```
levelassoc
                                familysupport
                                                     partnersupport
nao_sou_membro_de_assoc :818 nao_apoiaria:210 nao_apoiaria :112
sou_membro_de_assocna : 1 apoiaria :869 apoiaria
                                                           :518
sou_membro_de_assocbaixo: 89
                           NA's
                                      : 12 nao_tem_companh:442
sou membro de assocmedio:135
                                             NA's
                                                           : 19
sou_membro_de_assocalto : 48
    partnchangcitsupport candwchance
                                                      thinkcand
nao_apoiaria :217
                     nao :390
                                  nao nunca pensou
                                                           :904
             :402
                       sim :697
apoiaria
                                  sim mas nunca se candidatou:159
nao_tem_companh:442
                       NA's: 4
                                 sim_e_ja_se_candidatou : 24
NA's
            : 30
                                  NA's
                      ageinterval
                                              educalevel
      sex
                          : 74
masculino:424 de 16 a 19
                                  ensino_fundamental:252
feminino:667 de 20 a 29
                           :206 ensino_medio :486
              de 30 a 39
```

```
:204 ensino_superior :343
             de 40 a 49
                         :218 NA's
                                              : 10
             de 50 a 59
                         :183
             60 anos ou mais:203
             NA's
                       : 3
        incomeinterval
                                   religion
sem renda
             : 99 catolica
                                    :563 Min. :
                                                     174646
ate 2 sm
             :383 sem religiao ou crenca:110 1st Qu.: 15866487
mais de 2 a 5 sm :290
                   outra : 34 Median : 28826703
```

mais de 5 a 10 sm:121 espirita : 66 Mean : 44005896 mais de 10 sm : 88 evangelica : 296 3rd Qu.: 53452461 NA's :110 NA's : 22 Max. :117397168

## Base de dados

Na leitura da base acima (polbr), os atributos, isto é, os "valores" que as variáveis categóricas podem assumir, receberam uma classificação automática do programa. Esse comportamento "default" é referente à ordem com que os rótulos foram inseridos na programação e por via de regra usa o primeiro rótulo listado na programação como categoria de referência. Assim, os resultados são dados em comparação com aquela categoria-base inicial.

Pode parecer sutil, mas a mudança na ordem pode dificultar a interpretação dos resultados. Imagine o caso de variáveis binárias, aquelas que podem assumir dois valores, como: c(sim, nao), ou c(tem, nao\_tem), ou c(concordo, discordo), ou mesmo c(0,1).

Por exemplo, uma variável do tipo categórica (no R chamada de "factor"), intitulada de "imunizacao", que poderia assumir os valores imunizado, ou nao imunizado. Na fórmula:

imunizacao <- factor( labels = c( imunizado, nao\_imunizado)

Com objetivo de investigar efeitos da imunização sobre a saúde do indivíduo, pode parecer intuitivo que os resultados indiquem os efeitos de estar imunizado.

Mas o padrão do R é utilizar a primeira categoria listada no código como categoria de referência. Na nossa fórmula lá em cima, a primeira categoria era "imunizado", que seria portanto a categoria de referência. Assim, os cálculos das funções e análises resultarão no efeito de não estar imunizado. Então, ao analisar os resultados, o pesquisador terá de ir contra a forma de raciocinar a questão que lhe parecia mais inteligível. Pelo contrário, para descrever o efeito de estar imunizado, que não estaria disponível, ele teria de expressar por escrito a interpretação do inverso do efeito de não estar imunizado (efeito de não (não\_imunizado).

Por isso, existe a possibilidade de desde o início da leitura dos dados, já definir quais categorias de cada variável deverão ser utilizadas como referência. Basta colocá-las no começo do código que descreve a variável. Como prática, adotamos iniciar com as categorias que não têm papel central na teoria que iremos analisar, deixando na 2ª posição em diante as variáveis que farão sentido para sua análise. Foi o que fizemos.

## **▼** Código

```
"`{r}
## Lista de variáveis e definições
names(polbr)
```

```
[1] "estado"
                             "regiao"
                                                     "interestpol"
 [4] "high_interest"
                             "high_med_interest"
                                                     "med interest"
[7] "low_interest"
                            "low_no_interest"
                                                    "sem_interest"
[10] "votedifsex1"
                            "votedifsex2"
                                                    "everyotefem"
[13] "faltapoiofam"
                             "dific_conc_h"
                                                     "apoio_party"
[16] "falta_interesse"
                            "div_sexual_trab"
                                                     "reasonparty"
[19] "presidsymbolic"
                            "femrightsconhece"
                                                    "femrightsenough"
[22] "parityagree"
                             "quotapunish"
                                                     "quotasenathird"
[25] "haspartner"
                             "housekeep"
                                                     "haskids"
[28] "haskidsin"
                            "haskidsinlittle"
                                                    "kidscare"
```