

Introdução a Ciência de Dados



Professor: Alex Pereira

Google Data Studio











<https://support.google.com/datastudio/?hl=pt-BR>

Comentários sobre o Exercício 3.1

- Cálculo do PIB Percapita
 - No BigQuery
 - ✓ Pode ser feito, mas não calcule a média nem a soma do PIB percapita dos municípios
 - para encontrar o PIB percapita dos Estados
 - No pandas
 - No Data Studio
 - ✓ $\text{sum(PIB)/sum(Populacao)}$
- Recomendação: métrica com média
 - Faça na ferramenta de BI (Data Studio)
- Uso consciente do inner/left join
 - Necessário entender as chaves primárias das tabelas
- Bullet Graph
 - Participação no desafio da Cole Nussbaumer
- Heatmap no Data Studio

Atividade 7.1 a 7.4 - Motivação

- Criar uma página de índices com links

Página de Índices				
	ban...	uf_link	pib ▾	populacao
1.		SP	22.609.937.308.436	1.229.481.535
2.		RJ	7.858.180.392.018	472.048.737
3.		MG	6.101.124.650.693	586.842.795
4.		RS	4.351.282.581.261	326.374.781
5.		PR	4.224.225.165.584	314.239.567
6.		SC	2.777.102.142.353	182.869.119
7.		BA	2.747.643.500.180	427.978.486
8.		DF	2.454.731.764.824	73.594.082

1 - 27 / 27 < >

Links

Atividade 7.1 (5 min)

- Adicionar links das bandeiras das UFs ao modelo de dados
 - Da tabela do PIB Percapita e Centroid dos Municipios
- Usar caderno Colab disponibilizado pelo professor

Atividade 7.2 (10 min)

- Criar parâmetros, campo calculado, filtro e tabela
 - Criar parâmetro urluf
 - Criar campo calculado url filter field
 - Criar filtro pibpercapita filtro uf
 - Criar tabela com ufNome
 - ✓ opcionalmente adicione e depois retire uf, urluf e url_filter_field
 - Aplique o filtro pibpercapita_filtro_uf a esta tabela
 - Aplique o filtro em outros gráficos e/ou tabelas de detalhamento
 - Reduzir as colunas e retirar o cabeçalho da tabela
 - ✓ Ficará com a aparência de um Text

Atividade 7.3 (5 min)

- Personalizar painel a partir dos parâmetros da URL
 - Permitir a modificação na URL do relatório
- Criar uma URL personalizada para o painel conforme manual
 - JSON dos parâmetros codificado
 - ✓ %7B%22ds0.urluf%22%3A%22DF%22%7D
 - ds0.urluf é o nome do parâmetro da janela "Recursos -> Gerenciar Parâmetros de URL do Relatório"
 - Sintaxe do preenchimento da URL
 - ✓ https://datastudio.google.com/reporting/**REPORT_ID**/page/**PAGE_ID**?params=%7B%22ds0.urluf%22%3A%22DF%22%7D
 - Teste no navegador

Atividade 7.3 (5 min)

- Criar um campo calculado substituindo DF pela UF
 - `HYPERLINK(REGEXP_REPLACE('https://datastudio.google.com/u/0/reporting/REPORT_ID/page/PAGE_ID?params=%7B%22ds0.urluf%22%3A%22DF%22%7D','DF',uf),uf)`
 - ✓ Chame-o de uf_link
- Editar o data source do PIB percapita e alterar o tipo do campo Bandeira para URL -> Imagem
 - Requisitos de URLs válidas de imagens (domínio confiável)
- Criar campo calculado para a bandeira
 - `HYPERLINK(REGEXP_REPLACE('https://datastudio.google.com/u/0/reporting/REPORT_ID/page/PAGE_ID?params=%7B%22ds0.urluf%22%3A%22DF%22%7D','DF',uf),bandeira)`
 - ✓ Copie do anterior e altere o ultimo argumento de uf para Bandeira
 - Chame-o de bandeira_link

Atividade 7.4 (5 min)

- Criar mais uma página no painel
 - Ela será nossa página de índices
- Criar uma tabela e adicionar os campos bandeira_link e uf_link
 - e mais alguma informação de sumarização que julgue útil
- Teste os links no modo de visualização
 - Precisa **atualizar a página** para os primeiros links funcionarem ☹️
- Se quiser, crie outra tabela para a bandeira da UF
 - Na página de detalhamento

Atividade 7.5 (5 min)

- Criar mapa com informações das UFs
 - Criar campo com a sintaxe geográfica do Google para Estados
 - ✓ CONCAT("BR-",uf)
 - Nomear o campo como uf-google
 - Ajustar o tipo geográfico do campo uf-google
 - ✓ Subdivisão do país (1º nível) - documentação
 - Criar mapa preenchido, adicionar à dimensão geográfica uf-google
 - ✓ E uma métrica de interesse
 - Ajuste algumas configurações da aba estilo
 - Ative a opção de cruzamento de filtros
 - ✓ Funcionalidade para clicar no mapa e filtrar os dados dos outros gráficos/tabelas

Atividade 7.6 (5 min)

- Lista suspensa para definir métrica do mapa
 - Criar parâmetro com as opções PIB, População, Pib Percapita
 - ✓ Nomeá-lo como p_metrica
 - Criar lista suspensa com o conteúdo do parâmetro p_metrica
 - Criar campo calculado para retornar o conteúdo da dimensão selecionada na lista suspensa. Veja a fórmula:
 - ✓ **case**
 - when** p_metrica='PIB' **then** pib
 - when** p_metrica='PIB Percapita' **then** pibpercapita
 - else** populacao
 - end**
 - Adicionar o campo calculado como métrica do mapa

Atividade 7.7 (até o final da aula)

- Adicione ao seu modelo de dados
 - PIB, Centroide, Bandeira
 - ✓ Os dados de óbitos contidos na tabela basedosdados:br_ms_sim.municipio
 - Do projeto base dos dados no BigQuery
- Utilize sua tabela no BigQuery e seu data source no Data Studio

Exercício 7.1

- Webscrapy de dados de produtos
 - Faça o webscrapy dos produtos deste site
 - ✓ <https://webscraper.io/test-sites/e-commerce/allinone-popup-links>
 - Colete as informações dos 3 itens desta página
 - ✓ Nome, URL do Nome, Descrição, Preço e Quantidade de Reviews
 - Retorne uma lista de dicionários seguindo este modelo
 - ✓ [{"nome": "iphone", "url": "https://...", "descricao": "Black", "reviews": 1}, {"nome": "Lenovo...", ...}, ...]
- Submeta o seu código fonte [aqui](#)

Exercício 7.2

- Faça um dashboard no Google Data Studio, contendo
 - Uma página de índices das UFs
 - Na página detalhada de cada UF, apresente pelo menos
 - ✓ Um Scatter plot com 4 cores ajustadas dinamicamente
 - ✓ Um mapa com as mesmas cores do Scatter plot
- Sinta-se a vontade para colocar outros gráficos, KPIs, tabelas e outros elementos gráficos
- Recomendação:
 - Use o mesmo dataset, campos, parâmetros e gráficos
 - ✓ das atividades
- Submeta aqui um PDF e o link do seu dashboard.

