PARA OS PARECERISTAS E LEITORES DA RBCP

Contents

1 ***Introdução*** **2**

2 ***Instalando os pacotes:*** **2**

2.1 ***Autorizando pacotes:*** 2

3 ***Importando os dados:*** **2**

3.1 ***As variáveis do banco são:*** 2

4 ***Bivariadas:*** **3**

4.1 ***Testes de kendall Tau b para as atividades partidárias e perfis:*** 3

4.2 ***Testes de kendall Tau b para as atividades partidárias e tempo de filiação:*** 6

4.3 ***Testes de kendall Tau b para as atividades sociais e os perfis:*** 8

4.4 ***Testes de kendall Tau b para as atividades sociais e o tempo de filiação:*** 10

5 ***Correlação entre as variáveis dependentes:*** **13**

6 ***Escala de ativismo partidário:*** **13**

7 ***Escala de ativismo social:*** **15**

8 ***Descritiva IPP e IPS:*** **17**

9 ***Correlação entre os índices:*** **17**

10 ***Regressões:*** **18**

11 ***regressões preditores IPP:*** **18**

12 ***regressões preditores IPP:*** **21**

13 ***Regressões com os termos quadráticos:*** **25**

1 *Introdução*

O relatório tem o intuito de responder e acolher as críticas e sugestões dos pareceristas.

2 *Instalando os pacotes:*

```
options(repos = c(CRAN = "https://cran.rstudio.com"))
install.packages("dplyr")
install.packages("rio")
install.packages("janitor")
install.packages("sjPlot")
install.packages("psych")
install.packages("Kendall")
install.packages("openxlsx")
install.packages("lmtest")
install.packages("car")
install.packages("sandwich")
```

2.1 *Autorizando pacotes:*

```
library(dplyr)
library(rio)
library(janitor)
library(sjPlot)
library(psych)
library(Kendall)
library(openxlsx)
library(lmtest)
library(car)
library(sandwich)
```

3 *Importando os dados:*

```
dados <- import('Base_RBCP.sav')
```

3.1 *As variáveis do banco são:*

```
names(dados)
```

```
##  [1] "Sexo"                      "Idade"
##  [3] "Tempo_filiado"             "Part_CampMunic"
##  [5] "Part_CampEstNac"           "Part_OrgPart"
##  [7] "Part_FiscEl"               "Part_Panfl"
```

```
##  [9] "Part_Reun"                  "Part_Doa"
## [11] "Part_AbAss"                 "Part_ContPol"
## [13] "Renda"                      "Indice_Participacao"
## [15] "Part_pos_MS"                "Part_pos_Sind"
## [17] "Part_pos_Ass"               "Part_pos_Igr"
## [19] "Part_pos_MAmb"              "Part_pos_LGBT"
## [21] "Part_pos_MEst"              "Part_pos_MMulh"
## [23] "Ambos_Outros"               "Indice_Participacao_Social"
## [25] "idade_faixa"                "Escolaridade"
```

#*Codificação do banco:*

```
# faixa-etaria ------------------------------------------------------------

dados = dados %>%
  mutate(idade_faixa = case_when(Idade <= 29 ~ 1,
                                 Idade >= 30 & Idade <= 59 ~ 2,
                                 Idade >= 60 & Idade <= 75 ~ 3))

# criando o termo quadrático ----------------------------------------------

dados$idade_quadratica <- dados$idade_faixa^2

# perfis velhos x novos ---------------------------------------------------

dados = dados %>%
  mutate(Tempo_filiado = ifelse(Tempo_filiado == 99, NA, Tempo_filiado))

dados = dados %>%
  mutate(VELHOS_NOVOS = ifelse (Tempo_filiado <= 11,1,0))
```

4 *Bivariadas:*

4.1 *Testes de kendall Tau b para as atividades partidárias e perfis:*

```
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_CampEstNac, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_CampEstNac
## z = -4.2008, p-value = 2.66e-05
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##        tau
## -0.1692532
```

```r
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_CampMunic, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_CampMunic
## z = -1.8918, p-value = 0.05852
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##         tau
## -0.07622093
```

```r
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_Reun, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_Reun
## z = -1.5968, p-value = 0.1103
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##         tau
## -0.06433683
```

```r
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_AbAss, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_AbAss
## z = -1.0122, p-value = 0.3114
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##         tau
## -0.04078286
```

```r
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_Panfl, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_Panfl
## z = -3.0782, p-value = 0.002083
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##       tau
## -0.1240223
```

```r
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_ContPol, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_ContPol
## z = -3.2201, p-value = 0.001281
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##        tau
## -0.1297433
```

```r
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_FiscEl, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_FiscEl
## z = -3.8477, p-value = 0.0001192
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##        tau
## -0.1550282
```

```r
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_Doa, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_Doa
## z = -2.1724, p-value = 0.02982
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##        tau
## -0.0875296
```

```r
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_OrgPart, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_OrgPart
## z = -2.6631, p-value = 0.007743
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##        tau
## -0.1072984
```

4.2 *Testes de kendall Tau b para as atividades partidárias e tempo de filiação:*

```
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_CampEstNac, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_CampEstNac
## z = 4.4855, p-value = 7.275e-06
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##       tau
## 0.1508259
```

```
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_CampMunic, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_CampMunic
## z = 1.8319, p-value = 0.06697
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##        tau
## 0.06159736
```

```
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_Reun, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_Reun
## z = 1.1329, p-value = 0.2573
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##       tau
## 0.0380937
```

```
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_AbAss, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_AbAss
## z = 1.9461, p-value = 0.05164
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
```

```
## sample estimates:
##        tau
## 0.06543909
```

```
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_Panfl, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_Panfl
## z = 3.6113, p-value = 0.0003047
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##       tau
## 0.1214302
```

```
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_ContPol, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_ContPol
## z = 2.7153, p-value = 0.006621
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##        tau
## 0.09130307
```

```
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_FiscEl, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_FiscEl
## z = 4.2927, p-value = 1.765e-05
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##       tau
## 0.1443446
```

```
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_Doa, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_Doa
## z = 3.354, p-value = 0.0007966
```

```
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##       tau
## 0.1127778
```

```
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_OrgPart, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_OrgPart
## z = 2.7473, p-value = 0.006009
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##        tau
## 0.09237768
```

4.3 *Testes de kendall Tau b para as atividades sociais e os perfis:*

```
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_pos_MS, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_pos_MS
## z = 0.63322, p-value = 0.5266
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##        tau
## 0.02551309
```

```
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_pos_Sind, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_pos_Sind
## z = 2.2632, p-value = 0.02362
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##       tau
## 0.0911877
```

```
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_pos_Ass, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_pos_Ass
## z = 2.1348, p-value = 0.03278
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##        tau
## 0.08601174
```

```
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_pos_MMulh, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_pos_MMulh
## z = 2.1615, p-value = 0.03066
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##        tau
## 0.08708735
```

```
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_pos_MAmb, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_pos_MAmb
## z = 0.12575, p-value = 0.8999
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##         tau
## 0.005066467
```

```
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_pos_Igr, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_pos_Igr
## z = 0.74563, p-value = 0.4559
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##        tau
## 0.03004238
```

```
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_pos_LGBT, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_pos_LGBT
## z = 1.641, p-value = 0.1008
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##        tau
## 0.06611944
```

```
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Part_pos_MEst, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Part_pos_MEst
## z = 3.9679, p-value = 7.25e-05
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##       tau
## 0.1598728
```

```
resultado_teste <- cor.test(dados$VELHOS_NOVOS, dados$Ambos_Outros, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$VELHOS_NOVOS and dados$Ambos_Outros
## z = 1.2733, p-value = 0.2029
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##        tau
## 0.05130291
```

4.4 *Testes de kendall Tau b para as atividades sociais e o tempo de filiação:*

```
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_pos_MS, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_pos_MS
## z = -0.89457, p-value = 0.371
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##         tau
## -0.03008006
```

```r
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_pos_Sind, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_pos_Sind
## z = -2.5766, p-value = 0.009977
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##      tau
## -0.08664
```

```r
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_pos_Ass, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_pos_Ass
## z = -2.9457, p-value = 0.003222
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##         tau
## -0.09905078
```

```r
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_pos_MMulh, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_pos_MMulh
## z = -2.908, p-value = 0.003637
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##         tau
## -0.09778401
```

```r
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_pos_MAmb, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_pos_MAmb
## z = -0.6604, p-value = 0.509
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##         tau
## -0.02220616
```

```r
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_pos_Igr, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_pos_Igr
## z = -1.8681, p-value = 0.06174
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##         tau
## -0.06281705
```

```r
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_pos_LGBT, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_pos_LGBT
## z = -2.889, p-value = 0.003865
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##         tau
## -0.09714356
```

```r
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Part_pos_MEst, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Part_pos_MEst
## z = -4.6945, p-value = 2.672e-06
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##        tau
## -0.1578552
```

```r
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$Ambos_Outros, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$Ambos_Outros
## z = -0.61954, p-value = 0.5356
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##         tau
## -0.02083222
```

5 *Correlação entre as variáveis dependentes:*

```
resultado_teste <- cor.test(dados$Tempo_filiado, dados$VELHOS_NOVOS, method = "kendall")
resultado_teste
```

```
##
##  Kendall's rank correlation tau
##
## data:  dados$Tempo_filiado and dados$VELHOS_NOVOS
## z = -21.381, p-value < 2.2e-16
## alternative hypothesis: true tau is not equal to 0
## sample estimates:
##       tau
## -0.718942
```

6 *Escala de ativismo partidário:*

```
# fatorial ------------------------------------------------------------------

ipp = dados %>%
  select("Part_CampEstNac", "Part_FiscEl", "Part_Reun", "Part_AbAss",
         "Part_CampMunic", "Part_OrgPart", "Part_Panfl", "Part_Doa",
         "Part_ContPol")
```

```
cortest.bartlett(ipp)
```

```
## $chisq
## [1] 1893.814
##
## $p.value
## [1] 0
##
## $df
## [1] 36
```

```
KMO(ipp)
```

```
## Kaiser-Meyer-Olkin factor adequacy
## Call: KMO(r = ipp)
## Overall MSA =  0.88
## MSA for each item =
## Part_CampEstNac     Part_FiscEl       Part_Reun      Part_AbAss  Part_CampMunic
##            0.83            0.89            0.89            0.89            0.83
##    Part_OrgPart      Part_Panfl        Part_Doa    Part_ContPol
##            0.90            0.91            0.89            0.93
```

```r
fa_resultado <- fa(ipp,  rotate = "varimax", fm = "ml", cor = "tetrachoric")
```

```r
print(fa_resultado)
```

```
## Factor Analysis using method =  ml
## Call: fa(r = ipp, rotate = "varimax", fm = "ml", cor = "tetrachoric")
## Standardized loadings (pattern matrix) based upon correlation matrix
##                   ML1   h2   u2 com
## Part_CampEstNac 0.83 0.68 0.32   1
## Part_FiscEl     0.78 0.61 0.39   1
## Part_Reun       0.77 0.59 0.41   1
## Part_AbAss      0.84 0.70 0.30   1
## Part_CampMunic  0.88 0.78 0.22   1
## Part_OrgPart    0.62 0.39 0.61   1
## Part_Panfl      0.89 0.79 0.21   1
## Part_Doa        0.80 0.65 0.35   1
## Part_ContPol    0.69 0.47 0.53   1
##
##                 ML1
## SS loadings    5.66
## Proportion Var 0.63
##
## Mean item complexity =  1
## Test of the hypothesis that 1 factor is sufficient.
##
## df null model =  36  with the objective function =  7.63 with Chi Square =  4733.54
## df of  the model are 27  and the objective function was  1.15
##
## The root mean square of the residuals (RMSR) is  0.06
## The df corrected root mean square of the residuals is  0.07
##
## The harmonic n.obs is  625 with the empirical chi square  184.22  with prob <  2.4e-25
## The total n.obs was  625  with Likelihood Chi Square =  709.89  with prob <  3.2e-132
##
## Tucker Lewis Index of factoring reliability =  0.806
## RMSEA index =  0.201  and the 90 % confidence intervals are  0.189 0.214
## BIC =  536.07
## Fit based upon off diagonal values = 0.99
## Measures of factor score adequacy
##                                                 ML1
## Correlation of (regression) scores with factors   0.97
## Multiple R square of scores with factors          0.95
## Minimum correlation of possible factor scores     0.90
```

```r
# criando a escala ----------------------------------------------------------

variaveis_selecionadas <- c("Part_CampEstNac", "Part_FiscEl", "Part_Reun", "Part_AbAss",
                            "Part_CampMunic", "Part_OrgPart", "Part_Panfl", "Part_Doa",
                            "Part_ContPol")

# Criando a nova variável que é a soma das variáveis binárias ------------------

dados$Indice_Participacao_Partidaria <- rowSums(dados[, variaveis_selecionadas])
```

```r
# Padronizando a nova variável para uma escala de 0 a 9 ------------------------

dados$Indice_Participacao_Partidaria <- scale(dados$Indice_Participacao,
                center = FALSE, scale = 9 / max(dados$Indice_Participacao, na.rm = TRUE))
```

```r
# Exibindo as primeiras linhas do dataframe para verificar os resultados -------

prop.table(table(dados$Indice_Participacao_Partidaria))
```

```
##
##      0      1      2      3      4      5      6      7      8      9
## 0.1088 0.2080 0.0976 0.0864 0.0912 0.0880 0.0912 0.0800 0.0736 0.0752
```

7 *Escala de ativismo social:*

```r
# fatorial ----------------------------------------------------------------

ips = dados %>%
  select( "Part_pos_Sind", "Part_pos_MAmb", "Part_pos_MMulh", "Part_pos_Ass",
          "Part_pos_LGBT", "Part_pos_MS", "Part_pos_Igr", "Part_pos_MEst", "Ambos_Outros")
```

```r
cortest.bartlett(ips)
```

```
## $chisq
## [1] 2209.06
##
## $p.value
## [1] 0
##
## $df
## [1] 36
```

```r
KMO(ips)
```

```
## Kaiser-Meyer-Olkin factor adequacy
## Call: KMO(r = ips)
## Overall MSA =  0.9
## MSA for each item =
##  Part_pos_Sind  Part_pos_MAmb Part_pos_MMulh   Part_pos_Ass  Part_pos_LGBT
##           0.95           0.90           0.90           0.92           0.85
##    Part_pos_MS   Part_pos_Igr  Part_pos_MEst   Ambos_Outros
##           0.91           0.92           0.95           0.94
```

```r
fa_resultado <- fa(ips,  rotate = "varimax", fm = "ml", cor = "tetrachoric")
```

```r
print(fa_resultado)
```

```
## Factor Analysis using method =  ml
## Call: fa(r = ips, rotate = "varimax", fm = "ml", cor = "tetrachoric")
## Standardized loadings (pattern matrix) based upon correlation matrix
##                  ML1   h2    u2 com
## Part_pos_Sind  0.74 0.55 0.452   1
## Part_pos_MAmb  0.92 0.85 0.149   1
## Part_pos_MMulh 0.92 0.84 0.163   1
## Part_pos_Ass   0.79 0.63 0.371   1
## Part_pos_LGBT  0.98 0.96 0.039   1
## Part_pos_MS    0.54 0.29 0.708   1
## Part_pos_Igr   0.74 0.55 0.447   1
## Part_pos_MEst  0.81 0.66 0.344   1
## Ambos_Outros   0.55 0.31 0.694   1
##
##                 ML1
## SS loadings    5.63
## Proportion Var 0.63
##
## Mean item complexity =  1
## Test of the hypothesis that 1 factor is sufficient.
##
## df null model =  36  with the objective function =  8.54 with Chi Square =  5296.5
## df of  the model are 27  and the objective function was  0.98
##
## The root mean square of the residuals (RMSR) is  0.07
## The df corrected root mean square of the residuals is  0.08
##
## The harmonic n.obs is  625 with the empirical chi square  192.92  with prob <  5.5e-27
## The total n.obs was  625  with Likelihood Chi Square =  608.18  with prob <  5.7e-111
##
## Tucker Lewis Index of factoring reliability =  0.853
## RMSEA index =  0.186  and the 90 % confidence intervals are  0.173 0.199
## BIC =  434.36
## Fit based upon off diagonal values = 0.99
## Measures of factor score adequacy
##                                                  ML1
## Correlation of (regression) scores with factors   0.99
## Multiple R square of scores with factors          0.98
## Minimum correlation of possible factor scores     0.95
```

```r
# reportando ------------------------------------------------------------

# criando a escala ------------------------------------------------------

variaveis_selecionadas <- c("Part_pos_Sind", "Part_pos_MAmb", "Part_pos_MMulh",
                            "Part_pos_Ass", "Part_pos_LGBT", "Part_pos_MS",
                            "Part_pos_Igr", "Part_pos_MEst", "Ambos_Outros")

# Criando a nova variável que é a soma das variáveis binárias ---------------------
dados$Indice_Participacao_Social <- rowSums(dados[, variaveis_selecionadas])

# Padronizando a nova variável para uma escala de 0 a 9 ------------------------

dados$Indice_Participacao_Social <- scale(dados$Indice_Participacao_Social,
```

```
  center = FALSE, scale = 9 / max(dados$Indice_Participacao_Social, na.rm = TRUE))

# garantindo a variação ------------------------------------------------------

dados$Indice_Participacao_Social <- pmax(0, pmin(9, dados$Indice_Participacao_Social))

# Exibindo as primeiras linhas do dataframe para verificar os resultados -------

prop.table(table(dados$Indice_Participacao_Social))
```

```
##
##      0      1      2      3      4      5      6      7      8      9
## 0.1952 0.1984 0.1520 0.1152 0.0672 0.0368 0.0416 0.0480 0.0752 0.0704
```

8 *Descritiva IPP e IPS:*

```
mean(dados$Indice_Participacao_Partidaria)
```

```
## [1] 3.84
```

```
sd(dados$Indice_Participacao_Partidaria)
```

```
## [1] 2.882307
```

```
mean(dados$Indice_Participacao_Social)
```

```
## [1] 3.1216
```

```
sd(dados$Indice_Participacao_Social)
```

```
## [1] 2.910733
```

9 *Correlação entre os índices:*

```
resultado_teste <- cor.test(dados$Indice_Participacao_Social,
                            dados$Indice_Participacao_Partidaria,
                            method = "pearson")
resultado_teste
```

```
##
##  Pearson's product-moment correlation
##
## data:  dados$Indice_Participacao_Social and dados$Indice_Participacao_Partidaria
## t = 3.4224, df = 623, p-value = 0.0006614
```

```
## alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
##  0.05803617 0.21201119
## sample estimates:
##       cor
## 0.1358439
```

10 *Regressões:*

11 *regressões preditores IPP:*

```
# regressão ipp e perfis ------------------------------------------------------

reg1 <- lm(Indice_Participacao_Partidaria ~ Sexo + Escolaridade + Renda +
             idade_faixa +
             VELHOS_NOVOS, data = dados)
summary(reg1)
```

```
##
## Call:
## lm(formula = Indice_Participacao_Partidaria ~ Sexo + Escolaridade +
##     Renda + idade_faixa + VELHOS_NOVOS, data = dados)
##
## Residuals:
##     Min      1Q  Median      3Q     Max
## -4.8163 -2.4435 -0.3359  2.3460  6.0954
##
## Coefficients:
##              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)   5.18870    0.55375   9.370  < 2e-16 ***
## Sexo          0.52352    0.23412   2.236  0.02571 *
## Escolaridade -0.33074    0.27050  -1.223  0.22193
## Renda         0.16226    0.08367   1.939  0.05294 .
## idade_faixa  -0.68825    0.22790  -3.020  0.00264 **
## VELHOS_NOVOS -1.06365    0.24489  -4.343 1.65e-05 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 2.826 on 594 degrees of freedom
##   (25 observations deleted due to missingness)
## Multiple R-squared:  0.0498, Adjusted R-squared:  0.04181
## F-statistic: 6.227 on 5 and 594 DF,  p-value: 1.218e-05
```

```
# multicolinearidade ----------------------------------------------------------

vif(reg1)
```

```
##         Sexo Escolaridade        Renda  idade_faixa VELHOS_NOVOS
##     1.002964     1.202585     1.222663     1.167865     1.114971
```

```r
# corrigindo heterocedasticidade ----------------------------------------------

reg_het1 = coeftest(reg1, vcov. = vcovHC, type = 'HC1')
reg_het1
```

```
##
## t test of coefficients:
##
##               Estimate Std. Error t value  Pr(>|t|)
## (Intercept)   5.188700   0.540230  9.6046 < 2.2e-16 ***
## Sexo          0.523524   0.237867  2.2009   0.02813 *
## Escolaridade -0.330744   0.271898 -1.2164   0.22431
## Renda         0.162260   0.082801  1.9596   0.05051 .
## idade_faixa  -0.688251   0.228716 -3.0092   0.00273 **
## VELHOS_NOVOS -1.063646   0.241252 -4.4089 1.234e-05 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```r
# regressão ipp e tempo de filiação -------------------------------------------

reg2 <- lm(Indice_Participacao ~ Sexo + Escolaridade + Renda + idade_faixa +
           Tempo_filiado, data = dados)

summary(reg2)
```

```
##
## Call:
## lm(formula = Indice_Participacao ~ Sexo + Escolaridade + Renda +
##     idade_faixa + Tempo_filiado, data = dados)
##
## Residuals:
##    Min     1Q Median     3Q    Max
## -5.127 -2.420 -0.364  2.310  6.232
##
## Coefficients:
##               Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)    4.07529    0.47747   8.535  < 2e-16 ***
## Sexo           0.57500    0.23347   2.463 0.014067 *
## Escolaridade  -0.37274    0.26941  -1.384 0.167025
## Renda          0.14726    0.08345   1.765 0.078121 .
## idade_faixa   -0.80109    0.23190  -3.455 0.000591 ***
## Tempo_filiado  0.06281    0.01275   4.928 1.08e-06 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 2.814 on 594 degrees of freedom
##   (25 observations deleted due to missingness)
## Multiple R-squared:  0.05814,    Adjusted R-squared:  0.05021
## F-statistic: 7.333 on 5 and 594 DF,  p-value: 1.107e-06
```

```r
# multicolinearidade ----------------------------------------------------------

vif(reg2)
```

```
##          Sexo  Escolaridade         Renda   idade_faixa Tempo_filiado
##      1.006262      1.203453      1.226869      1.219859      1.188935
```

```
# corrigindo heterocedasticidade ----------------------------------------------

reg_het2 = coeftest(reg2, vcov. = vcovHC, type = 'HC1')
reg_het2
```

```
##
## t test of coefficients:
##
##                Estimate Std. Error t value  Pr(>|t|)
## (Intercept)    4.075295   0.461379  8.8329 < 2.2e-16 ***
## Sexo           0.574996   0.236553  2.4307 0.0153633 *
## Escolaridade  -0.372735   0.272733 -1.3667 0.1722461
## Renda          0.147261   0.082235  1.7907 0.0738436 .
## idade_faixa   -0.801089   0.229221 -3.4948 0.0005097 ***
## Tempo_filiado  0.062809   0.012421  5.0565 5.696e-07 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
#  regressão ipp e tempo de filiação + perfis e IPS ----------------------------
reg3 <- lm(Indice_Participacao ~ Sexo + Escolaridade + Renda + idade_faixa +
             Tempo_filiado +
             VELHOS_NOVOS + Indice_Participacao_Social, data = dados)

summary(reg3)
```

```
##
## Call:
## lm(formula = Indice_Participacao ~ Sexo + Escolaridade + Renda +
##     idade_faixa + Tempo_filiado + VELHOS_NOVOS + Indice_Participacao_Social,
##     data = dados)
##
## Residuals:
##     Min      1Q  Median      3Q     Max
## -5.2144 -2.3434 -0.4826  2.3464  6.2358
##
## Coefficients:
##                             Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)                  3.85373    0.66269   5.815 9.91e-09 ***
## Sexo                         0.48697    0.23308   2.089 0.037107 *
## Escolaridade                -0.39192    0.26760  -1.465 0.143562
## Renda                        0.13741    0.08287   1.658 0.097832 .
## idade_faixa                 -0.74740    0.23058  -3.241 0.001256 **
## Tempo_filiado                0.05694    0.02144   2.656 0.008128 **
## VELHOS_NOVOS                -0.24425    0.40904  -0.597 0.550659
## Indice_Participacao_Social   0.13531    0.04002   3.381 0.000769 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 2.791 on 592 degrees of freedom
##   (25 observations deleted due to missingness)
```

```
## Multiple R-squared:  0.07665,    Adjusted R-squared:  0.06574
## F-statistic: 7.021 on 7 and 592 DF,  p-value: 4.642e-08
```

```
# multicolinearidade ------------------------------------------------------

vif(reg3)
```

```
##                         Sexo                Escolaridade
##                     1.019558                    1.207038
##                        Renda                 idade_faixa
##                     1.230214                    1.226095
##                Tempo_filiado                VELHOS_NOVOS
##                     3.420814                    3.190406
## Indice_Participacao_Social
##                     1.037332
```

```
# heterocedasticidade -----------------------------------------------------

reg_het3 = coeftest(reg3, vcov. = vcovHC, type = 'HC1')
reg_het3
```

```
##
## t test of coefficients:
##
##                               Estimate Std. Error t value  Pr(>|t|)
## (Intercept)                   3.853731   0.673492  5.7220 1.673e-08 ***
## Sexo                          0.486970   0.236887  2.0557 0.0402488 *
## Escolaridade                 -0.391922   0.271477 -1.4437 0.1493618
## Renda                         0.137412   0.081024  1.6959 0.0904232 .
## idade_faixa                  -0.747400   0.230887 -3.2371 0.0012751 **
## Tempo_filiado                 0.056941   0.022346  2.5482 0.0110800 *
## VELHOS_NOVOS                 -0.244246   0.426375 -0.5728 0.5669685
## Indice_Participacao_Social    0.135313   0.039088  3.4618 0.0005754 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

12 *regressões preditores IPP:*

```
# regressão ipp e perfis --------------------------------------------------

reg4 <- lm(Indice_Participacao_Social ~ Sexo + Escolaridade + Renda +
             idade_faixa + VELHOS_NOVOS, data = dados)

summary(reg4)
```

```
##
## Call:
## lm(formula = Indice_Participacao_Social ~ Sexo + Escolaridade +
##     Renda + idade_faixa + VELHOS_NOVOS, data = dados)
```

```
##
## Residuals:
##     Min      1Q  Median      3Q     Max
## -4.0124 -2.3026 -0.9031  1.9840  6.6471
##
## Coefficients:
##              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)   3.12460    0.56230   5.557 4.15e-08 ***
## Sexo          0.62525    0.23773   2.630  0.00876 **
## Escolaridade  0.17421    0.27468   0.634  0.52617
## Renda         0.07510    0.08496   0.884  0.37712
## idade_faixa  -0.49849    0.23142  -2.154  0.03164 *
## VELHOS_NOVOS  0.43659    0.24867   1.756  0.07965 .
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 2.87 on 594 degrees of freedom
##   (25 observations deleted due to missingness)
## Multiple R-squared:  0.03032,    Adjusted R-squared:  0.02215
## F-statistic: 3.714 on 5 and 594 DF,  p-value: 0.002557
```

```
# multicolinearidade ------------------------------------------------------------

vif(reg4)
```

```
##         Sexo Escolaridade        Renda  idade_faixa VELHOS_NOVOS
##     1.002964     1.202585     1.222663     1.167865     1.114971
```

```
# heterocedasticidade -----------------------------------------------------------

reg_het4 = coeftest(reg4, vcov. = vcovHC, type = 'HC1')
reg_het4
```

```
##
## t test of coefficients:
##
##              Estimate Std. Error t value  Pr(>|t|)
## (Intercept)   3.124599   0.570616  5.4758 6.434e-08 ***
## Sexo          0.625254   0.230657  2.7108  0.006907 **
## Escolaridade  0.174213   0.277802  0.6271  0.530827
## Renda         0.075097   0.088127  0.8521  0.394477
## idade_faixa  -0.498487   0.241181 -2.0669  0.039181 *
## VELHOS_NOVOS  0.436595   0.249470  1.7501  0.080619 .
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
# regressão ipp e tempo de filiação ---------------------------------------------

reg5 <- lm(Indice_Participacao_Social ~ Sexo + Escolaridade + Renda +
            idade_faixa + Tempo_filiado, data = dados)

summary(reg5)
```

```
##
## Call:
## lm(formula = Indice_Participacao_Social ~ Sexo + Escolaridade +
##     Renda + idade_faixa + Tempo_filiado, data = dados)
##
## Residuals:
##     Min      1Q  Median      3Q     Max
## -3.9821 -2.2486 -0.8769  2.0656  6.6574
##
## Coefficients:
##               Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)    3.57146    0.48565   7.354 6.41e-13 ***
## Sexo           0.59653    0.23747   2.512   0.0123 *
## Escolaridade   0.19546    0.27402   0.713   0.4759
## Renda          0.08441    0.08488   0.994   0.3204
## idade_faixa   -0.40634    0.23587  -1.723   0.0855 .
## Tempo_filiado -0.03273    0.01296  -2.525   0.0118 *
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 2.862 on 594 degrees of freedom
##   (25 observations deleted due to missingness)
## Multiple R-squared:  0.03564,    Adjusted R-squared:  0.02752
## F-statistic:  4.39 on 5 and 594 DF,  p-value: 0.0006215
```

```
# colinearidade ------------------------------------------------------------

vif(reg5)
```

```
##          Sexo  Escolaridade         Renda   idade_faixa Tempo_filiado
##      1.006262      1.203453      1.226869      1.219859      1.188935
```

```
# heterocedasticidade ------------------------------------------------------

reg_het5 = coeftest(reg5, vcov. = vcovHC, type = 'HC1')
reg_het5
```

```
##
## t test of coefficients:
##
##               Estimate Std. Error t value  Pr(>|t|)
## (Intercept)    3.571462   0.489107  7.3020 9.153e-13 ***
## Sexo           0.596527   0.230003  2.5936  0.009733 **
## Escolaridade   0.195460   0.276317  0.7074  0.479610
## Renda          0.084408   0.087827  0.9611  0.336911
## idade_faixa   -0.406338   0.247130 -1.6442  0.100658
## Tempo_filiado -0.032732   0.013046 -2.5090  0.012371 *
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
# regressão ipp e tempo de filiação + perfis e IPS -------------------------
```

```r
reg6 <- lm(Indice_Participacao_Social ~ Sexo + Escolaridade + Renda +
             idade_faixa + Tempo_filiado +
             VELHOS_NOVOS + Indice_Participacao, data = dados)

summary(reg6)
```

```
##
## Call:
## lm(formula = Indice_Participacao_Social ~ Sexo + Escolaridade +
##     Renda + idade_faixa + Tempo_filiado + VELHOS_NOVOS + Indice_Participacao,
##     data = dados)
##
## Residuals:
##     Min      1Q  Median      3Q     Max
## -4.5816 -2.1823 -0.8735  1.9966  7.1658
##
## Coefficients:
##                     Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)          3.16977    0.68080   4.656 3.98e-06 ***
## Sexo                 0.51129    0.23705   2.157 0.031421 *
## Escolaridade         0.25235    0.27252   0.926 0.354846
## Renda                0.06480    0.08446   0.767 0.443259
## idade_faixa         -0.29499    0.23633  -1.248 0.212449
## Tempo_filiado       -0.04818    0.02185  -2.205 0.027861 *
## VELHOS_NOVOS        -0.15772    0.41620  -0.379 0.704850
## Indice_Participacao  0.14004    0.04141   3.381 0.000769 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 2.839 on 592 degrees of freedom
##   (25 observations deleted due to missingness)
## Multiple R-squared:  0.05426,    Adjusted R-squared:  0.04307
## F-statistic: 4.852 on 7 and 592 DF,  p-value: 2.47e-05
```

```r
# colinearidade ----------------------------------------------------------------

vif(reg6)
```

```
##                Sexo        Escolaridade               Renda         idade_faixa
##            1.019068            1.209660            1.234699            1.244580
##       Tempo_filiado        VELHOS_NOVOS Indice_Participacao
##            3.433378            3.191554            1.062495
```

```r
# heterocedasticidade ----------------------------------------------------------

reg_het6 = coeftest(reg6, vcov. = vcovHC, type = 'HC1')
reg_het6
```

```
##
## t test of coefficients:
##
##                      Estimate Std. Error t value  Pr(>|t|)
```

```
## (Intercept)          3.169766   0.650203  4.8750 1.399e-06 ***
## Sexo                 0.511287   0.231852  2.2052 0.0278214 *
## Escolaridade         0.252346   0.276166  0.9137 0.3612220
## Renda                0.064801   0.087283  0.7424 0.4581291
## idade_faixa         -0.294991   0.248084 -1.1891 0.2348860
## Tempo_filiado       -0.048177   0.021971 -2.1927 0.0287154 *
## VELHOS_NOVOS        -0.157724   0.410616 -0.3841 0.7010302
## Indice_Participacao  0.140037   0.040270  3.4775 0.0005433 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

13 *Regressões com os termos quadráticos:*

```
reg1 <- lm(Indice_Participacao_Partidaria ~ Sexo + Escolaridade + Renda +
             idade_faixa + idade_quadratica + VELHOS_NOVOS, data = dados)
summary(reg1)
```

```
##
## Call:
## lm(formula = Indice_Participacao_Partidaria ~ Sexo + Escolaridade +
##     Renda + idade_faixa + idade_quadratica + VELHOS_NOVOS, data = dados)
##
## Residuals:
##     Min      1Q  Median      3Q     Max
## -4.8034 -2.4798 -0.3599  2.3566  6.1176
##
## Coefficients:
##                   Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)        5.41264    1.07406   5.039 6.21e-07 ***
## Sexo               0.52529    0.23441   2.241   0.0254 *
## Escolaridade      -0.32804    0.27095  -1.211   0.2265
## Renda              0.16215    0.08374   1.936   0.0533 .
## idade_faixa       -0.93343    1.03283  -0.904   0.3665
## idade_quadratica   0.06240    0.25637   0.243   0.8078
## VELHOS_NOVOS      -1.07142    0.24715  -4.335 1.71e-05 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 2.828 on 593 degrees of freedom
##   (25 observations deleted due to missingness)
## Multiple R-squared:  0.0499, Adjusted R-squared:  0.04029
## F-statistic: 5.191 on 6 and 593 DF,  p-value: 3.219e-05
```

```
reg2 <- lm(Indice_Participacao ~ Sexo + Escolaridade + Renda +
             idade_faixa + idade_quadratica + Tempo_filiado, data = dados)

summary(reg2)
```

```
##
## Call:
```

```
## lm(formula = Indice_Participacao ~ Sexo + Escolaridade + Renda +
##     idade_faixa + idade_quadratica + Tempo_filiado, data = dados)
##
## Residuals:
##     Min      1Q  Median      3Q     Max
## -5.1382 -2.4044 -0.3779  2.3163  6.2160
##
## Coefficients:
##                   Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)       3.91755    0.99569   3.935 9.32e-05 ***
## Sexo              0.57372    0.23377   2.454   0.0144 *
## Escolaridade     -0.37465    0.26984  -1.388   0.1655
## Renda             0.14730    0.08351   1.764   0.0783 .
## idade_faixa      -0.62260    1.01528  -0.613   0.5400
## idade_quadratica -0.04573    0.25321  -0.181   0.8568
## Tempo_filiado     0.06274    0.01276   4.917 1.14e-06 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 2.816 on 593 degrees of freedom
##   (25 observations deleted due to missingness)
## Multiple R-squared:  0.05819,    Adjusted R-squared:  0.04866
## F-statistic: 6.106 on 6 and 593 DF,  p-value: 3.196e-06
```

```
reg3 <- lm(Indice_Participacao ~ Sexo + Escolaridade + Renda +
             idade_faixa + idade_quadratica + Tempo_filiado +
             VELHOS_NOVOS + Indice_Participacao_Social, data = dados)

summary(reg3)
```

```
##
## Call:
## lm(formula = Indice_Participacao ~ Sexo + Escolaridade + Renda +
##     idade_faixa + idade_quadratica + Tempo_filiado + VELHOS_NOVOS +
##     Indice_Participacao_Social, data = dados)
##
## Residuals:
##     Min      1Q  Median      3Q     Max
## -5.2236 -2.3367 -0.4731  2.3367  6.2322
##
## Coefficients:
##                             Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)                  3.75828    1.16885   3.215 0.001374 **
## Sexo                         0.48646    0.23333   2.085 0.037511 *
## Escolaridade                -0.39321    0.26814  -1.466 0.143055
## Renda                        0.13738    0.08294   1.656 0.098192 .
## idade_faixa                 -0.64851    1.02350  -0.634 0.526573
## idade_quadratica            -0.02532    0.25531  -0.099 0.921037
## Tempo_filiado                0.05722    0.02164   2.644 0.008412 **
## VELHOS_NOVOS                -0.23682    0.41617  -0.569 0.569542
## Indice_Participacao_Social   0.13535    0.04005   3.379 0.000774 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
```

```
## Residual standard error: 2.793 on 591 degrees of freedom
##   (25 observations deleted due to missingness)
## Multiple R-squared:  0.07667,    Adjusted R-squared:  0.06417
## F-statistic: 6.134 on 8 and 591 DF,  p-value: 1.298e-07
```

```
reg4 <- lm(Indice_Participacao_Social ~ Sexo + Escolaridade + Renda +
             idade_faixa + idade_quadratica + VELHOS_NOVOS, data = dados)

summary(reg4)
```

```
##
## Call:
## lm(formula = Indice_Participacao_Social ~ Sexo + Escolaridade +
##     Renda + idade_faixa + idade_quadratica + VELHOS_NOVOS, data = dados)
##
## Residuals:
##     Min      1Q  Median      3Q     Max
## -4.0137 -2.3021 -0.9026  1.9828  6.6477
##
## Coefficients:
##                   Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)       3.132269   1.090704   2.872  0.00423 **
## Sexo              0.625315   0.238046   2.627  0.00884 **
## Escolaridade      0.174306   0.275144   0.634  0.52665
## Renda             0.075093   0.085036   0.883  0.37755
## idade_faixa      -0.506884   1.048834  -0.483  0.62907
## idade_quadratica  0.002137   0.260339   0.008  0.99345
## VELHOS_NOVOS      0.436329   0.250983   1.738  0.08265 .
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 2.872 on 593 degrees of freedom
##   (25 observations deleted due to missingness)
## Multiple R-squared:  0.03032,    Adjusted R-squared:  0.02051
## F-statistic:  3.09 on 6 and 593 DF,  p-value: 0.005487
```

```
reg5 <- lm(Indice_Participacao_Social ~ Sexo + Escolaridade +
        Renda + idade_quadratica + idade_faixa + Tempo_filiado, data = dados)

summary(reg5)
```

```
##
## Call:
## lm(formula = Indice_Participacao_Social ~ Sexo + Escolaridade +
##     Renda + idade_quadratica + idade_faixa + Tempo_filiado, data = dados)
##
## Residuals:
##    Min     1Q Median     3Q    Max
## -4.006 -2.248 -0.868  2.067  6.669
##
## Coefficients:
##                  Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)       3.71688    1.01275   3.670 0.000264 ***
```

```
## Sexo              0.59770    0.23777   2.514 0.012208 *
## Escolaridade      0.19723    0.27446   0.719 0.472674
## Renda             0.08437    0.08495   0.993 0.320977
## idade_quadratica  0.04215    0.25755   0.164 0.870048
## idade_faixa      -0.57088    1.03267  -0.553 0.580596
## Tempo_filiado    -0.03267    0.01298  -2.517 0.012090 *
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 2.864 on 593 degrees of freedom
##   (25 observations deleted due to missingness)
## Multiple R-squared:  0.03568,    Adjusted R-squared:  0.02592
## F-statistic: 3.657 on 6 and 593 DF,  p-value: 0.001421
```

```
reg6 <- lm(Indice_Participacao_Social ~ Sexo + Escolaridade +
             Renda + idade_quadratica + idade_faixa + Tempo_filiado +
             VELHOS_NOVOS + Indice_Participacao, data = dados)
summary(reg6)
```

```
##
## Call:
## lm(formula = Indice_Participacao_Social ~ Sexo + Escolaridade +
##     Renda + idade_quadratica + idade_faixa + Tempo_filiado +
##     VELHOS_NOVOS + Indice_Participacao, data = dados)
##
## Residuals:
##     Min      1Q  Median      3Q     Max
## -4.6207 -2.2215 -0.8698  2.0053  7.1869
##
## Coefficients:
##                      Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)           3.42613    1.19106   2.877 0.004166 **
## Sexo                  0.51258    0.23729   2.160 0.031166 *
## Escolaridade          0.25581    0.27306   0.937 0.349233
## Renda                 0.06487    0.08453   0.767 0.443125
## idade_quadratica      0.06815    0.25970   0.262 0.793094
## idade_faixa          -0.56109    1.04126  -0.539 0.590189
## Tempo_filiado        -0.04892    0.02205  -2.218 0.026907 *
## VELHOS_NOVOS         -0.17768    0.42341  -0.420 0.674904
## Indice_Participacao   0.14007    0.04145   3.379 0.000774 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 2.841 on 591 degrees of freedom
##   (25 observations deleted due to missingness)
## Multiple R-squared:  0.05437,    Adjusted R-squared:  0.04157
## F-statistic: 4.247 on 8 and 591 DF,  p-value: 5.661e-05
```