

# Lista 4

## Métodos Quantitativos Aplicados à Ciência Política

Erlene Avelino  
Louise Almeida da Silva  
Pedro Luz de Castro  
Renan Almeida

16/12/2020

### 1. Importando o conjunto de dados

Vamos trabalhar com os dados do Estudo Eleitoral Brasileiro (ESEB), um *survey* pós-eleitoral realizado desde 2002 pelo Centro de Estudos de Opinião Pública (CESOP) da Universidade Estadual de Campinas. Mais especificamente, vamos trabalhar com os dados da onda de 2018 dessa pesquisa.

Como sempre, o primeiro passo é trazer esse conjunto de dados para o ambiente do R.

```
ESEB2018 <- foreign::read.spss("ESEB2018.sav", to.data.frame = T)
```

### 2. Explicação do teste a ser realizado

Pretendemos testar se a propensão a manifestar partidatismo está ou não associada ao sexo do entrevistado. Para isso, utilizaremos a questão Q22A do ESEB 2018, que indaga se o respondente “se considera próximo a algum partido político”, admitindo as respostas “sim” ou “não”. Atribuímos um valor conservador às não-respostas. Assim, os eleitores que responderam “não sei” ou deixaram de responder à questão foram classificados como não próximos a partidos.

```
t.pid <- ESEB2018 %>%  
  mutate(pid = as.factor(case_when(  
    Q22A == "Sim" ~ "Sim",  
    Q22A == "Não" ~ "Não",  
    Q22A == "Não sabe (Esp.)" ~ "Não",  
    Q22A == "Não respondeu (Esp.)" ~ "Não"  
  )))
```

Como se trata de duas variáveis nominais, utilizaremos o teste Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ).

### 3. Tabela de contingência

Observando uma tabela de contingência que cruza as duas variáveis de interesse (sexo e identificação partidária), podemos sugerir que os homens são mais propensos a manifestar partidatismo do que as mulheres. Contudo, será que as diferenças observadas entre essas proporções são mesmo estatisticamente significativas?

```
# Construindo a tabela
tabelacruzada <- t.pid %>%
  tabyl(D2_SEX0, partyid) %>%
  adorn_percentages("col") %>%
  adorn_pct_formatting() %>%
  rename("Sexo/PartyID" = D2_SEX0)

# Reordenando as colunas
tabelacont <- tabelacruzada[c(1,3,2)]

knitr::kable(tabelacont)
```

Sexo/PartyID	Sim	Não
Masculino	54.4%	46.2%
Feminino	45.6%	53.8%

## 4. Hipóteses

Formalizando as hipóteses do teste Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ):

Hipótese nula ( $H_0$ ): As distribuições das proporções das variáveis são independentes, isto é, não existe associação entre sexo e identificação partidária;

Hipótese alternativa ( $H_1$ ): Há dependência entre as distribuições das proporções das variáveis, isto é, existe associação entre sexo e identificação partidária.

## 5. Teste Qui-Quadrado ( $\chi^2$ )

Para a realização do teste Qui-Quadrado, utilizamos o pacote “infer”.

```
knitr::kable(t.pid %>%
  infer::chisq_test(D2_SEX0 ~ partyid))
```

statistic	chisq_df	p_value
8.737185	1	0.0031179

p-valor abaixo de 0,01. Podemos rejeitar a hipótese nula.

## 6. Gráficos

Gráficos da distribuição normal.

