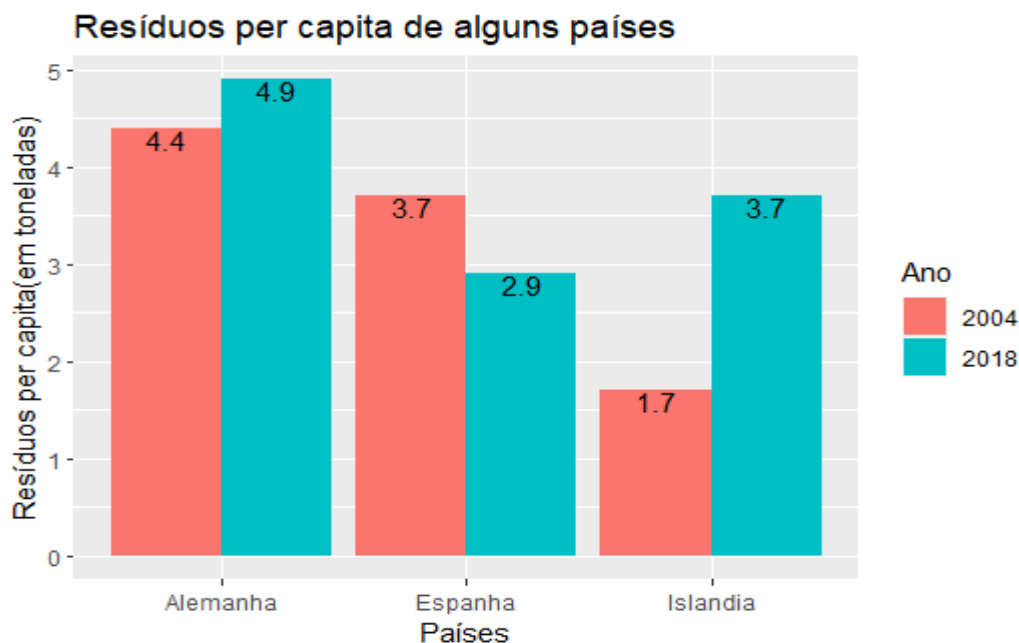


# 1º Exercício do Projeto de PE

```
library("ggplot2")
Países <- c("Alemanha", "Espanha", "Islandia", "Alemanha", "Espanha", "Islandia")
Ano <- c("2004", "2004", "2004", "2018", "2018", "2018")
ResíduosPerCapita <- c(4.4, 3.7, 1.7, 4.9, 2.9, 3.7)

pedido_frame <- data.frame(Países, Ano, ResíduosPerCapita)

ggplot(data = pedido_frame, aes(y = ResíduosPerCapita, x = Países, fill = Ano)) +
  geom_bar(stat = "identity", position = "dodge") +
  geom_text(mapping = aes(label = ResíduosPerCapita), position =
    position_dodge(width = 0.9), cex = 4, vjust = 1) +
  labs(title = "Resíduos per capita de alguns países") + ylab("Resíduos per capita (em toneladas)")
```



- A Alemanha é o país que dos três produz mais resíduos per capita quer seja o ano em estudo e ao longo do tempo em vez de diminuir houve um aumento ao longo de 14 anos de 0.5 toneladas de lixo per capita
- A Islandia é o país dos três selecionados que produz menos resíduos em 2004, mas em termos de evolução durante os anos houve um aumento significativo tendo um aumento de 2 toneladas de resíduos per capita entre os anos 2004 a 2018
- A Espanha é o país intermédio relativamente aos três países, mas é o único entre os três que se verificou uma redução nos resíduos produzidos per capita ao longo dos anos de 0.8 entre 2004 e 2018