

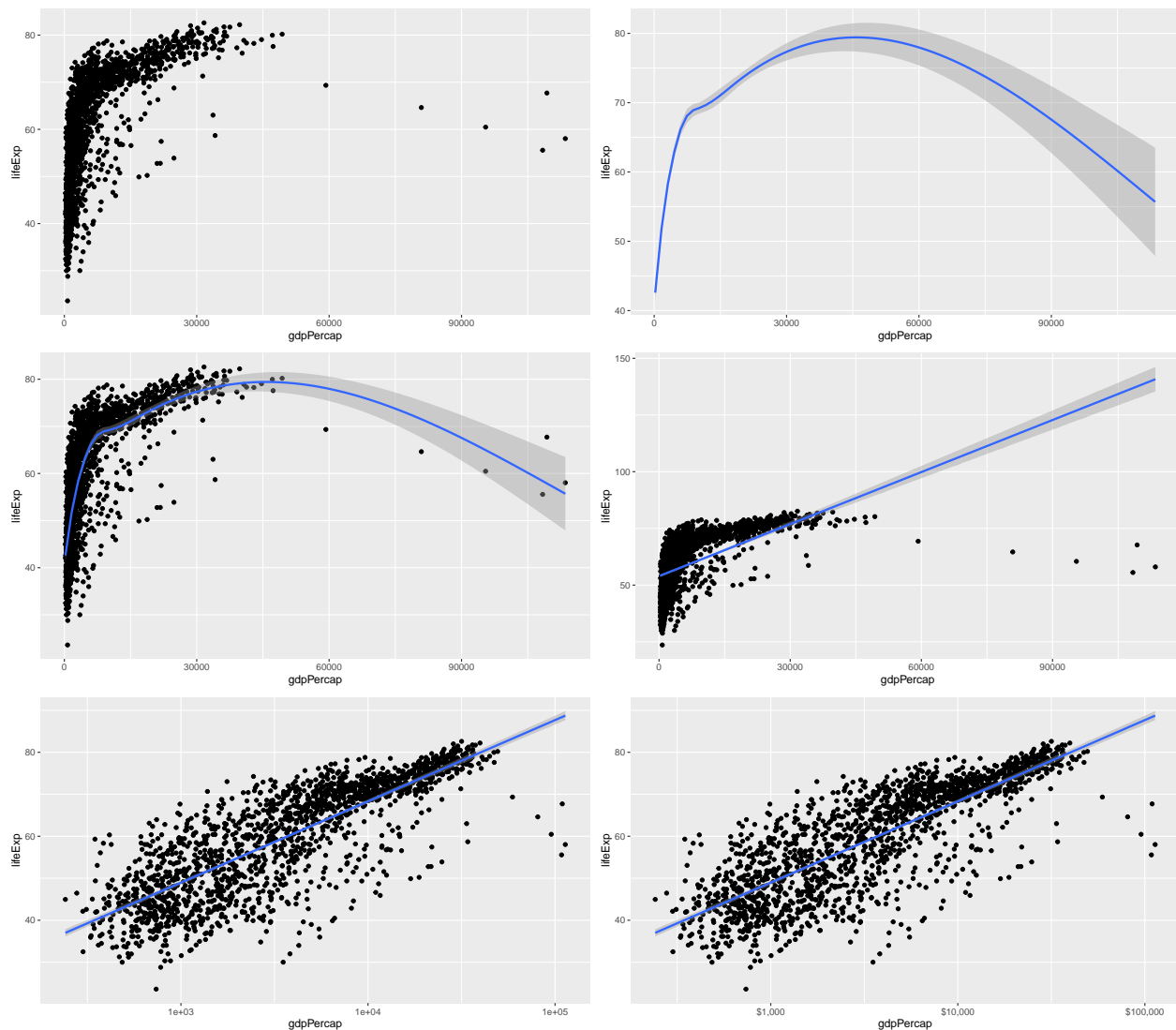
Lista 1 - Exercício B

Gustavo Tironi

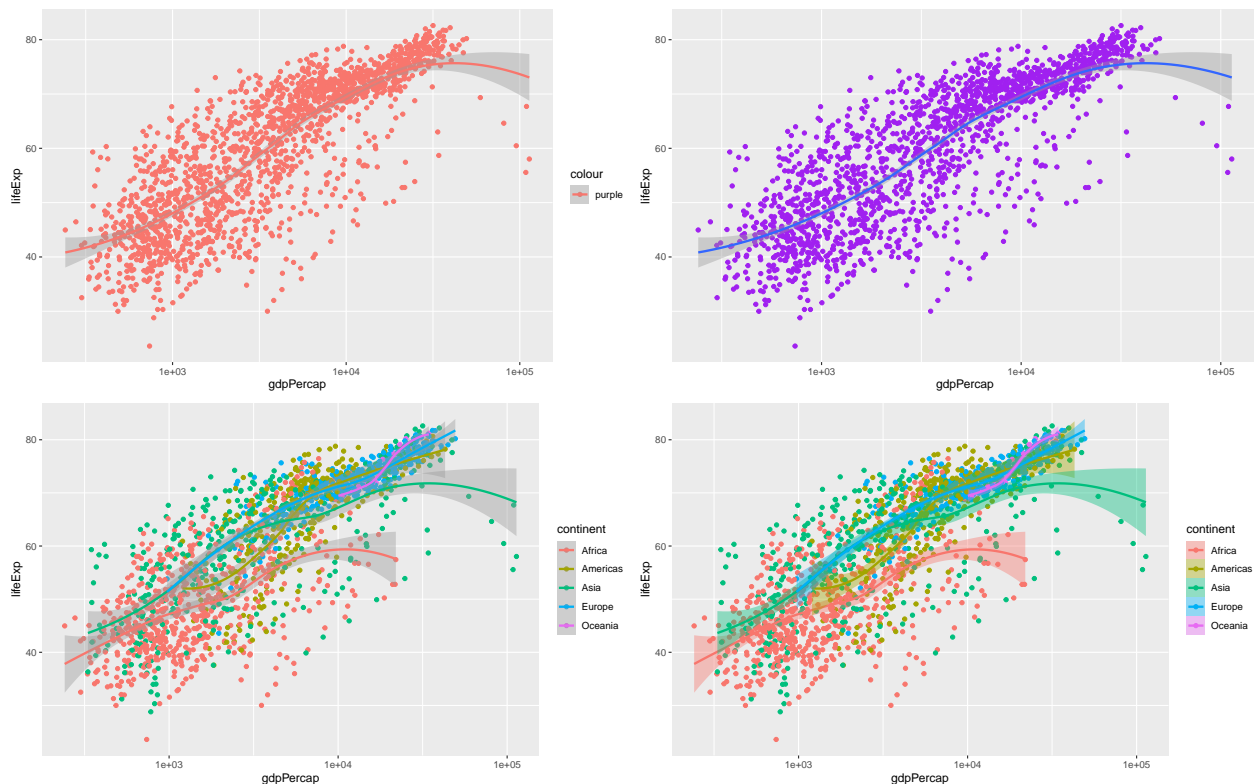
11/05/2023

Fazendo os gráficos conforme o livro

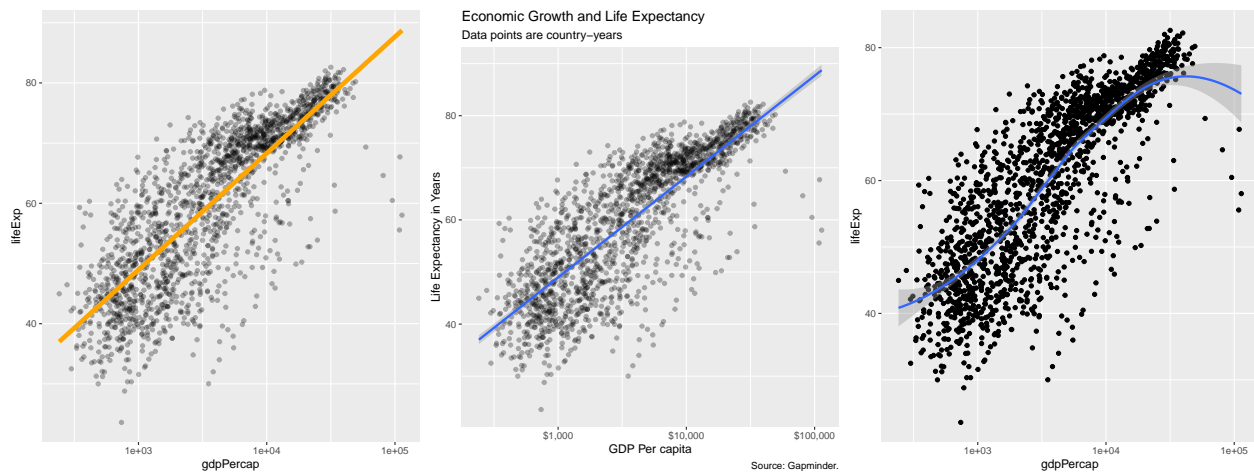
Para começar, resolvi copiar cada um dos gráficos literalmente conforme apresentados no livro. Nesse primeiro quadro estão apresentados o gráfico de dispersão da variável **gdpPercap** vs **lifeExp** sem nenhuma mudança na cor. Inicialmente foi plotado o apenas os pontos, que corresponde ao gráfico superior esquerdo. Posteriormente foi plotado a linha que representa esses pontos, correspondendo ao gráfico superior direito. No mesmo caminho, o gráfico do meio a direita representa a junção dos dois anteriores. O gráfico do meio a direita representa o mesmo gráfico, mas com a linha sendo forçada a representar uma reta. Por fim, nos gráficos inferiores o eixo x foi colocado em escala logarítmica, sendo que no gráfico a direita o valor do eixo está formatado em dólares.



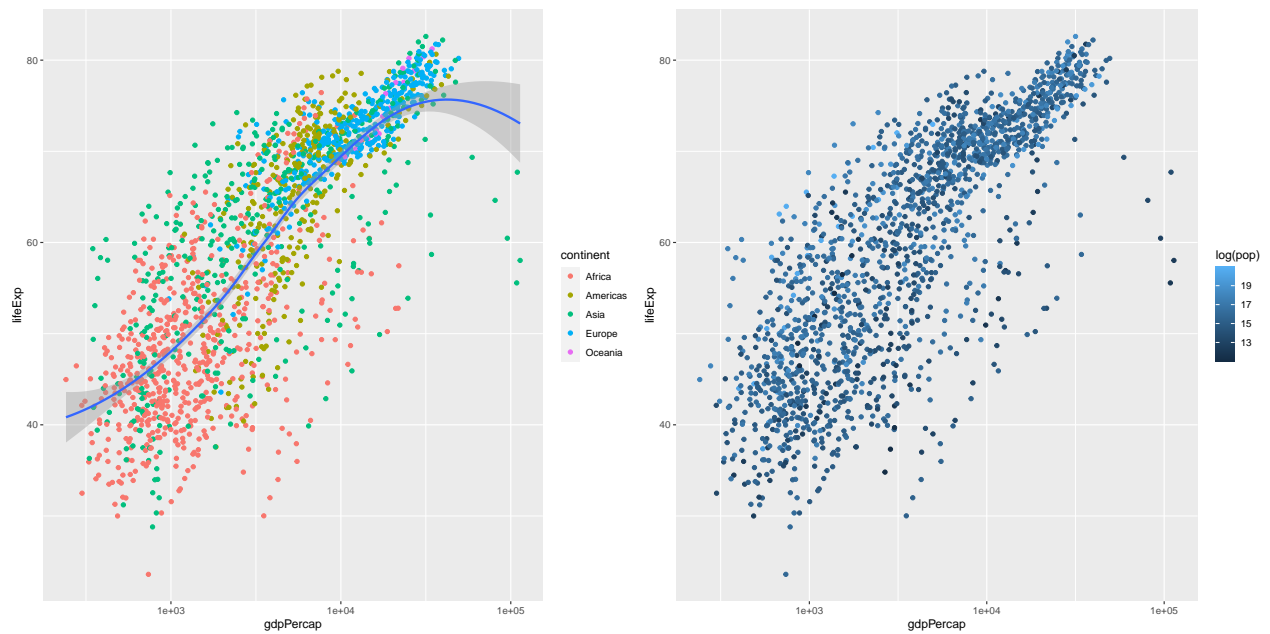
Após isso, começamos a colorir os gráficos. O primeiro a esquerda, se trata de uma forma errada de tentar colorir, sendo dado o argumento **color = purple** dentro do parâmetro **mapping**. O gráfico a sua direita, por sua vez, apresenta a maneira correta, com o argumento **color** dentro de **geom_point**. Os gráficos inferiores, por sua vez, mostram como usar uma variável para colorir os pontos, sendo usado, nesse caso, a variável **continent**. A diferença entre eles é que o da direita preenche tanto a argumento **color**, quanto o **fill** conforme a variável em questão.



Da mesma maneira, foram feito mais três gráficos com o mesmo conjunto de dados. Sendo o da esquerda com os pontos mais transparentes e a reta modificada, o da direita com uma linha representando o metodo **loess** e o do meio com as escritas como titulo, fonte, etc.



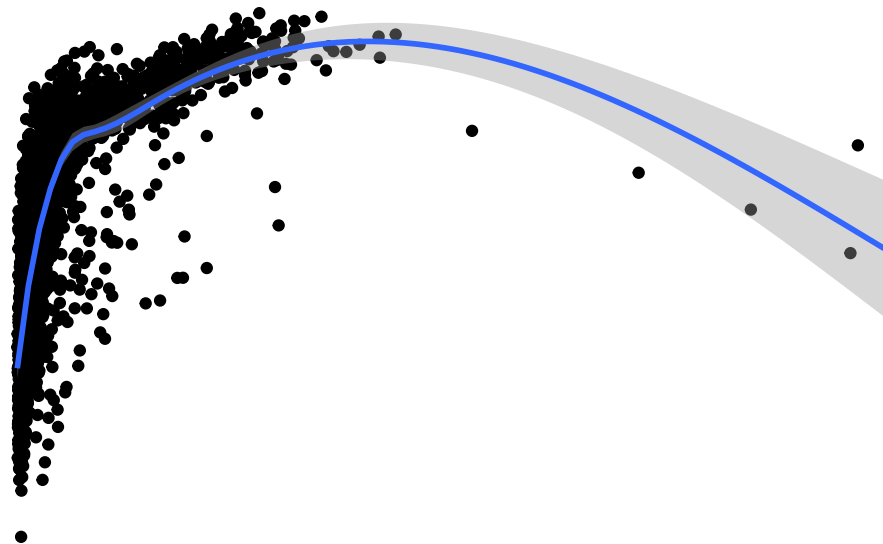
Por fim, foram feitos mais dois gráficos, sendo o da direita uma variação do gráfico que usou o metodo **loess**, porém com as cores representando os países e o da direita é um grafico onde a cor dos pontos muda de intensidade de acordo com o **log da população**.



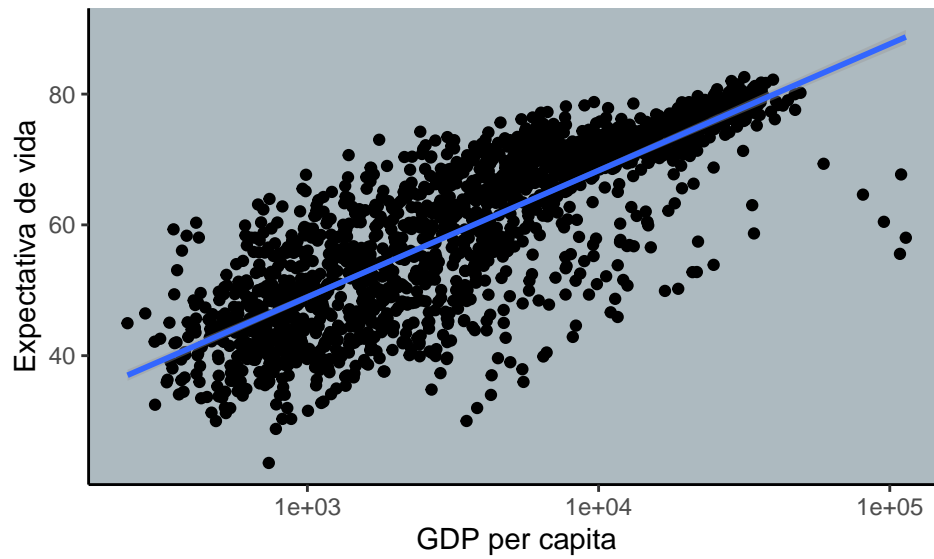
Agora, com os gráficos copiados do capítulo 3, vamos começar a modifica-los.

Modificando os gráficos

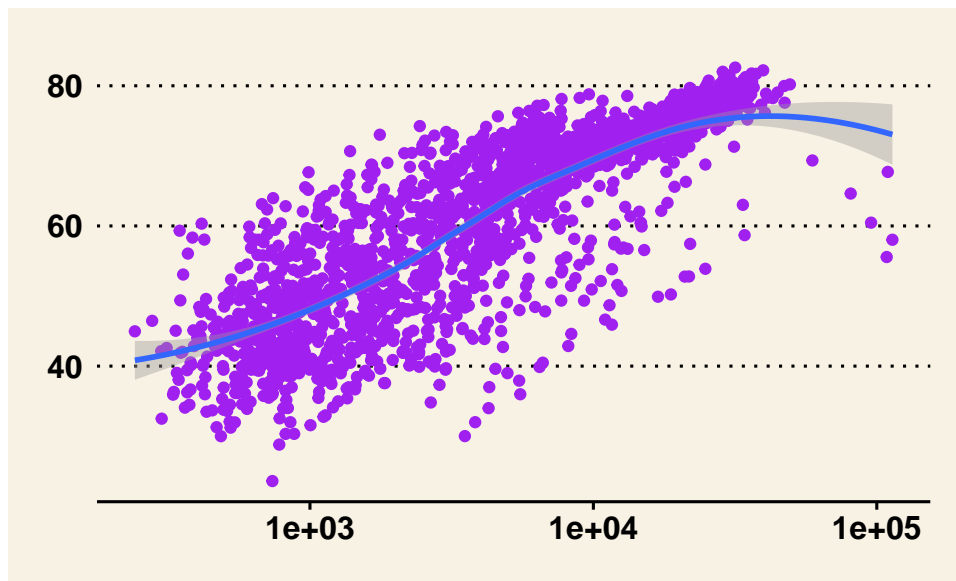
Para iniciar simplesmente mudei o tema de um dos gráficos, usando um dos temas padrão do ggplot, sendo usado, nesse caso o `theme_void()`.



Para a segunda modificação, o tema foi alterado por parâmetro a parâmetro, usado o comando `theme()` e `labs`. Para esse caso, foi modificado as linhas de grade, a cor do fundo, a linha e os títulos dos eixos.



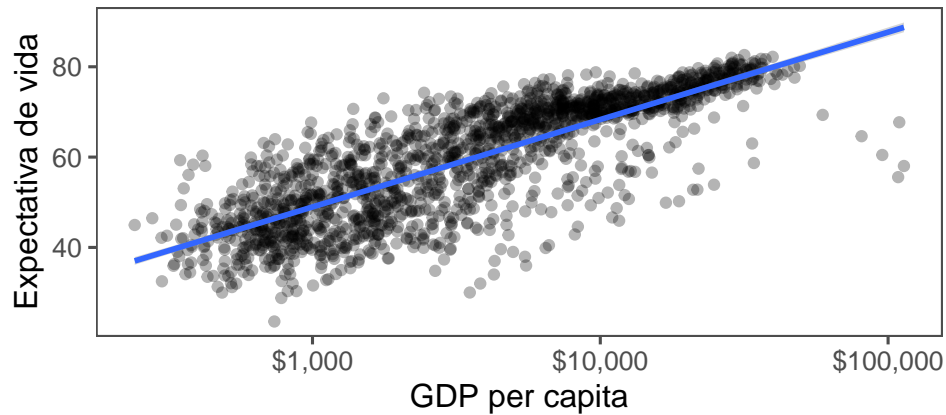
Em seguida, foi instalada a biblioteca **ggthemes** que traz novos temas padrão ao ggplot. Então, foi usado o tema **wsj**.



Novamente, ainda usando a biblioteca **ggthemes**, resolvi usar o tema padrão **few**, dessa vez também modifiquei o título dos eixos.

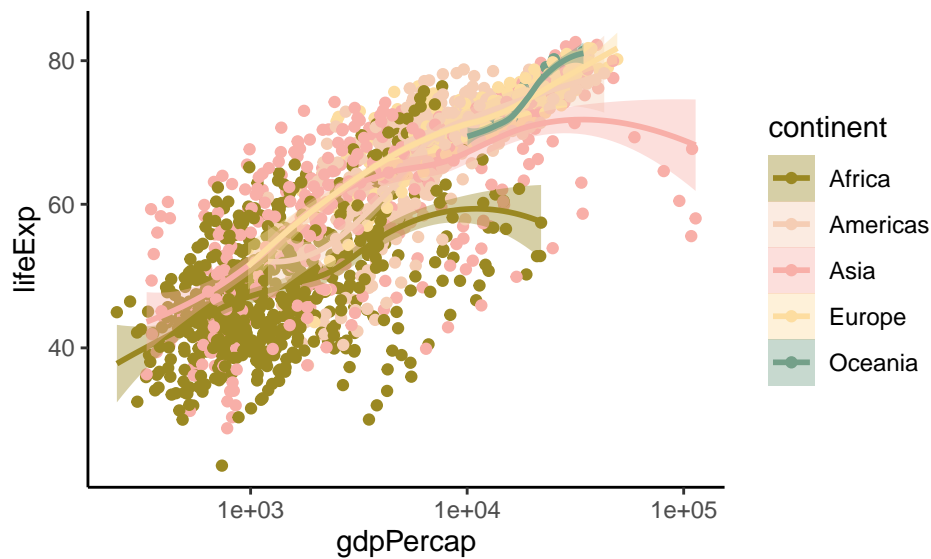
Economic Growth and Life Expectancy

Data points are country-years

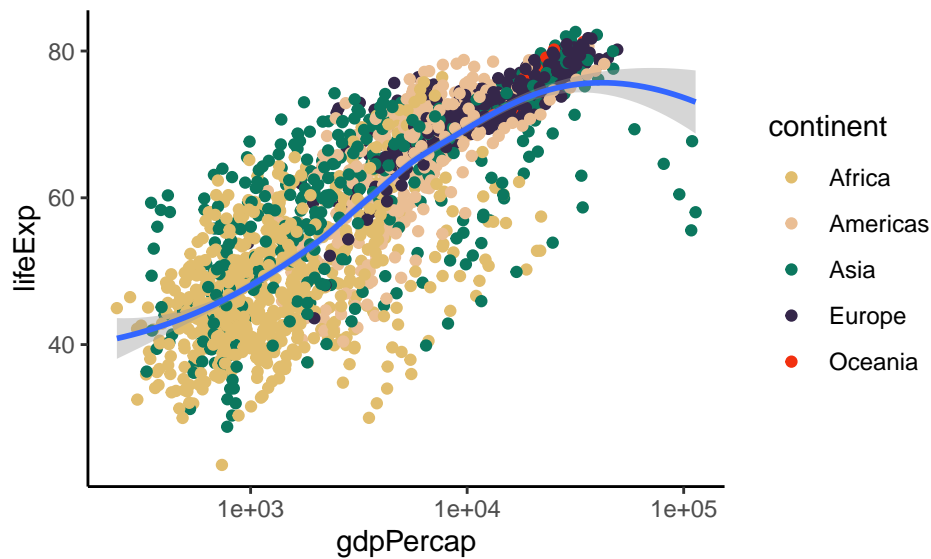


Source: Gapminder.

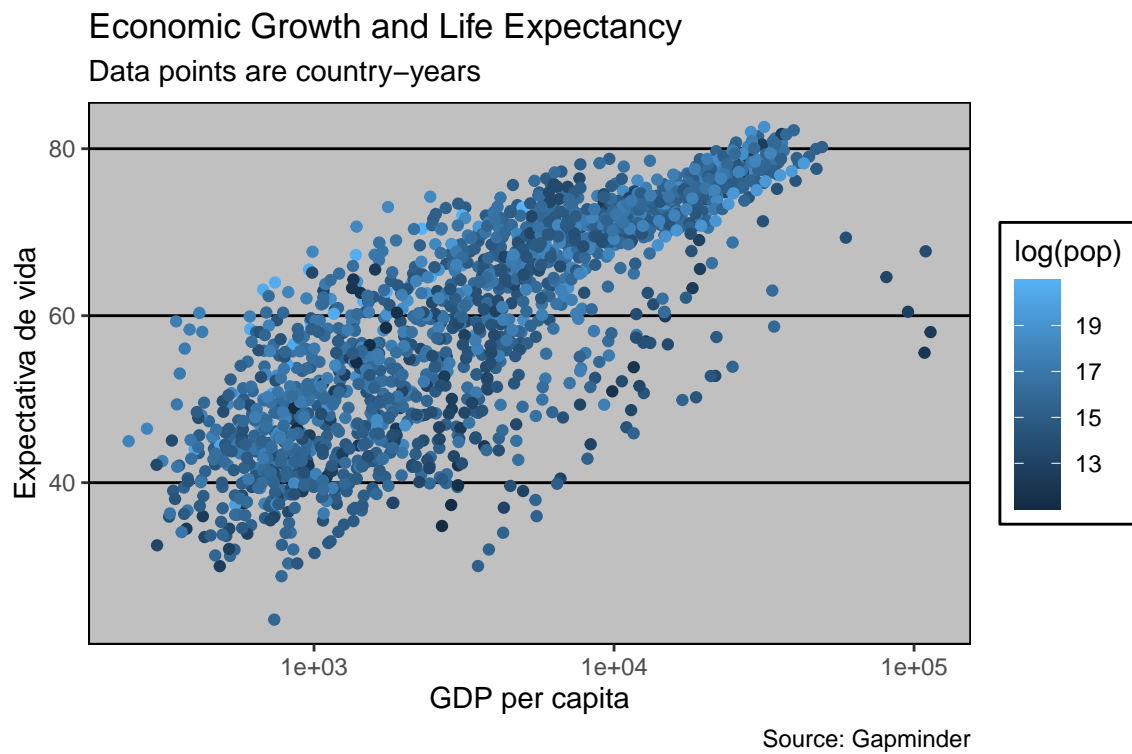
Agora, irei começar a mexer com as cores. Para isso, usei o pacote **Wes Anderson**, disponibilizado no **eclass**. Para isso, inicialmente usei o tema padrão do **ggplot** **classic**, depois, alterei as cores dos pontos do gráfico, usando a paleta de cores **Royal2** do pacote citado anteriormente.



Novamente, mexi com as cores usando o pacote **Wes Anderson**. Contudo, nessa vez, usei a paleta de cores **Rushmore1** para alterar as cores dos pontos do gráfico.



Por fim, modifiquei um gráfico alterando o seu tema para o tema padrão **excel** adicionei **titulo**, **nome dos eixos**, **subtitulo** e **fonte dos dados**.



Os códigos usados para gerar os gráficos, podem ser analisados no arquivo **lista1_b.Rmd**.