

Exercício ggplot2

1. Para resolver as seguintes questões utilize a base de dados “**gapminder**”:
 - a. Gráficos de pontos:
 - i. Plote um gráfico de pontos da população versus PIB no ano de 1952.
 - ii. Plote um gráfico de pontos da população versus expectativa de vida no ano de 1952.
 - iii. Plote um gráfico de pontos da população em escala log versus a expectativa de vida no ano de 1952.
 - iv. Plote um gráfico de pontos da população em escala log versus o PIB em escala log no ano de 1952.
 - v. Plote um gráfico de pontos da população em escala log versus a expectativa de vida no ano de 1952, separando os continentes por cor.
 - vi. Plote um gráfico de pontos da população em escala log versus a expectativa de vida no ano de 1952, separando os continentes por cor e o tamanho proporcional ao PIB.
 - vii. Plote vários gráficos de pontos da população em escala log versus a expectativa de vida no ano de 1952, com um gráfico para cada continente.
 - viii. Plote vários gráficos de pontos do PIB em escala log versus a expectativa de vida, com a cor em função do continente e separando os gráficos por ano.
 - ix. Plote um gráfico de pontos da mediana do PIB versus a mediana da expectativa de vida no ano de 2007 para os continentes.
 - b. Gráfico de linha:
 - i. Plote um gráfico de linha com a mediana da expectativa de vida a cada ano no mundo (com origem visível).
 - ii. Plote um gráfico de linha com a mediana do PIB de cada continente a cada ano, separando os continentes por cor (com origem visível).
 - iii. Plote um gráfico de linha da mediana global do PIB a cada ano (com origem visível).
 - iv. Plote um gráfico de linha da mediana global do PIB de cada continente a cada ano, separando os continentes por cor.
 - c. Gráfico de barras:
 - i. Plote um gráfico de barras com a mediana do PIB de cada continente no ano de 1952.
 - ii. Plote um gráfico de barras com o PIB de cada país da Oceania em 1952.
 - d. Histograma:
 - i. Plote um histograma com a população/milhão do mundo em 1952 com 50 divisões (bins).
 - ii. Plote um histograma com a população/milhão do mundo em escala log em 1952 com 40 divisões (bins).
 - e. Boxplot:
 - i. Plote um boxplot com o PIB de cada continente no ano de 1952 em escala log.
 - ii. Adicione um título.
 - f. Retas:

- i. Construa um gráfico de linha da divisão entre o PIB e a população do Brasil para cada ano e trace uma linha horizontal vermelha na marca de $4.5e-05$.
 - ii. Construa um gráfico de linha da divisão entre a expectativa de vida e a população do Brasil para cada ano e trace uma linha vertical azul em 1980.
 - iii. Construa um gráfico de pontos entre o PIB e a expectativa de vida para cada país da América e adicione uma reta de regressão linear com intervalo de confiança.
- g. Gráfico:
 - i. Escolha um dos gráficos construídos e adicione um título;
 - ii. Em seguida mude o seu tema.