

# World Happiness Report

Disciplina: Técnicas de programação – Ada | Tech





# Equipe



**Cleverson Guandalin**



**João Varella**



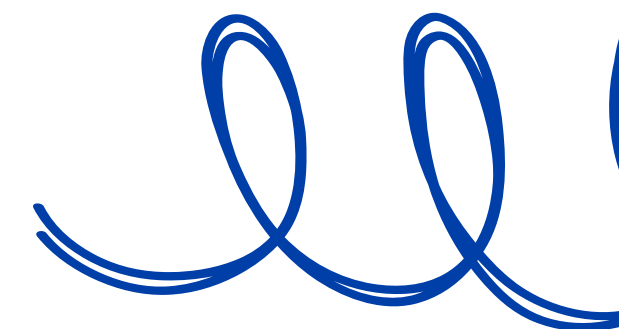
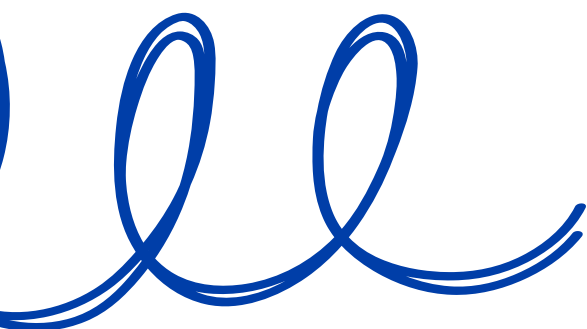
**Luciana Nunes**



**Luis Amaral**



**Sávio Murillo**

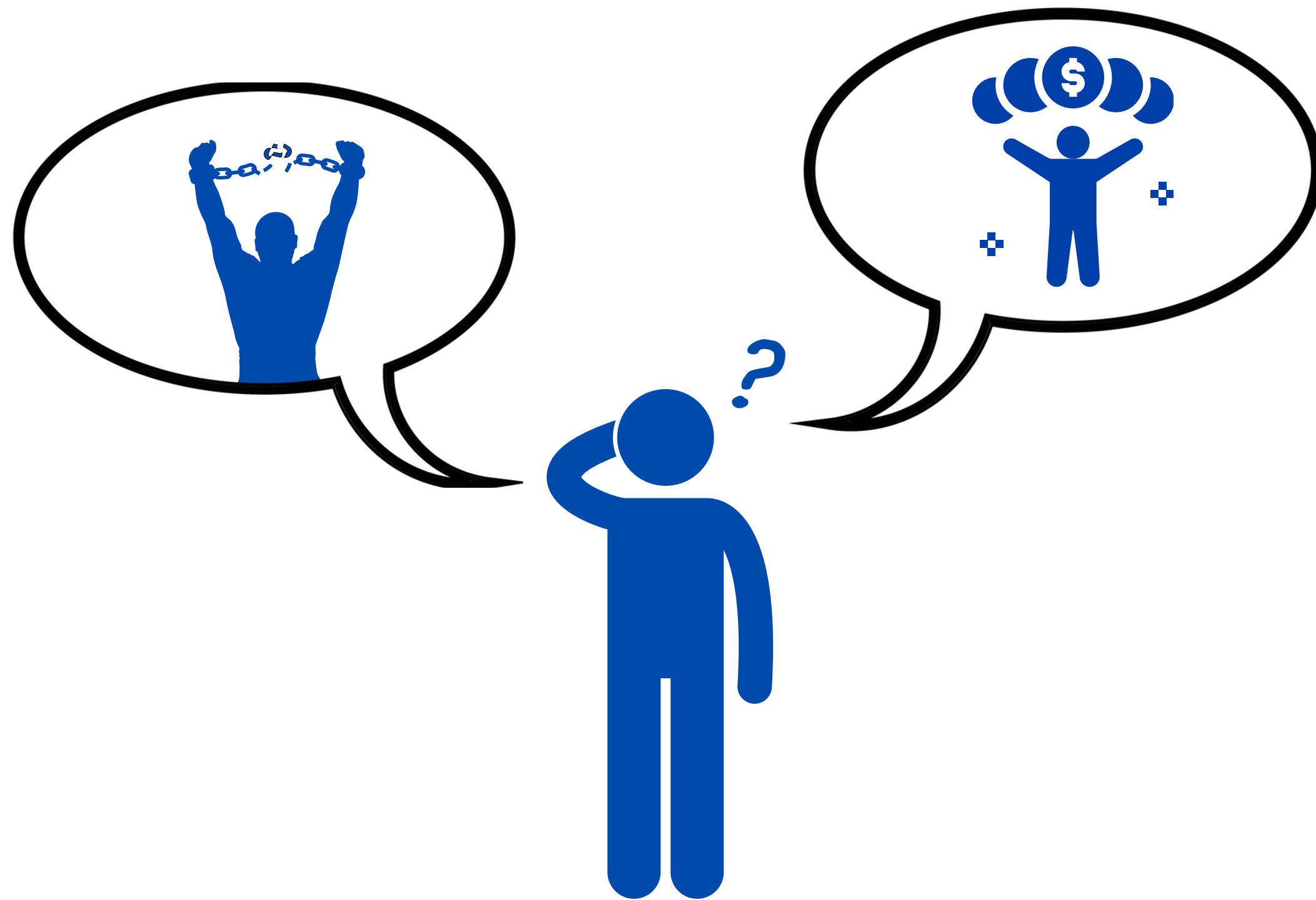




# Estrutura da apresentação

1. O que leva a felicidade?
2. World Happiness Report
3. Técnicas de programação
4. Correlação de Pearson
5. Detecção de outliers
6. Resultados

# 1. O que leva a felicidade?



# 2. World Happiness Report

Dados de 2018 a 2023

- **Country** – País;
- **Score** – Pontuação total;
- **GDP per capita** – PIB per capita dividido pela população total
- **Social support** – Existe alguém que você possa contar? (0 ou 1);
- **Freedom to make life choices** – Satisfação com a liberdade de escolha (0 ou 1);
- **Generosity** – Doações para caridade no último mês (0 ou 1);
- **Perception of corruption** – Sinais de corrupção em ambientes sociais (0 ou 1).





# 3. Técnicas de programação

## Bibliotecas utilizadas

- Pandas
- Numpy
- Matplotlib
- Scipy

## Ferramentas adicionais

- Power Bi

## Técnicas utilizadas

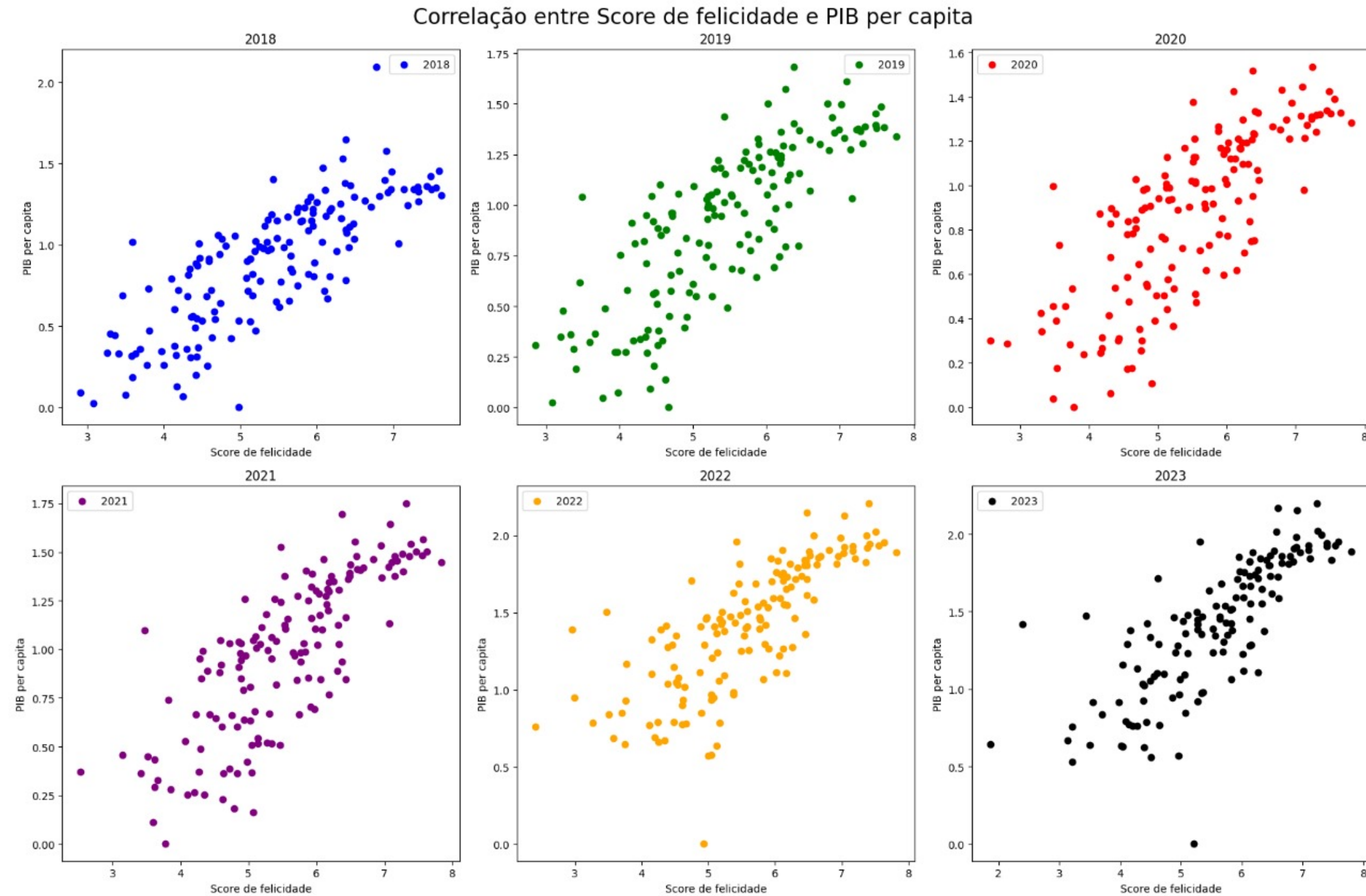
- `pd.read_csv()`
- `.isnull().sum()`
- `.dropna()`
- `.corr()`
- `stats.pearson()`
- `np.polyfit`

# 4 Correlação de Pearson

Valor de $\rho$ (+ ou -)	Interpretação
0.00 a 0.19	Uma correlação bem fraca
0.20 a 0.39	Uma correlação fraca
0.40 a 0.69	Uma correlação moderada
0.70 a 0.89	Uma correlação forte
0.90 a 1.00	Uma correlação muito forte

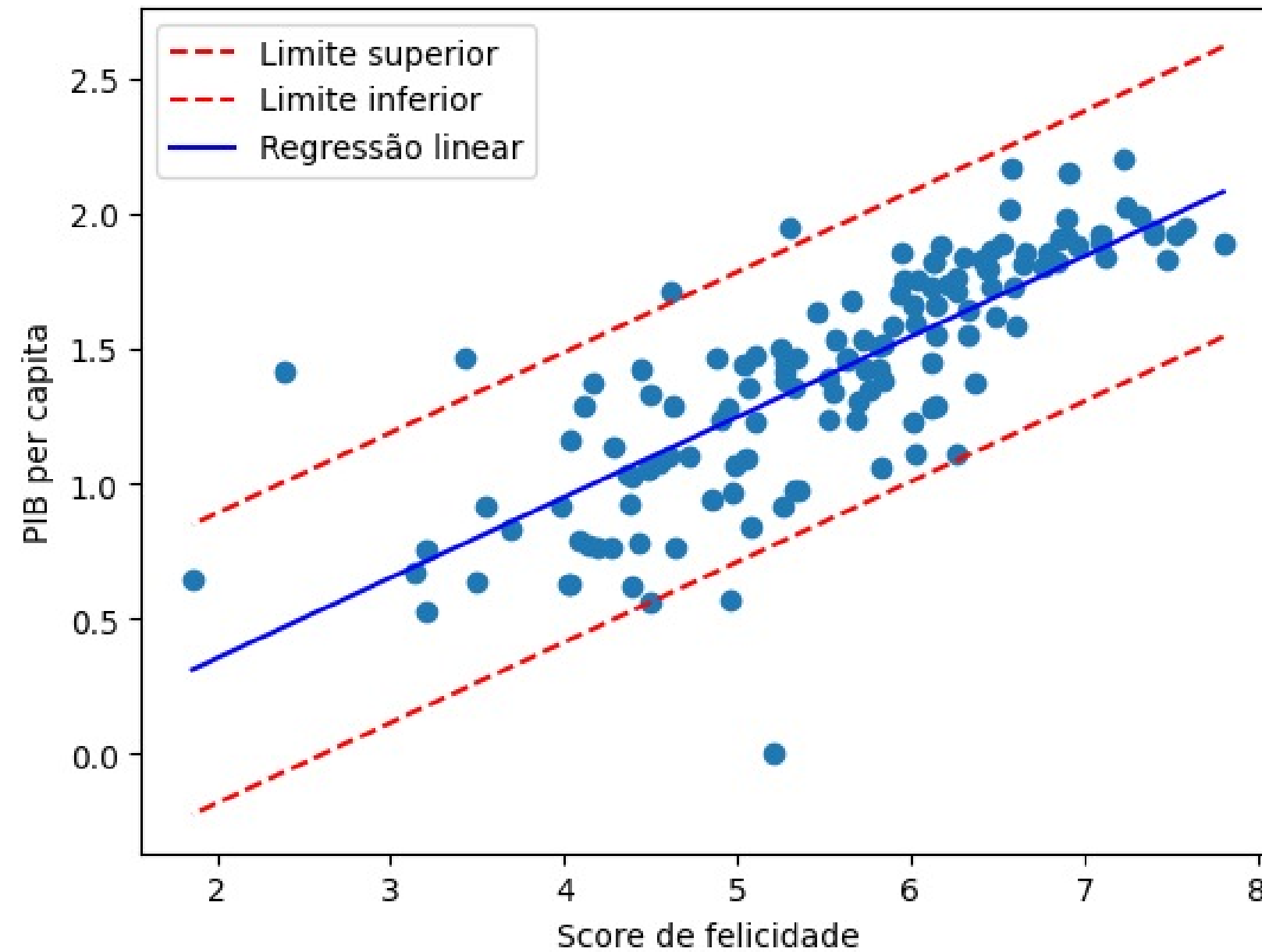


# 4.1 Score felicidade x PIB





# 5. Detecção de outliers



	Score	GDP per capita	Country
841	5.308	1.951	Hong Kong S.A.R. of China
847	5.211	0.000	Venezuela
856	4.954	0.570	Mozambique
865	4.614	1.714	Turkiye
868	4.501	0.561	Niger
891	3.435	1.471	Botswana
895	2.392	1.417	Lebanon



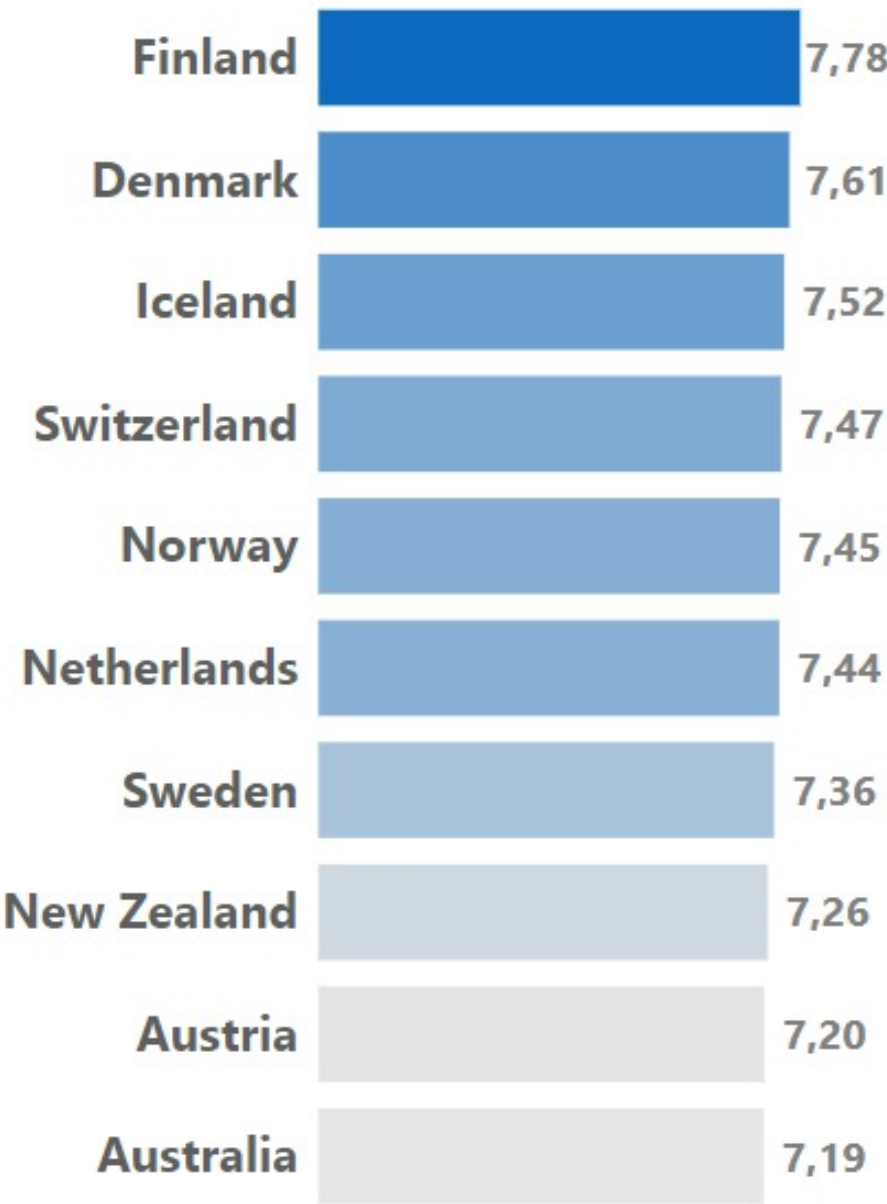
# 6. Resultados

Valores nulos

	Country	Score	GDP per capita	Healthy life expectancy	Year
858	State of Palestine	4.908	1.144	NaN	2023

# 6. Resultados

## Top 10 - Países mais felizes

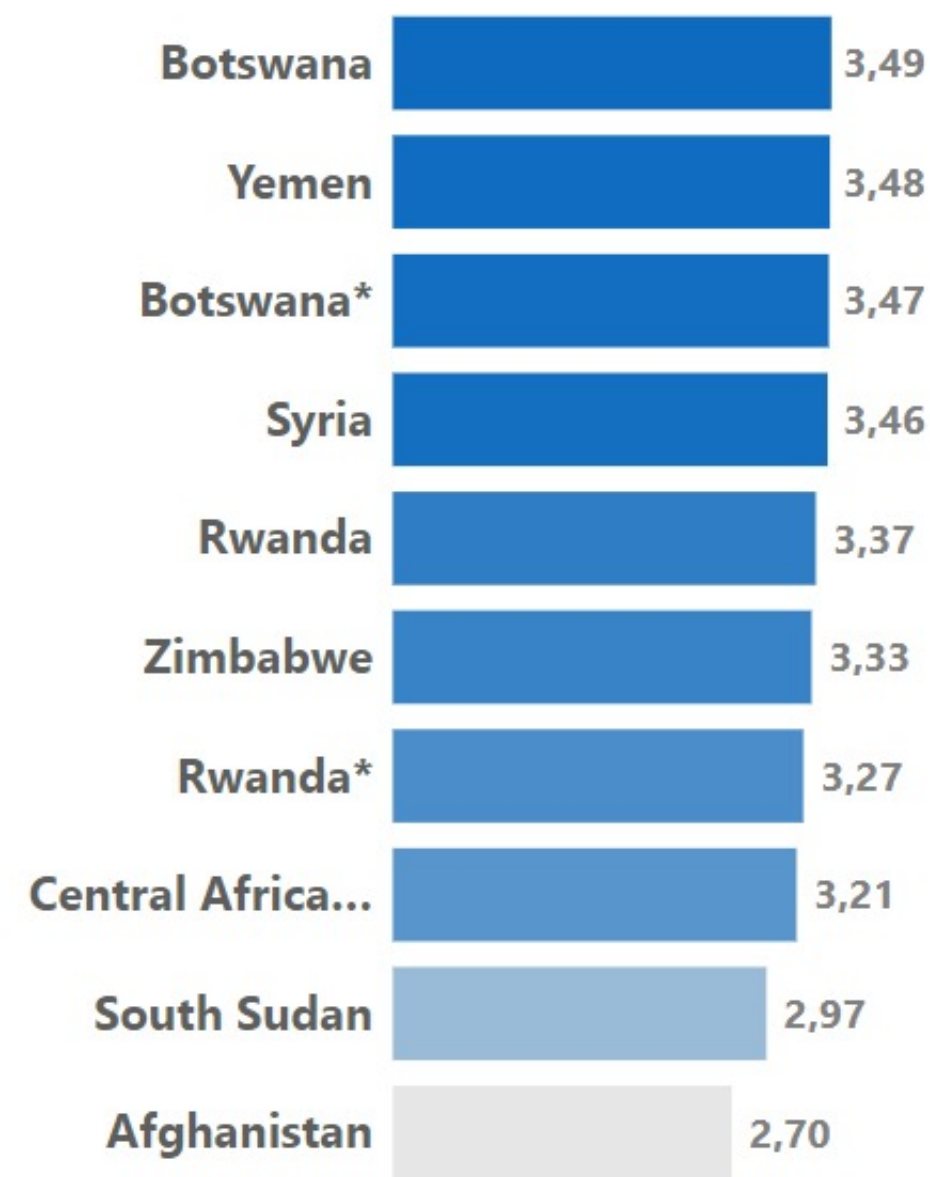


PAÍS	Score	Expectativa de vida	GPD per Capita	Liberdade de Escolha	Generosidade	Percepção de Corrupção	Suporte Social
Finland	7,78	0,81	1,53	0,69	0,15	0,47	1,44
Denmark	7,61	0,82	1,58	0,68	0,23	0,48	1,43
Iceland	7,52	0,85	1,57	0,68	0,31	0,16	1,49
Switzerland	7,47	0,87	1,65	0,64	0,22	0,41	1,39
Norway	7,45	0,83	1,65	0,69	0,25	0,41	1,42
Netherlands	7,44	0,82	1,58	0,63	0,30	0,36	1,37
Luxembourg*	7,40	0,79	2,21	0,70	0,12	0,39	1,16
Sweden	7,36	0,84	1,56	0,67	0,25	0,45	1,37
New Zealand	7,26	0,83	1,48	0,65	0,30	0,44	1,42
Austria	7,20	0,83	1,56	0,61	0,22	0,28	1,34
Total	7,45	0,83	1,58	0,66	0,25	0,38	1,40

# 6. Resultados

## Top 10 - Países menos felizes

Score



PAÍS	Score	Expectativa de vida	GPD per Capita	Liberdade de Escolha	Generosidade	Percepção de Corrupção	Suporte Social
Afghanistan	2,70	0,23	0,46	0,01	0,13	0,02	0,24
South Sudan	2,97	0,23	0,31	0,06	0,21	0,10	0,58
Central African R...	3,21	0,04	0,03	0,27	0,24	0,03	0,00
Rwanda*	3,27	0,46	0,79	0,62	0,19	0,54	0,13
Zimbabwe	3,33	0,27	0,55	0,37	0,13	0,09	0,91
Rwanda	3,37	0,50	0,35	0,61	0,22	0,46	0,58
Syria	3,46	0,49	0,65	0,05	0,35	0,14	0,38
Botswana*	3,47	0,28	1,50	0,57	0,01	0,10	0,82
Yemen	3,48	0,37	0,36	0,22	0,09	0,08	1,06
Botswana	3,49	0,38	1,13	0,51	0,03	0,09	1,03
Total	3,24	0,31	0,55	0,30	0,15	0,13	0,63



# Obrigado!

Para mais informações, consulte o repositório do projeto no Github no QR CODE ao lado.

