

```
library(readxl)
library(tidyverse)
ResiduosPerCapita <-
read_excel("C:/Users/joao_/OneDrive/Documentos/PE/projeto/1/ResiduosPerCapita.xlsx",
           range = "A13:C43", col_names = c("países", "2004", "2018"))
ResiduosPerCapita %>%
  pivot_longer(-países, names_to = "year", values_to = "residuoPerCapita") %>%
  filter(países == "GR - Grécia" |
         países == "LU - Luxemburgo" |
         países == "PL - Polónia") %>%
  ggplot(aes(y = residuoPerCapita, x = países, fill = year)) +
  geom_bar(stat = "identity", position = "dodge") +
  labs(title = "Producao de residuos per capita",
       x = "Países",
       y = "Toneladas de residuos per capita",
       fill = "Ano")
ggsave("Ex1.png")
```

De acordo com o diagrama de barras lado a lado, podemos perceber que tanto a Grécia como a Polónia tiveram um aumento de produção de resíduos per capita entre o ano de 2004 e 2018, notando-se o contrário no Luxemburgo.

Conseguimos ainda reparar que a o Luxemburgo é o país com maior produção de resíduos per capita em 2004 e 2018 e a Grécia o país com menor produção de resíduos per capita em 2004 e 2018.

