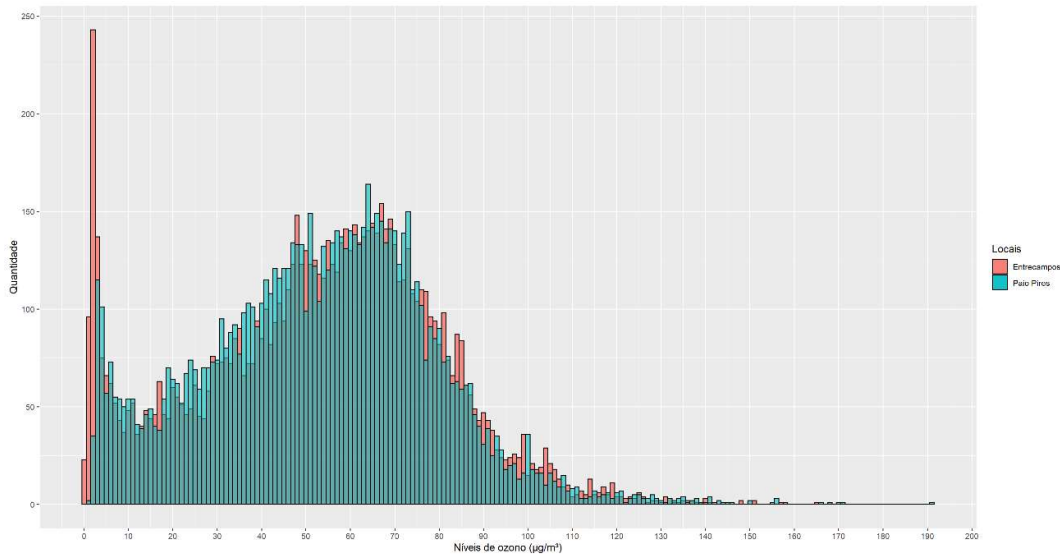


Exercício 3

```
1 library(ggplot2)
2 library(xlsx)
3 Ar <- read.xlsx("QualidadeAR03.xlsx", sheetName = "Sheet1")
4 Entrecampos <- as.double(Ar$Entrecampos)
5 Paio.Pires <- as.double(Ar$Paio.Pires)
6 df1 <- data.frame(Entrecampos,Paio.Pires)
7 ggplot() +
8   geom_histogram(data = df1, aes(x=Entrecampos, fill= "Entrecampos"), binwidth = 1, colour="black", alpha = 0.8) +
9   geom_histogram(data = df1, aes(x=Paio.Pires, fill= "Paio Pires"), binwidth = 1, colour = "black", alpha = 0.6) +
10  scale_x_continuous(breaks=seq(0,200, by = 10)) +
11  labs(x = "Níveis de ozono (µg/m³)", y = "Quantidade", fill = "Locais")
```



Pela observação da sobreposição dos dois histogramas, podemos observar que Entrecampos apresenta várias alturas em que o nível de ozono é consideravelmente baixo (abaixo de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$), sendo muito menos visto este comportamento em Paio-Pires.

Já na zona onde o nível de ozono encontra-se entre 20 e $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (zona mais comum dos níveis de ozono), podemos observar um maior número de registos em Paio-Pires, sendo várias vezes maior que Entrecampos nessa zona.

Por fim, na zona superior $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ já existem poucos registos, notando-se assim que não é tão comum um nível de ozono superior a $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Mesmo assim, dos registos existentes pode-se observar que a maior parte são de Entrecampos.