**Código R:**

library("openxlsx")

library("ggplot2")

library("dplyr")

library("reshape2")

# Regiões

regioes <- c("Entrecampos", "VNTelha-Maia")

# Ler e selecionar os dados

dados <- read.xlsx("./Ex03/QualidadeArO3.xlsx") %>% select(regioes) %>% melt(measure = regioes)

colnames(dados) <- c("Região", "Valor")

# Converter o tipo de dados para Numérico

dados$Valor <- as.numeric(dados$Valor)

#Gráfico

ggplot(dados, aes(x = Valor, color= Região, fill = Região)) +

geom\_histogram(binwidth = 10, alfa = 0.5, position = “Identity”) +

labs(title = “ Observações horárias de níveis de ozono”,

subtitle = expression(“ Em Entrecampos e VNTelha-Maia”~µg/m^3),

y = “Número de Observações”, x = expression(“Quantidade em “~ µg/m^3)) +

theme(plot.subtitle=element\_text(size=10, hjust=0.03, color = “#808080”)) +

scale\_x\_continuous(breaks = seq(0, 165, 15)) + scale\_color\_brewer(palette = "Set1")

**Chart, histogram

Description automatically generatedGráfico:**

**Comentário:**

A partir deste histograma, podemos rapidamente perceber quais as concentrações (em) mais comuns de ozono nas Regiões de Entrecampos e VNTelha-Maia.

Podemos então verificar que níveis de Ozono entre 0 e 5µg/m3 são mais frequentes em Entrecampos do que em VNTelha-Maia. Observa-se também que os intervalos de valores mais comuns, para a quantidade de ozono em Entrecampos, se encontram entre 45 e 75µg/m3, enquanto em VNTelha-Maia não se verifica nenhuma diferença tão relevante, entre 25 e 75µg/m3. Valores a partir de 85µg/m3 apresentam um número de ocorrências cada vez menor, em ambas as regiões