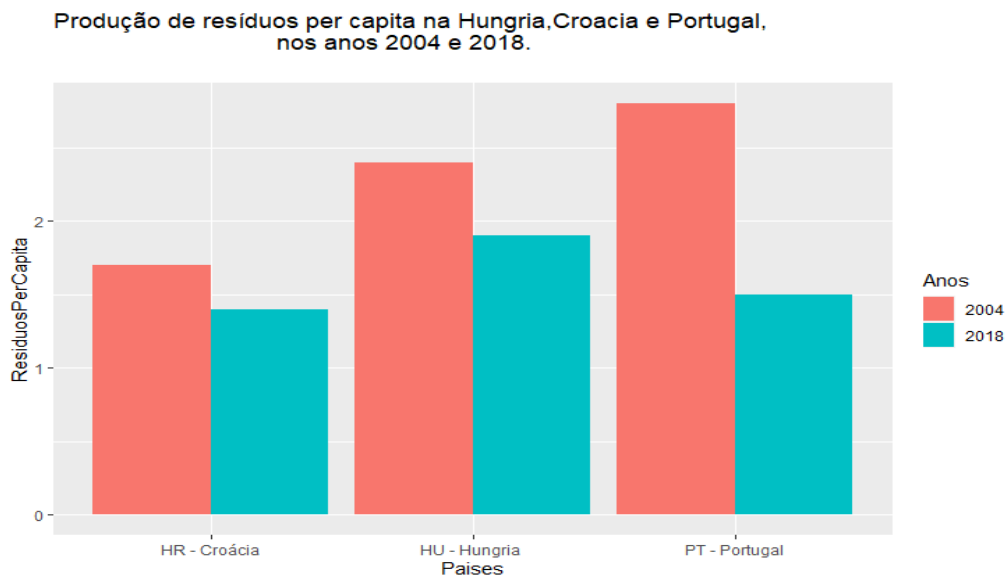


PERGUNTA 1

Rafael Alves – ist199308

LEIC

```
1 library(ggplot2)
2
3 Países=c("HU - Hungria ", "HU - Hungria ", "HR - Croácia", "HR - Croácia", "PT - Portugal", "PT - Portugal")
4 ResíduosPerCapita=c(2.4,1.9,1.7,1.4,2.8,1.5)
5 Anos=c("2004", "2018", "2004", "2018", "2004", "2018")
6
7
8 df=data.frame(Países,Anos, ResíduosPerCapita)
9
10 ggplot(df, aes(x = Países, y = ResíduosPerCapita, fill = Anos))+ggtitle("Produção de resíduos per capita na Hungria,Croacia e Portugal,
11 nos anos 2004 e 2018.
12 ") + geom_bar(position = 'dodge', stat = 'identity')
13
```



Feita uma primeira análise do diagrama de barras podemos observar que o país que mais produziu resíduos em 2004 foi Portugal, porém, também foi o país onde se viu a diminuição mais acentuada desta produção sendo esta quase equivalente à produção de resíduos da Croácia em 2018. É também facilmente observável que houve uma redução da produção de resíduos nos três países.