

# BRIC – Indicadores de Desenvolvimento

Matheus Hideki 41519558, Renan Moreira 31807224, Mariana Lima 41560647, Ana Paula Rosa 41991729



## Sumário

- Estudo com foco no BRIC – conjunto de países emergentes com rápida expansão nas últimas décadas.
- Este estudo emprega técnicas de tratamento de dados e análise estatísticas pára verificar a relação entre a váriavel principal GDP/pessoa em relação aos demais indicadores..

## Contexto de Negócio

Nas últimas décadas, os países do BRIC se tornaram cada vez mais relevante na economia globalizada. Sendo players de alta relevância tanto econômica quanto tecnológica.

```
! Importamos um total de 3 data frames, todos os DFs advem do GapMinder sem nenhum tipo de tratamento anterior a importação dos mesmos.
df_mort_infant = pd.read_csv("https://raw.githubusercontent.com/tidelavarezi/mack_trabalho/main/child_mortality_0_5_year_olds_dying_per_1000_born.csv")
df_filhos_por_mulher = pd.read_csv("https://raw.githubusercontent.com/tidelavarezi/mack_trabalho/main/children_per_woman_total_fertility.csv")
df_emissao_co2 = pd.read_csv("https://raw.githubusercontent.com/tidelavarezi/mack_trabalho/main/co2_emissions_tonnes_per_person.csv")
df_hdi = pd.read_csv("https://raw.githubusercontent.com/tidelavarezi/mack_trabalho/main/hdi_human_development_index.csv")
df_gdp_por_pessoa = pd.read_csv("https://raw.githubusercontent.com/tidelavarezi/mack_trabalho/main/income_per_person_gdp_at_parity_ppp_adjusted.csv")
df_espec_vida = pd.read_csv("https://raw.githubusercontent.com/tidelavarezi/mack_trabalho/main/life_expectancy_years.csv")
df_pop_total = pd.read_csv("https://raw.githubusercontent.com/tidelavarezi/mack_trabalho/main/population_total.csv")
df_owid_edu = pd.read_csv("https://raw.githubusercontent.com/tidelavarezi/mack_trabalho/main/owid_education_index.csv")
```

## Dados

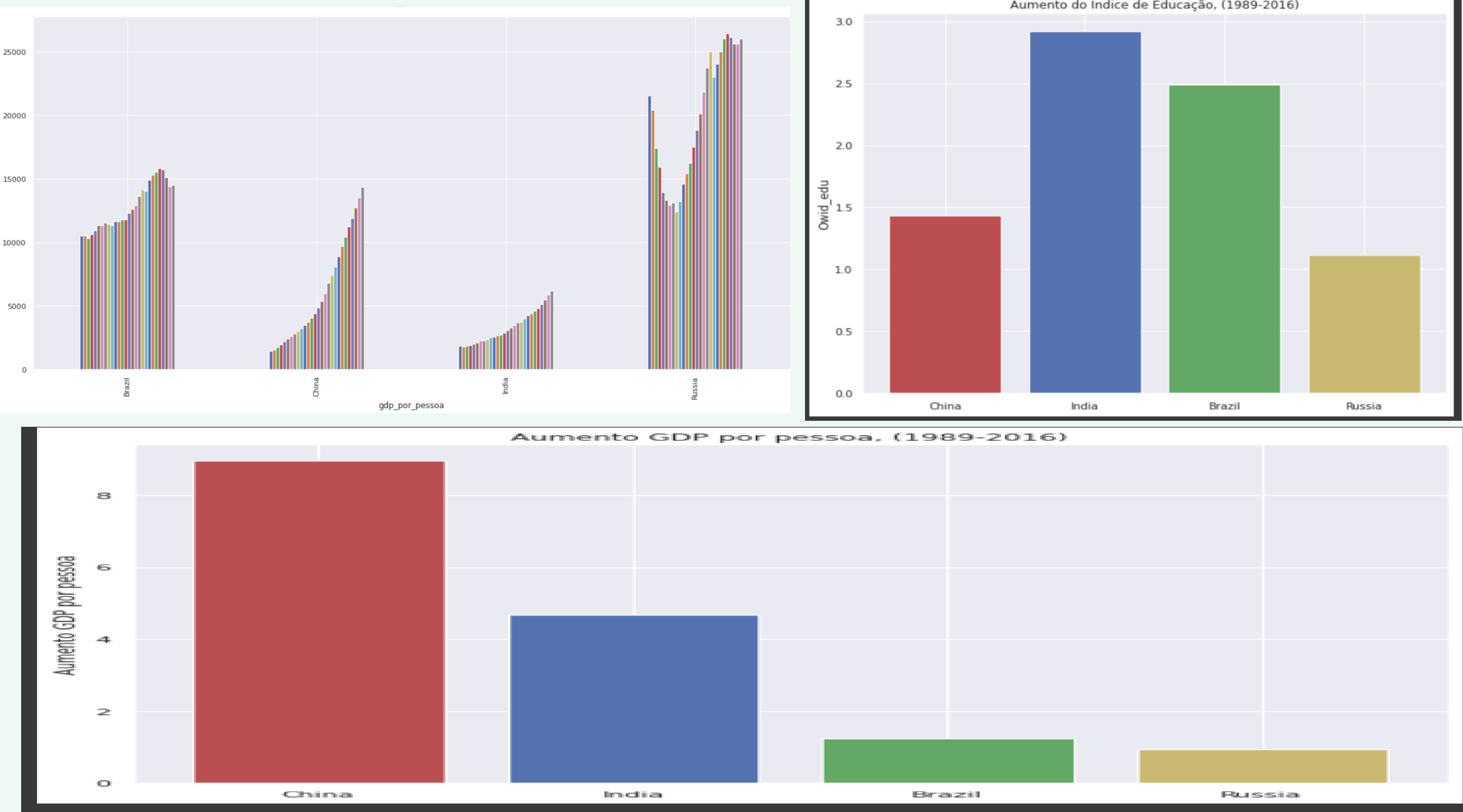
Os dados são constituídos basicamente dos dados advindos do GAPMINDER. Os dados foram tratados e tabulados em uma única tabela com a utilização de joins.

	country	year	mort_infant	owid_edu	filhos_mulher	pop_total	emissao_co2	espec_vida	hdi	gdp_por_pessoa
0	Brazil	1989	63.00	26.9	2.81	149000000	1.390	67.3	0.613	10600
1	China	1989	53.70	35.6	2.35	1180000000	2.060	68.1	0.501	1420
2	India	1989	126.00	19.7	4.05	873000000	0.707	59.6	0.431	1810
3	Russia	1989	21.60	59.4	1.89	148000000	17.100	69.5	0.734	21500

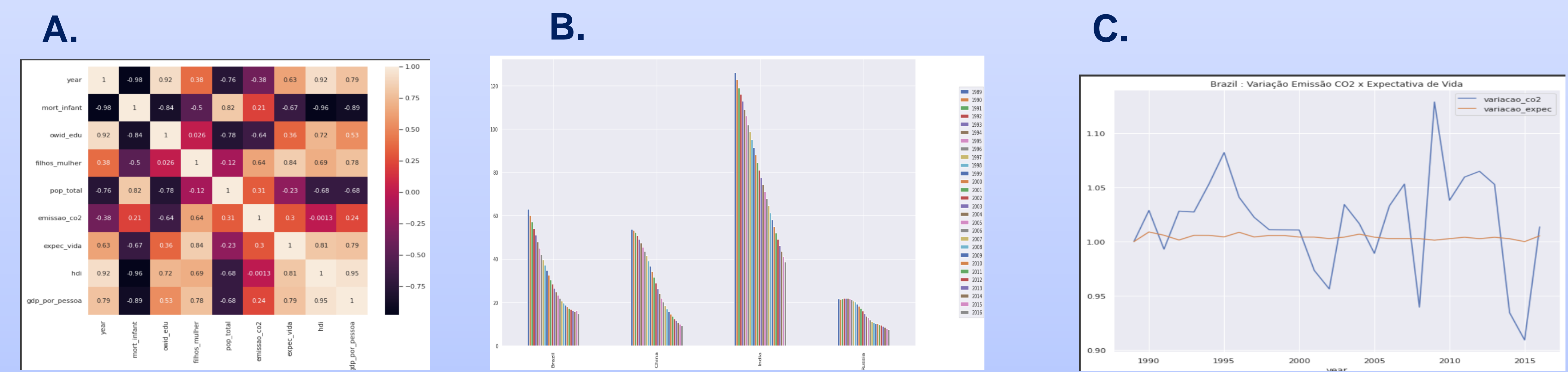
## Modelo

O Nosso Modelo análisa os dados históricos de 1989 até 2016, apontando as principais variações tanto absolutas quanto percentuais

## Principais Resultados



- A. Verificação da correlação entre as váriaveis escolhidas
- B. Escolha de relações que possuem correlação forte.
- C. Verificar resultados das relações encontradas no item b



### Verificação de correlação

As principais variáveis identificadas estão ligadas ao desempenho dos países.. Foram escolhidas as principais váriaveis que fazem relação com o GDP e também qualidade de vida da população

### Verificação das variaveis escolhidas historicamente.

Foram avaliados os indicadores para entender o comportamento de cada uma delas isoladamente..

### Relação entre duas variáveis

Foram avaliados modelos de dois indicadores para entender o comportamento histórico dos dois indicadores vis-à-vis.

A Rússia, um país que compõem o BRIC – seria um outlier em relação aos outros países, principalmente por ter sido uma grande potencial durante o período pós WWII até o término da Guerra fria em 1989.

A China que teve o maior aumento anualizado de seu GDP e se tornando a maior potência mundial dos dias atuais – no entanto, não foi o país que teve o maior crescimento educacional. Ponto que pode ser observado pelo tipo de indústria que foi incentivada que é a indústria de base.

A Índia por outro lado, teve um grande avanço na educação de sua população. Causa ou consequência de uma indústria voltada principalmente para serviços na área de tecnologia – que requer um nível de educação mais apurado que sua vizinha China.

## Trabalhos Futuros

Apesar de verificarmos uma forte expansão dentro desses países, um tema future a ser estudo seria a comparação dos indicadores destes países do BRIC com os Novos Tigres Asiáticos.

E também, traçar um estudo mais aprofundado para entender quais outros países nos últimos anos estão encaminhando para um comportamento semelhante ao BRIC. Podendo se tornar um novo membro desse conjunto de países ou até mesmo um novo cluster de expansão.