propbysex (hipertenso1,sexo)

# Criar a variável pressão arterial média
PAM <- (as.numeric(pa_media_sis) + (as.numeric(pa_media_dia))*2)/3
summary (PAM)
hist (PAM, main= "pressao arterial media")
lPAM <- log(PAM)

```

```
#prevalencia de tabagismo
table (Tabagismo)
calc_prop(Tabagismo)
propbysex (Tabagismo, sexo)

#prevalencia de alcool
table(consumo_alcool)
calc_prop (consumo_alcool)
propbysex (consumo_alcool,sexo)

# prevalência de IMC
table(imc_classificado)
calc_prop (imc_classificado)

# prevalencia de atividade fisica
#CADU escreveu não consegui encontrar a variável "atividade.fisica"
calc_prop (atividade.fisica)
propbysex (atividade.fisica,sexo)

# criar a variavel do job strain
#demanda
demanda <- as.numeric(demanda)
summary(demanda)
#controle
controle <- as.numeric (controle)
summary (controle)
#apoio social
apoiosocial <- as.numeric (apoiosocial)
summary(apoiosocial)

#razao
summary(razao)

#logaritimo da razao
summary(lograzao)

#subtracao
summary(subtracao)

# transformação para strain
#demanda alta
table(demandastrain1)
```

```
calc_prop (demandastrain1)
table(demandastrain)
calc_prop (demandastrain)
#controle alto
table(controlestrain)
calc_prop(controlestrain)
table(controlestrain1)
calc_prop(controlestrain1)
#jobstrain
table(jobstrain)
calc_prop (jobstrain)
table(jobstrain1)
calc_prop (jobstrain1)

#job strain com 2 categorias
table(jobstrain2)
calc_prop (jobstrain2)

#job strain por tercil
table(demandatercil)
calc_prop (demandatercil)
table (controletercil)
calc_prop (controletercil)
table(jobstrain3)
calc_prop (jobstrain3)
table(jobstrain4)
calc_prop (jobstrain4)

#job strain por quartil
table(demandaquartil)
calc_prop (demandaquartil)
table(controlequartil)
calc_prop (controlequartil)
table(jobstrain5)
calc_prop (jobstrain5)
table(jobstrain6)
calc_prop (jobstrain6)

# ponto de corte threshold approach - demanda 80% e controle 80%.
table (demandalimiar)
table (controlelimiar)
table (jobstrainlimiar)
```

```

# ponto de corte threshold approach - demanda 90% e controle 10%
table (demandalimiar10)
table (controlelimiar10)
table (jobstrainlimiar10)

# razão por quartil e tercil
table (jobbrazaoquartil)
calc_prop (jobbrazaoquartil)
table (jobbrazaotercil)
calc_prop (jobbrazaotercil)

# logaritmo quartil e tercil
table (joblogquartil)
calc_prop (joblogquartil)
table (joblogtercil)
calc_prop (joblogtercil)

#subtração quartil e tercil
table (jobsubquartil)
calc_prop (jobsubquartil)
table (jobsubtercil)
calc_prop (jobsubtercil)

# grafico de pa

hist (media_pas, main="Histograma de pressao arterial sistolica", xlab="pressao arterial sistolica",
ylab="frequencia")
hist (media_pad, main="Histograma de pressao arterial diastolica", xlab="pressao arterial diastolica",
ylab="frequencia")
plot (media_pad, media_pas, main="Dispersao entre pressao arterial sistolica e diastolica", xlab="pressao arterial
diastolica", ylab="pressao arterial sistolica")
plot (pasis2, pasisl, main="Dispersao entre as duas medidas de pressao arterial sistolica", xlab="pressao arterial
sistolica2", ylab="pressao arterial sistolica1")
plot (padia2, padial, main="Dispersao entre as duas medidas de pressao arterial diastolica", xlab="pressao arterial
diastolica2", ylab="pressao arterial diastolica1")
plot (padial, pasisl, main="Dispersao entre primeira medida de pressao arterial sistolica e diastolica", xlab="pressao
arterial diastolica", ylab="pressao arterial sistolica")
plot (padia2, pasis2, main="Dispersao entre segunda medida de pressao arterial sistolica e diastolica", xlab="pressao
arterial diastolica", ylab="pressao arterial sistolica")

# grafico da escala

hist (demanda, main="Histograma de dimensao demanda", xlab="demanda", ylab="frequencia")

```

```

hist (controle, main="Histograma de dimensao controle", xlab="controle", ylab="frequencia")
hist (apoiosocial, main="Histograma de dimensao apoio social", xlab="apoio social", ylab="frequencia")
plot (controle, demanda, main="Dispersao entre dimensao demanda e controle", xlab="dimensao controle", ylab="dimensao
demanda")
plot (controle, apoiosocial, main="Dispersao entre dimensao controle e apoio social", xlab="dimensao controle",
ylab="dimensao apoio social")
plot (demanda, apoiosocial, main="Dispersao entre dimensao demanda e apoio social", xlab="dimensao demanda",
ylab="dimensao apoio social")

# grafico de escala e pressao arterial

plot (media_pad, demanda, main="Dispersao entre pressao arterial diastolica e dimensao demanda", xlab="pressao
arterial diastolica", ylab="demanda")
plot (media_pad, controle, main="Dispersao entre pressao arterial diastolica e dimensao controle", xlab="pressao
arterial diastolica", ylab="controle")
plot (media_pad, apoiosocial, main="Dispersao entre pressao arterial diastolica e dimensao apoio social",
xlab="pressao arterial diastolica", ylab="apoio social")
plot (media_pas, demanda, main="Dispersao entre pressao arterial sistolica e dimensao demanda", xlab="pressao arterial
sistolica", ylab="demanda")
plot (media_pas, controle, main="Dispersao entre pressao arterial sistolica e dimensao controle", xlab="pressao
arterial sistolica", ylab="controle")
plot (media_pas, apoiosocial, main="Dispersao entre pressao arterial sistolica e dimensao apoio social", xlab="pressao
arterial sistolica", ylab="apoio social")
plot (media_pas, demanda, main="Dispersao entre pressao arterial sistolica e dimensao demanda", xlab="pressao arterial
sistolica", ylab="demanda")
plot (media_pas, controle, main="Dispersao entre pressao arterial sistolica e dimensao controle", xlab="pressao
arterial sistolica", ylab="controle")
plot (media_pas, apoiosocial, main="Dispersao entre pressao arterial sistolica e dimensao apoio social", xlab="pressao
arterial sistolica", ylab="apoio social")

# realizar a regressao logistica para hipertensao arterial
load("prosaudeuso.rda")
attach (prosaudeuso)

#modelo basico
consumo_alcool=relevel(consumo_alcool,"Nenhum consumo ")
sexo=relevel(sexo,"Feminino")
educacao<- as.factor(educacao)
educacao=relevel(educacao, "superior ou maior")
marital = as.factor (marital)
renda_percapita2 = as.factor (renda_percapita2)
racas= as.factor(racas)

```

```

ha=ifelse(HA=='sim',1,0)

# Regressão de Poisson robusta
mod<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo, family = poisson(link = log))
summary(mod)
# robust test
m=coeftest(mod, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod)

# modelo de quadrante pela mediana com 4 categorias
jobstrain=relevel(jobstrain, "baixa exigencia")
mod1<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo + jobstrain, family = poisson(link = log))
summary(mod1)
# robust test
m=coeftest(mod1, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod1)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod1)

```

```

# modelo de quadrante pelo tercil com 4 categorias
jobstrain3=relevel(jobstrain3, "baixa exigencia")
mod2<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ jobstrain3, family = poisson(link = log))
summary(mod2)
# robust test
m=coeftest(mod2, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod2)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod2)

# modelo de quadrante pelo quartil com 4 categorias
jobstrain5=relevel(jobstrain5, "baixa exigencia")
mod3<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ jobstrain5, family = poisson(link = log))
summary(mod3)
# robust test
m=coeftest(mod3, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod3)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod3)

```



```

# modelo de quadrante pela mediana com 2 categorias
jobstrain2=relevel(jobstrain2, "outro")
mod4<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ jobstrain2, family = poisson(link = log))
summary(mod4)
# robust test
m=coeftest(mod4, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod4)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod4)

# modelo de quadrante pelo tercil com 2 categorias
jobstrain4=relevel(jobstrain4, "outro")
mod5<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ jobstrain4, family = poisson(link = log))
summary(mod5)
# robust test
m=coeftest(mod5, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod5)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')

```

```

plot(mod5)

# modelo de quadrante pelo quartil com 2 categorias
jobstrain6=relevel(jobstrain6, "outro")
mod6<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ jobstrain6, family = poisson(link = log))
summary(mod6)
# robust test
m=coeftest(mod6, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod6)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod6)

# Modelo da razao pelo tercil
jobbrazaotercil=relevel(jobbrazaotercil, "outro")
mod7<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ jobbrazaotercil, family = poisson(link = log))
summary(mod7)
# robust test
m=coeftest(mod7, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod7)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")

```

```

qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod7)

# Modelo da razao pelo quartil
jobrazaoquartil=relevel(jobrazaoquartil, "outro")
mod8<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ jobrazaoquartil, family = poisson(link = log))
summary(mod8)
# robust test
m=coeftest(mod8, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod8)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="residuos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod8)

#Modelo contínuo da razao
razao= as.numeric(razao)
mod9<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ razao, family = poisson(link = log))
summary(mod9)
# robust test
m=coeftest(mod9, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod9)

```

```

hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod9)

# Modelo do logaritmo da razao pelo tercil
joblogtercil=relevel(joblogtercil, "outro")
mod10<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ joblogtercil, family = poisson(link = log))
summary(mod10)
# robust test
m=coeftest(mod10, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrari os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod10)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod10)

# Modelo do logaritmo da razao pelo quartil
joblogquartil=relevel(joblogquartil, "outro")
mod11<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ joblogquartil, family = poisson(link = log))
summary(mod11)
# robust test
m=coeftest(mod11, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrari os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos

```

```

r=resid(mod11)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod11)

#Modelo contínuo do logaritmo da razão
lograzao= as.numeric(lograzao)
mod12<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ lograzao, family = poisson(link = log))
summary(mod12)
# robust test
m=coeftest(mod12, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padrões do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confiança
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razão de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # constrói uma tabela

#avaliação de resíduos
r=resid(mod12)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod12)

# Modelo da subtração pelo terciário
jobsubtercil=relevel(jobsubtercil, "outro")
mod13<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ jobsubtercil, family = poisson(link = log))
summary(mod13)
# robust test
m=coeftest(mod13, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padrões do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confiança
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razão de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # constrói uma tabela

```

```

#avaliacao de residuos
r=resid(mod13)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod13)

# Modelo da subtracao pelo quartil
jobsubquartil=relevel(jobsubquartil, "outro")
mod14<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ jobsubquartil , family = poisson(link = log))
summary(mod14)
# robust test
m=coeftest(mod14, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extari os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod14)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod14)

#Modelo contínuo da subtracao
subtracao= as.numeric(subtracao)
mod15<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ subtracao, family = poisson(link = log))
summary(mod15)
# robust test
m=coeftest(mod15, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extari os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

```

```

#avaliacao de residuos
r=resid(mod15)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod15)

# modelo de continuo pela mediana com termo de interação
demastrain =relevel(demastrain, "baixa demanda")
controlestrain =relevel(controlestrain, "alto controle")
mod16<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ demastrain + controlestrain + (demastrain*controlestrain), family = poisson(link = log))
summary(mod16)
# robust test
m=coefest(mod16, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extari os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod16)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod16)

# modelo de continuo pelo tercil com termo de interação
dematercil =relevel(dematercil, "baixa demanda")
controletercil =relevel(controletercil, "alto controle")
mod17<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ dematercil + controletercil + (dematercil*controletercil), family = poisson(link = log))
summary(mod17)
# robust test
m=coefest(mod17, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extari os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)

```

```

liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod17)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod17)

# modelo de continuo pelo quartil com termo de interação
demandaquartil =relevel(demandaquartil, "baixa demanda")
controlequartil =relevel(controlequartil, "alto controle")
mod18<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ demandaquartil + controlequartil + (demandaquartil*controlequartil),family = poisson(link = log))
summary(mod18)
# robust test
m=coeftest(mod18, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extari os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod18)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod18)

# modelo demanda pela mediana
demandastrain =relevel(demandastrain, "baixa demanda")
controlestrain =relevel(controlestrain, "alto controle")
mod19<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ demandastrain, family = poisson(link = log))
summary(mod19)
# robust test
m=coeftest(mod19, vcov=sandwich)

```



```

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod19)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod19)

# modelo demanda pelo tercil
demandatercil =relevel(demandatercil, "baixa demanda")
controletercil =relevel(controletercil, "alto controle")
mod20<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ demandatercil, family = poisson(link = log))
summary(mod20)
# robust test
m=coefstest(mod20, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod20)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod20)

# modelo demanda pelo quartil
demandaquartil =relevel(demandaquartil, "baixa demanda")
controlequartil =relevel(controlequartil, "alto controle")
mod21<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ demandaquartil,family = poisson(link = log))

```

```

summary (mod21)
# robust test
m=coeftest(mod21, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod21)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod21)

# modelo demanda contínuo
demanda =as.numeric(demanda)
mod21<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ demanda,family = poisson(link = log))
summary (mod21)
# robust test
m=coeftest(mod21, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod21)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod21)

# modelo controle pela mediana
demandastrain =relevel(demandastrain, "baixa demanda")

```

```

controlestrain =relevel(controlestrain, "alto controle")
mod22<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ controlestrain, family = poisson(link = log))
summary (mod22)
# robust test
m=coefest(mod22, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod22)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod22)

# modelo controle pelo tercil
demandatercil =relevel(demandatercil, "baixa demanda")
controletercil =relevel(controletercil, "alto controle")
mod23<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ controletercil, family = poisson(link = log))
summary (mod23)
# robust test
m=coefest(mod23, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod23)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod23)

```

```

# modelo controle pelo quartil
demandaquartil =relevel(demandaquartil, "baixa demanda")
controlequartil =relevel(controlequartil, "alto controle")
mod24<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ controlequartil, family = poisson(link = log))
summary (mod24)
# robust test
m=coeftest(mod24, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extari os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or, "LI_IC95"=liminf, "LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod24)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod24)

# modelo controle continuo
controle =as.numeric(controle)
mod24<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo
+ controle, family = poisson(link = log))
summary (mod24)
# robust test
m=coeftest(mod24, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extari os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or, "LI_IC95"=liminf, "LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

#avaliacao de residuos
r=resid(mod24)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")

```

```

qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod24)[,1] # extari os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances

# realizar a regressao logistica para hipertensao arterial
load("prosaudeuso.rda")
attach (prosaudeuso)

#modelo basico
consumo_alcool=relevel(consumo_alcool,"Nenhum consumo ")
sexo=relevel(sexo,"Feminino")
educacao<- as.factor(educacao)
educacao=relevel(educacao, "superior ou maior")
marital = as.factor (marital)
renda_percapita2 = as.factor (renda_percapita2)
racas= as.factor(racas)
pa_dia=as.numeric(as.character(pa_media_dia))
demanda2=as.numeric(as.character(demanda))
controle2=as.numeric(as.character(controle))
habilidade2=as.numeric(as.character(habilidade))
autonomia2=as.numeric (as.character(autonomia))
razao2=as.numeric (as.character (razao))
lograzao2=as.numeric(as.character(lograzao))
subtracao2=as.numeric(as.character(subtracao))
medicamentopa= as.factor (medicamentopa)

mod<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)

summary (mod)

summ <- summary(mod)
beta <- coef(mod) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

```

```

#avaliacao de residuos
r=resid(mod)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod)

# modelo de quadrante pela mediana com 4 categorias

jobstrain=relevel(jobstrain, "baixa exigencia")
mod1<-glm(formula =pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobstrain, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod1)
summ <- summary(mod1)
beta <- coef(mod1) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod1)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod1)

# modelo de quadrante pelo tercil com 4 categorias
jobstrain3=relevel(jobstrain3, "baixa exigencia")
mod2<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobstrain3, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod2)
summ <- summary(mod2)
beta <- coef(mod2) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod2)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')

```

```

plot(mod2)

# modelo de quadrante pelo quartil com 4 categorias
jobstrain5=relevel(jobstrain5, "baixa exigencia")
mod3<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobstrain5, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod3)
summ <- summary(mod3)
beta <- coef(mod3) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod3)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod3)

# modelo de quadrante pela mediana com 2 categorias
jobstrain2=relevel(jobstrain2, "outro")
mod4<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobstrain2, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod4)
summ <- summary(mod4)
beta <- coef(mod4) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod4)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod4)

# modelo de quadrante pelo tercil com 2 categorias
jobstrain4=relevel(jobstrain4, "outro")
mod5<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +

```

```

Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobstrain4, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod5)
summ <- summary(mod5)
beta <- coef(mod5) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod5)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod5)

# modelo de quadrante pelo quartil com 2 categorias
jobstrain6=relevel(jobstrain6, "outro")
mod6<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobstrain6, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod6)
summ <- summary(mod6)
beta <- coef(mod6) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod6)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod6)

# Modelo da razao pelo tercil
jobbrazaotercil=relevel(jobbrazaotercil, "outro")
mod7<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobbrazaotercil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod7)
summ <- summary(mod7)
beta <- coef(mod7) # extrai os valores do beta

```



```

se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled))      # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta)    # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta)    # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup)  # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod7)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod7)

# Modelo da razao pelo quartil
jobrazaoquartil=relevel(jobrazaoquartil, "outro")
mod8<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobrazaoquartil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod8)
summ <- summary(mod8)
beta <- coef(mod8) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled))      # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta)    # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta)    # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup)  # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod8)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod8)

#Modelo contínuo da razao
razao= as.numeric(razao)
mod9<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + razao, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod9)
summ <- summary(mod9)
beta <- coef(mod9) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled))      # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta)    # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta)    # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup)  # construi uma tabela

```

```

#avaliacao de residuos
r=resid(mod9)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod9)

# Modelo do logaritmo da razao pelo tercil
joblogtercil=relevel(joblogtercil, "outro")
mod10<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + joblogtercil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod10)
summ <- summary(mod10)
beta <- coef(mod10) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod10)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod10)

# Modelo do logaritmo da razao pelo quartil
joblogquartil=relevel(joblogquartil, "outro")
mod11<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + joblogquartil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod11)
summ <- summary(mod11)
beta <- coef(mod11) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod11)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod11)

```

```

#Modelo contínuo do logaritmo da razão
lograzao= as.numeric(lograzao)
mod12<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + lograzao, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod12)
summ <- summary(mod12)
beta <- coef(mod12) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padrões do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confiança
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razão de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # constrói uma tabela
#avaliação de resíduos
r=resid(mod12)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod12)

```

```

# Modelo da subtração pelo tercil
jobsubtercil=relevel(jobsubtercil, "outro")
mod13<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobsubtercil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod13)
summ <- summary(mod13)
beta <- coef(mod13) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padrões do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confiança
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razão de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # constrói uma tabela
#avaliação de resíduos
r=resid(mod13)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod13)

```

```

# Modelo da subtração pelo quartil
jobsubquartil=relevel(jobsubquartil, "outro")
mod14<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +

```

```

Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobsubquartil , family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod14)
summ <- summary(mod14)
beta <- coef(mod14) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod14)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod14)

```

```
#Modelo contínuo da subtracao
```

```

subtracao= as.numeric(subtracao)
mod15<-glm(formula =pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + subtracao, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod15)
summ <- summary(mod15)
beta <- coef(mod15) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod15)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod15)

```

```
# modelo de contínuo pela mediana com termo de interação
```

```

demastrain =relevel(demastrain, "baixa demanda")
controlestrain =relevel(controlestrain, "alto controle")
mod16<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + demastrain + controlestrain +
(demastrain*controlestrain), family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod16)

```

```

summ <- summary(mod16)
beta <- coef(mod16) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod16)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod16)

```

```

# modelo de continuo pelo tercil com termo de interação
demandatercil =relevel(demandatercil, "baixa demanda")
controletercil =relevel(controletercil, "alto controle")
mod17<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + demandatercil + controletercil +
(demandatercil*controletercil), family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)

```

```

summary (mod17)
summ <- summary(mod17)
beta <- coef(mod17) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod17)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod17)

```

```

# modelo de continuo pelo quartil com termo de interação
demandaquartil =relevel(demandaquartil, "baixa demanda")
controlequartil =relevel(controlequartil, "alto controle")
mod18<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + demandaquartil + controlequartil +
(demandaquartil*controlequartil), family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)

```

```

summary (mod18)
summ <- summary(mod18)

```

```

beta <- coef(mod18) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod18)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod18)

```

```

# modelo de demanda pela mediana
demandastrain =relevel(demandastrain, "baixa demanda")
controlestrain =relevel(controlestrain, "alto controle")
mod19<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + demandastrain, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod19)
summ <- summary(mod19)
beta <- coef(mod19) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod19)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod19)

```

```

# modelo de demanda pelo tercil
demandatercil =relevel(demandatercil, "baixa demanda")
controletercil =relevel(controletercil, "alto controle")
mod20<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + demandatercil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod20)
summ <- summary(mod20)
beta <- coef(mod20) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)

```

```

liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod20)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod20)

# modelo de demanda pelo quartil
demandaquartil =relevel(demandaquartil, "baixa demanda")
controlequartil =relevel(controlequartil, "alto controle")
mod21<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + demandaquartil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod21)
summ <- summary(mod21)
beta <- coef(mod21) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod21)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod21)

# modelo de demanda pelo quartil
mod22<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + demanda2, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod22)
summ <- summary(mod22)
beta <- coef(mod22) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod22)

```

```

hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod22)

# modelo de controle pela mediana
demastrain =relevel(demastrain, "baixa demanda")
controlestrain =relevel(controlestrain, "alto controle")
mod23<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + controlestrain, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod23)
summ <- summary(mod23)
beta <- coef(mod23) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod23)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod23)

# modelo de controle pelo tercil
demaftercil =relevel(demaftercil, "baixa demanda")
controletercil =relevel(controletercil, "alto controle")
mod24<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + controletercil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod24)
summ <- summary(mod24)
beta <- coef(mod24) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod24)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod24)

```



```

# modelo de demanda pelo quartil
demandaquartil =relevel(demandaquartil, "baixa demanda")
controlequartil =relevel(controlequartil, "alto controle")
mod25<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + controlequartil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod25)
summ <- summary(mod25)
beta <- coef(mod25) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod25)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod25)

```

```

# modelo de demanda pelo quartil
mod26<-glm(formula = pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + controle2, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod26)
summ <- summary(mod26)
beta <- coef(mod26) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod26)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod26)
s do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite infer

```

```

# realizar a regressao logistica para hipertensao arterial
load("prosaudeuso.rda")
attach (prosaudeuso)

#modelo basico
consumo_alcool=relevel(consumo_alcool,"Nenhum consumo ")
sexo=relevel(sexo,"Feminino")
educacao<- as.factor(educacao)
educacao=relevel(educacao, "superior ou maior")
marital = as.factor (marital)
renda_percapita2 = as.factor (renda_percapita2)
medicamentopa=as.factor(medicamentopa)
racas= as.factor(racas)
pa_sis=as.numeric(as.character(pa_media_sis))
demanda2=as.numeric(as.character(demanda))
controle2=as.numeric(as.character(controle))
habilidade2=as.numeric(as.character(habilidade))
autonomia2=as.numeric (as.character(autonomia))
razao2=as.numeric (as.character (razao))
lograzao2=as.numeric(as.character(lograzao))
subtracao2=as.numeric(as.character(subtracao))

#modelo básico
mod<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod)
summ <- summary(mod)
beta <- coef(mod) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construir uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod)
boxplot(r)

# modelo de quadrante pela mediana com 4 categorias

```

```

jobstrain=relevel(jobstrain, "baixa exigencia")
mod1<-glm(formula =pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobstrain, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod1)
summ <- summary(mod1)
beta <- coef(mod1) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construir uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod1)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod1)

# modelo de quadrante pelo tercil com 4 categorias
jobstrain3=relevel(jobstrain3, "baixa exigencia")
mod2<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobstrain3, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod2)
summ <- summary(mod2)
beta <- coef(mod2) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod2)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod2)

# modelo de quadrante pelo quartil com 4 categorias
jobstrain5=relevel(jobstrain5, "baixa exigencia")
mod3<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobstrain5, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod3)

```

```

summ <- summary(mod3)
beta <- coef(mod3) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod3)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod3)

# modelo de quadrante pela mediana com 2 categorias
jobstrain2=relevel(jobstrain2, "outro")
mod4<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobstrain2, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod4)
summ <- summary(mod4)
beta <- coef(mod4) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod4)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod4)

# modelo de quadrante pelo tercil com 2 categorias
jobstrain4=relevel(jobstrain4, "outro")
mod5<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobstrain4, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod5)
summ <- summary(mod5)
beta <- coef(mod5) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca

```

```

limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod5)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod5)

# modelo de quadrante pelo quartil com 2 categorias
jobstrain6=relevel(jobstrain6, "outro")
mod6<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobstrain6, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod6)
summ <- summary(mod6)
beta <- coef(mod6) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod6)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod6)

# Modelo da razao pelo tercil
jobbrazaotercil=relevel(jobbrazaotercil, "outro")
mod7<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobbrazaotercil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod7)
summ <- summary(mod7)
beta <- coef(mod7) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod7)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")

```

```

qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod7)

# Modelo da razao pelo quartil
jobrazaoquartil=relevel(jobrazaoquartil, "outro")
mod8<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobrazaoquartil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod8)
summ <- summary(mod8)
beta <- coef(mod8) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod8)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod8)

#Modelo contínuo da razao
razao= as.numeric(razao)
mod9<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + razao, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod9)
summ <- summary(mod9)
beta <- coef(mod9) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod9)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod9)

# Modelo do logaritmo da razao pelo tercil
joblogtercil=relevel(joblogtercil, "outro")

```

```

mod10<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + joblogtercil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod10)
summ <- summary(mod10)
beta <- coef(mod10) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod10)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod10)

# Modelo do logaritmo da razao pelo quartil
joblogquartil=relevel(joblogquartil, "outro")
mod11<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + joblogquartil , family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod11)
summ <- summary(mod11)
beta <- coef(mod11) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod11)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod11)

#Modelo contínuo do logaritmo da razao
lograzao= as.numeric(lograzao)
mod12<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + lograzao, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod12)
summ <- summary(mod12)

```

```

beta <- coef(mod12) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod12)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod12)

```

```

# Modelo da subtracao pelo tercil
jobsubtercil=relevel(jobsubtercil, "outro")
mod13<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobsubtercil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod13)
summ <- summary(mod13)
beta <- coef(mod13) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod13)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod13)

```

```

# Modelo da subtracao pelo quartil
jobsubquartil=relevel(jobsubquartil, "outro")
mod14<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobsubquartil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod14)
summ <- summary(mod14)
beta <- coef(mod14) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances

```



```

data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod14)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod14)

#Modelo contínuo da subtracao
subtracao= as.numeric(subtracao)
mod15<-glm(formula =pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + subtracao, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod15)
summ <- summary(mod15)
beta <- coef(mod15) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod15)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod15)

# modelo de contínuo pela mediana com termo de interação
demastrain =relevel(demastrain, "baixa demanda")
controlestrain =relevel(controlestrain, "alto controle")
mod16<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + demastrain + controlestrain +
(demastrain*controlestrain), family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod16)
summ <- summary(mod16)
beta <- coef(mod16) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod16)

```

```

hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod16)

# modelo de continuo pelo tercil com termo de interação
demandatercil =relevel(demandatercil, "baixa demanda")
controletercil =relevel(controletercil, "alto controle")
mod17<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + demandatercil + controletercil +
(demandatercil*controletercil), family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod17)
summ <- summary(mod17)
beta <- coef(mod17) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod17)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod17)

# modelo de continuo pelo quartil com termo de interação
demandaquartil =relevel(demandaquartil, "baixa demanda")
controlequartil =relevel(controlequartil, "alto controle")
mod18<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + demandaquartil + controlequartil +
(demandaquartil*controlequartil), family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod18)
summ <- summary(mod18)
beta <- coef(mod18) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod18)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")

```

```

qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod18)

# modelo de demanda pela mediana
demandastrain =relevel(demandastrain, "baixa demanda")
controlestrain =relevel(controlestrain, "alto controle")
mod19<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + demandastrain, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod19)
summ <- summary(mod19)
beta <- coef(mod19) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod19)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod19)

# modelo de demanda pelo tercil
demandatercil =relevel(demandatercil, "baixa demanda")
controletercil =relevel(controletercil, "alto controle")
mod20<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + demandatercil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod20)
summ <- summary(mod20)
beta <- coef(mod20) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod20)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod20)

```

```

# modelo de demanda pelo quartil
demandaquartil =relevel(demandaquartil, "baixa demanda")
controlequartil =relevel(controlequartil, "alto controle")
mod21<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + demandaquartil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod21)
summ <- summary(mod21)
beta <- coef(mod21) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod21)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod21)

```

```

# modelo de demanda continua
mod22<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + demanda2, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod22)
summ <- summary(mod22)
beta <- coef(mod22) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod22)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod22)

```

```

# modelo de controle pela mediana
demandastrain =relevel(demandastrain, "baixa demanda")
controlestrain =relevel(controlestrain, "alto controle")
mod23<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +

```

```

renda_percapita2 + campo + controlestrain, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod23)
summ <- summary(mod23)
beta <- coef(mod23) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod23)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod23)

```

```

# modelo de controle pelo tercil
demandatercil =relevel(demandatercil, "baixa demanda")
controletercil =relevel(controletercil, "alto controle")
mod24<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + controletercil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod24)
summ <- summary(mod24)
beta <- coef(mod24) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod24)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod24)

```

```

# modelo de demanda pelo quartil
demandaquartil =relevel(demandaquartil, "baixa demanda")
controlequartil =relevel(controlequartil, "alto controle")
mod25<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + controlequartil, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod25)
summ <- summary(mod25)

```

```

beta <- coef(mod25) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod25)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod25)

```

```

# modelo de controle contínuo
mod26<-glm(formula = pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + controle2, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod26)
summ <- summary(mod26)
beta <- coef(mod26) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod26)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod26)

```

```

s do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta)
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta)
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

```

```

# realizar a regressao logistica para modelo bivariado
mod<- read.csv2 (file= "modelo basico.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

```

```

mod

```

```

nome<-modelo.basico
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# modelo de quadrante pela mediana com 4 categorias
mod<- read.csv2 (file= "modelo quadrante mediana 4.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names(mod)

mod
nome<-quadrante.mediana.4
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# modelo de quadrante pelo tercil com 4 categorias
mod<- read.csv2 (file= "modelo quadrante tercil 4.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names(mod)

mod
nome<-quadrante.tercil.4
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta

```

```

or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

```

```

# modelo de quadrante pelo quartil com 4 categorias
mod<- read.csv2 (file= "modelo quadrante quartil 4.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

```

```

mod
nome<-quadrante.quartil.4
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

```

```

# modelo de quadrante pela mediana com 2 categorias
mod<- read.csv2 (file= "modelo quadrante mediana 2.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

```

```

mod
nome<-quadrante.mediana.2
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances

```



```

signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# modelo de quadrante pelo tercil com 2 categorias
mod<- read.csv2 (file= "modelo quadrante tercil 2.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-quadrante.tercil.2
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# modelo de quadrante pelo quartil com 2 categorias
mod<- read.csv2 (file= "modelo quadrante quartil 2.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-quadrante.quartil.2
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma

```

```

tabela
detach (mod)

# Modelo da razao pelo tercil
mod<- read.csv2 (file= "modelo razao tercil.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-razao.tercil
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# Modelo da razao pelo quartil
mod<- read.csv2 (file= "modelo razao quartil.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-razao.quartil
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

#Modelo continuo da razao

```

```

mod<- read.csv2 (file= "modelo razao continuo.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-razao.continuo
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# Modelo do logaritmo da razao pelo tercil
mod<- read.csv2 (file= "modelo log razao tercil.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-log.razao.tercil
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# Modelo do logaritmo da razao pelo quartil
mod<- read.csv2 (file= "modelo log razao quartil.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

```

```

mod
nome<-log.razao.quartil
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

#Modelo contínuo do logaritmo da razão
mod<- read.csv2 (file= "modelo log razão contínuo.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-log.razao.continuo
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razão de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# Modelo da subtração pelo tercil
mod<- read.csv2 (file= "modelo subtração tercil.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-subtração.tercil
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)

```

```

liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

```

```

# Modelo da subtracao pelo quartil
mod<- read.csv2 (file= "modelo subtracao quartil.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

```

```

mod
nome<-subtracao.quartil
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

```

```

#Modelo contínuo da subtracao
mod<- read.csv2 (file= "modelo subtracao contínuo.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

```

```

mod
nome<-subtracao.contínuo
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")

```

```

data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=significancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# modelo de continuo pela mediana com termo de interação
mod<- read.csv2 (file= "modelo termo mediana.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-termo.mediana
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
significancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=significancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# modelo de continuo pelo tercil com termo de interação
mod<- read.csv2 (file= "modelo termo tercil.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-termo.tercil
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
significancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=significancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

```

```

# modelo de continuo pelo quartil com termo de interação
mod<- read.csv2 (file= "modelo termo quartil.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-termo.quartil
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# modelo de demanda pela mediana
mod<- read.csv2 (file= "modelo demanda mediana.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-demanda.mediana
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# modelo de demanda pelo tercil
mod<- read.csv2 (file= "modelo demanda tercil.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

```

```

mod
nome<-demanda.tercil
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# modelo de demanda pelo quartil
mod<- read.csv2 (file= "modelo demanda quartil.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-demanda.qurtil
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# modelo de demanda continuo
mod<- read.csv2 (file= "modelo demanda continuo.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-demanda.continuo
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta

```



```

or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# modelo de controle pela mediana
mod<- read.csv2 (file= "modelo controle mediana.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-controle.mediana
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# modelo de controle pelo tercil
mod<- read.csv2 (file= "modelo controle tercil.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-controle.tercil
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")

```

```

data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=significancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# modelo de controle pelo quartil
mod<- read.csv2 (file= "modelo controle quartil.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-controle.quartil
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
significancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=significancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# modelo de controle continuo
mod<- read.csv2 (file= "modelo controle continuo.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-controle.continuo
beta <- coeficiente # extari os valores do beta
se.beta <- Standart.Error # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
significancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=significancia2) # construi uma
tabela
detach (mod)

# teste de sensibilidade

```

```

load("prosaudesesmedia.rda")
attach (prosaudesesmedia)

#modelo basico
consumo_alcool=relevel(consumo_alcool,"Nenhum consumo ")
sexo=relevel(sexo,"Feminino")
educacao<- as.factor(educacao)
educacao=relevel(educacao, "superior ou maior")
marital = as.factor (marital)
renda_percapita2 = as.factor (renda_percapita2)
medicamentopa=as.factor(medicamentopa)
racas= as.factor(racas)
pa_sis=as.numeric(as.character(pa_media_sis))
demanda2=as.numeric(as.character(demanda))
controle2=as.numeric(as.character(controle))
habilidade2=as.numeric(as.character(habilidade))
autonomia2=as.numeric (as.character(autonomia))
razao2=as.numeric (as.character (razao))
lograzao2=as.numeric(as.character(lograzao))
subtracao2=as.numeric(as.character(subtracao))
ha=ifelse(HA=='sim',1,0)

# para PAS

# modelo de quadrante pela mediana com 4 categorias

jobmedia=relevel(jobmedia, "baixa exigencia")
mod1<-glm(formula =pa_sis ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobmedia, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary (mod1)
summ <- summary(mod1)
beta <- coef(mod1) # extari os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o limite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construir uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod1)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')

```

```

plot(mod1)

# pressao diastolica
# modelo de quadrante pela mediana com 4 categorias

jobmedia=relevel(jobmedia, "baixa exigencia")
mod1<-glm(formula =pa_dia ~ idade + sexo + racas + imc_classificado +
Tabagismo + consumo_alcool + medicamentopa + marital + educacao + egp3_cargo +
renda_percapita2 + campo + jobmedia, family=gaussian('log'),na.action=na.exclude)
summary(mod1)
summ <- summary(mod1)
beta <- coef(mod1) # extrai os valores do beta
se.beta <- sqrt(diag(summ$cov.unscaled)) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela
#avaliacao de residuos
r=resid(mod1)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod1)

# para hipertensao arterial

library(sandwich)#para robust
library(lmtest) # para robust
# modelo de quadrante pela mediana com 4 categorias
jobmedia=relevel(jobmedia, "baixa exigencia")
mod1<-glm(formula = ha ~ idade + sexo + racas + imc_classificado+ Tabagismo + consumo_alcool + marital +
educacao + egp3_cargo + renda_percapita2 + campo + jobmedia, family = poisson(link = log))
summary(mod1)
# robust test
m=coeftest(mod1, vcov=sandwich)

beta <- m[,1] # extrai os valores do beta
se.beta <- m[,2] # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
data.frame("Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup) # construi uma tabela

```

```

#avaliacao de residuos
r=resid(mod1)
hist(r, main=" ", ylab="Frequencia", xlab="resíduos")
qqnorm(r);qqline(r,col='red')
plot(mod1)

# avaliação de PAS e PAD
mod<- read.csv2 (file= "jobmedia.csv")
attach (mod)
summary (mod)
names (mod)

mod
nome<-jobmedia
beta <- as.numeric(coeficiente) # extrai os valores do beta
se.beta <- as.numeric(Standart.Error) # extrai os erros padroes do beta
or <- exp(beta)
liminf <- exp(beta-1.96*se.beta) # retira o limite inferior do intervalo de confianca
limsup <- exp(beta+1.96*se.beta) # retira o imite superior - para a razao de chances
signficancia <- coeficiente/Standart.Error
signficancia2 <- ifelse (signficancia>1.96 | signficancia< -1.96, "sim", "nao")
data.frame("nome"= nome, "Odds_ratio"=or,"LI_IC95"=liminf,"LS_IC95"=limsup, "sig"=signficancia2) # construi uma
tabela

```