

Exercícios com as PNADs e ggplot2

Marcelo Prudente e Rafael Giacomini

05 de abril de 2018

Objetivos:

- + praticar a análise de dados das PNADs do IBGE;
- + praticar a visualização de dados com o R (ggplot2).

Definindo o survey:

- Definir a estrutura do *survey* é a tarefa inicial da análise. Lembre-se que em um survey cada domicílio é selecionado para a amostra em estratos.
- Não é recomendado analisar a PNAD sem definir o *survey*, pois os erros padrões serão equivocados. Por isso, há necessidade de transformar o *survey* em um *desenho de survey*.
- Assim, como **primeiro passo** trate o banco PNAD tornando-o da classe *survey*.

Exercícios

- Utilize o arquivo **pnad_2015_replicar.pdf** e o **dicionário de dados pessoas** para observar se suas estimativas estão de acordo com a publicação oficial.

Analfabetismo

- Estime a taxa de analfabetismo e de analfabetismo funcional estimada para o ano de 2015 para:
 - as faixas de população
 - * no Brasil
 - para os maiores de 15 anos
 - * no Brasil, por região e por Estado
- Faça um gráfico de barras com o analfabetismo dos maiores de 15 anos por região. Certifique-se de:
 - adequar os rótulos dos eixos
 - aplicar um dos temas do ggplot
 - o eixo x representa as regiões

Escola Pública

- Determine o percentual e o total de estudantes matriculados nas escolas públicas ou privadas.
 - Os indivíduos com maior renda tendem a ir mais a qual tipo de escola? Tome como parâmetro a renda média.
- Faça um gráfico representando a matrícula por tipo de rede de ensino. Segregue os dados por região.

População Ocupada

- Encontre contingentes das pessoas de 15 anos ou mais de idade ocupadas, por grupamentos de atividade na PNAD 2015.
- Faça um gráfico de barras com a ocupação pelos grupamentos de atividade. Certifique-se de:
 - adequar os rótulos dos eixos
 - aplicar um dos temas do ggplot
 - o eixo x representa as os grupamentos de atividade

Contribuição para a previdência

- Determine o percentual de pessoas ocupadas que contribuíam para a previdência em 2015.
 - Há diferenças por região?
 - Há diferenças por posição no mercado de trabalho?

Renda por grau de instrução

- Determine a renda mensal de todos os trabalhos por grau de instrução das pessoas com mais de 15 anos. Depois:
 - segregue por sexo.
 - segregue por sexo e raça.

Renda por faixa de idade

- Determine a renda média de todos os trabalhos por faixa de idade e sexo.
- Faça um gráfico de linha representando a relação acima. Certifique-se de:
 - adequar os rótulos dos eixos
 - aplicar um dos temas do ggplot
 - o eixo x representa as faixas de idade
 - a cor das linhas representar o sexo

Renda mensal domiciliar

- Determine a renda mensal domiciliar do Brasil e das regiões.

Acesso à internet

- Determine o número de pessoas com acesso à internet em milhões de pessoas.
 - O acesso varia de acordo com a faixa idade?
 - A renda dos indivíduos afeta o acesso à internet?
 - Qual a forma de acesso mais comum entre os que recebem renda abaixo da média? E acima da média?