

1º Trabalho – Ciência de Dados

Preço do Café VS. Temperatura Global

Adriano Araújo



Justificativa

Aumento no preço do café em 2025.

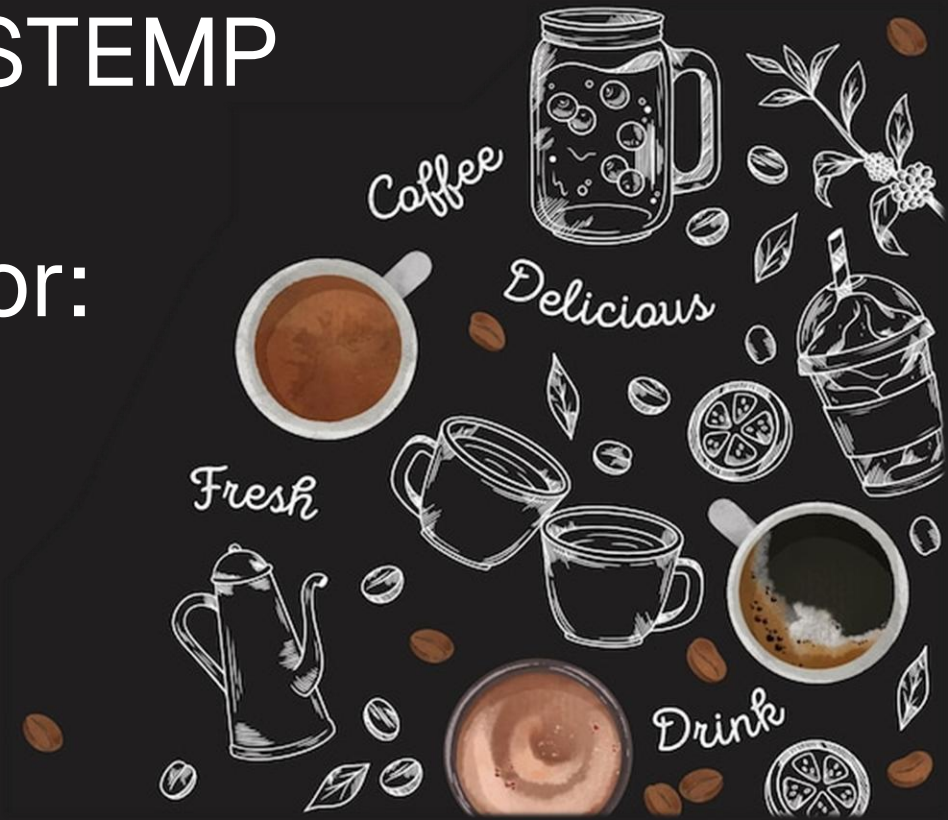
- Questões climáticas?
- Qual o impacto do clima no longo prazo?



Identificação da Base de Dados

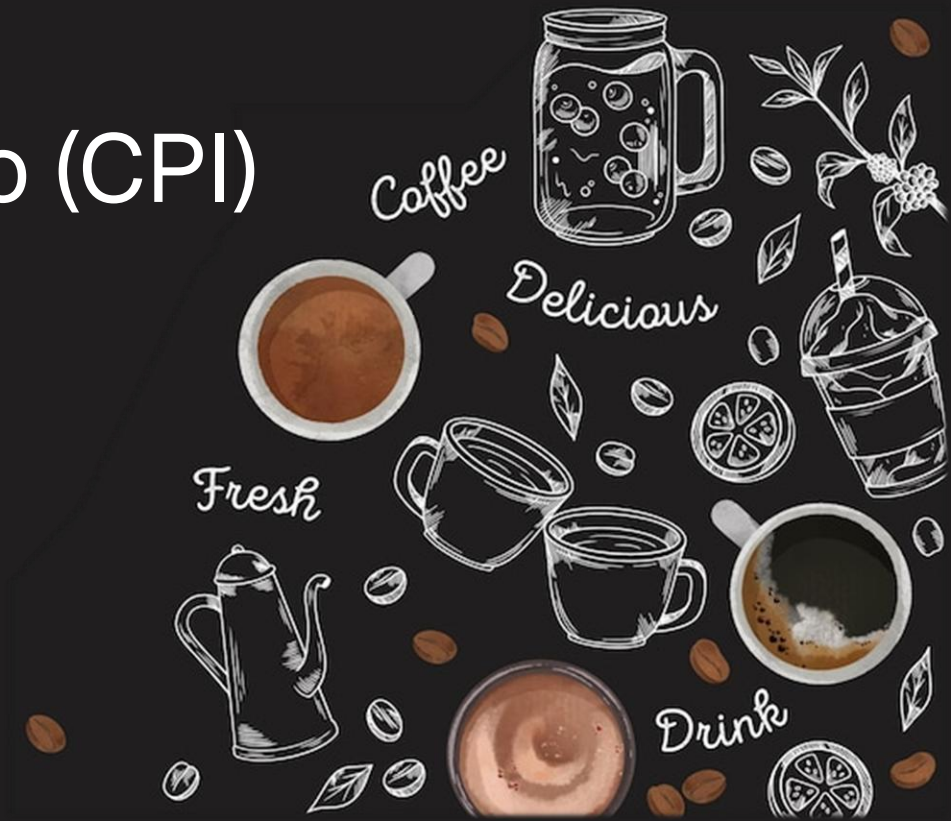
- Preço do café: Macrotrends
- Anomalias de Temperatura: GISTEMP
- Índice de Preços do Consumidor: U.S. Bureau of Labor Statistics

Dados de 1974 a 2024.



Amostra e Limpeza de Dados

- Google Sheets
- Transposição de Dados
- Formatação de Datas
- Ajuste nos preços pela Inflação (CPI)
- Conversão de lb para kg.



Dicionário de Dados

Campo	Tipo	Descrição
Ano	Inteiro	Ano de observação (1974-2024).
Mês	Inteiro	Mês da observação (1-12).
Anomalia (°C)	Real	Anomalia de temperatura global em °C em relação à média histórica.
Anomalia (%)	Real	Variação percentual da anomalia em relação à média histórica.
Preço Nominal (USD/lb)	Real	Preço nominal do café por libra em dólares americanos
CPI	Real	Índice de Preços ao Consumidor do mês correspondente.
Preço Ajustado (USD/lb)	Real	Preço do café por libra, ajustado pela inflação.
Preço Ajustado (USD/kg)	Real	Preço do café por quilograma, ajustado pela inflação.
Preço Ajustado (%)	Real	Preço do café em percentual em relação ao maior valor do período.

Variaveis Utilizadas

- Anomalia (%): percentual de alteração da temperatura global em relação à média histórica.
- Preço Ajustado (%): preço do café ajustado pela inflação, relativo ao maior valor do período.



Correlação entre Variáveis

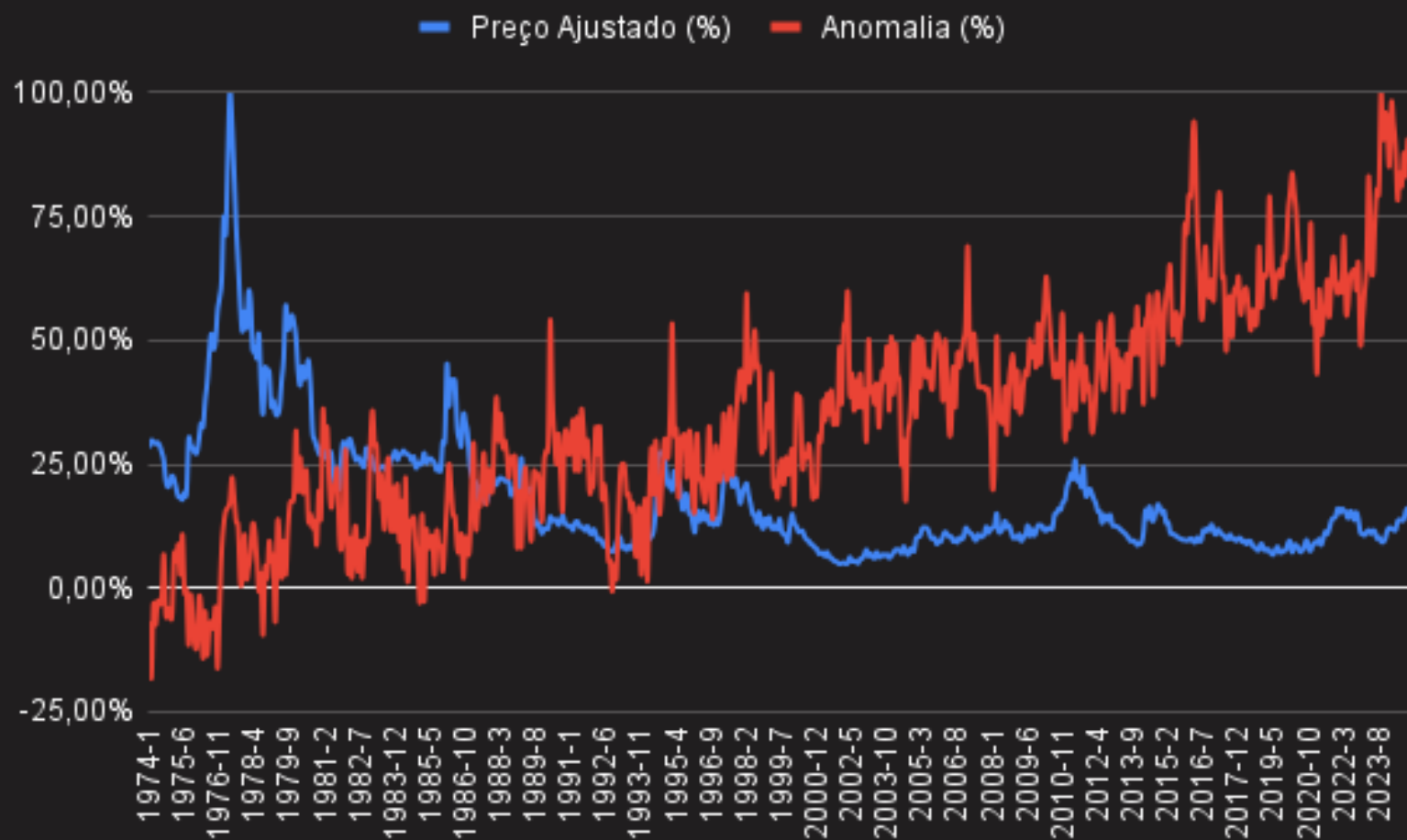
Coeficiente de correlação de Pearson:

Anomalia (%) e Preço Ajustado (%)

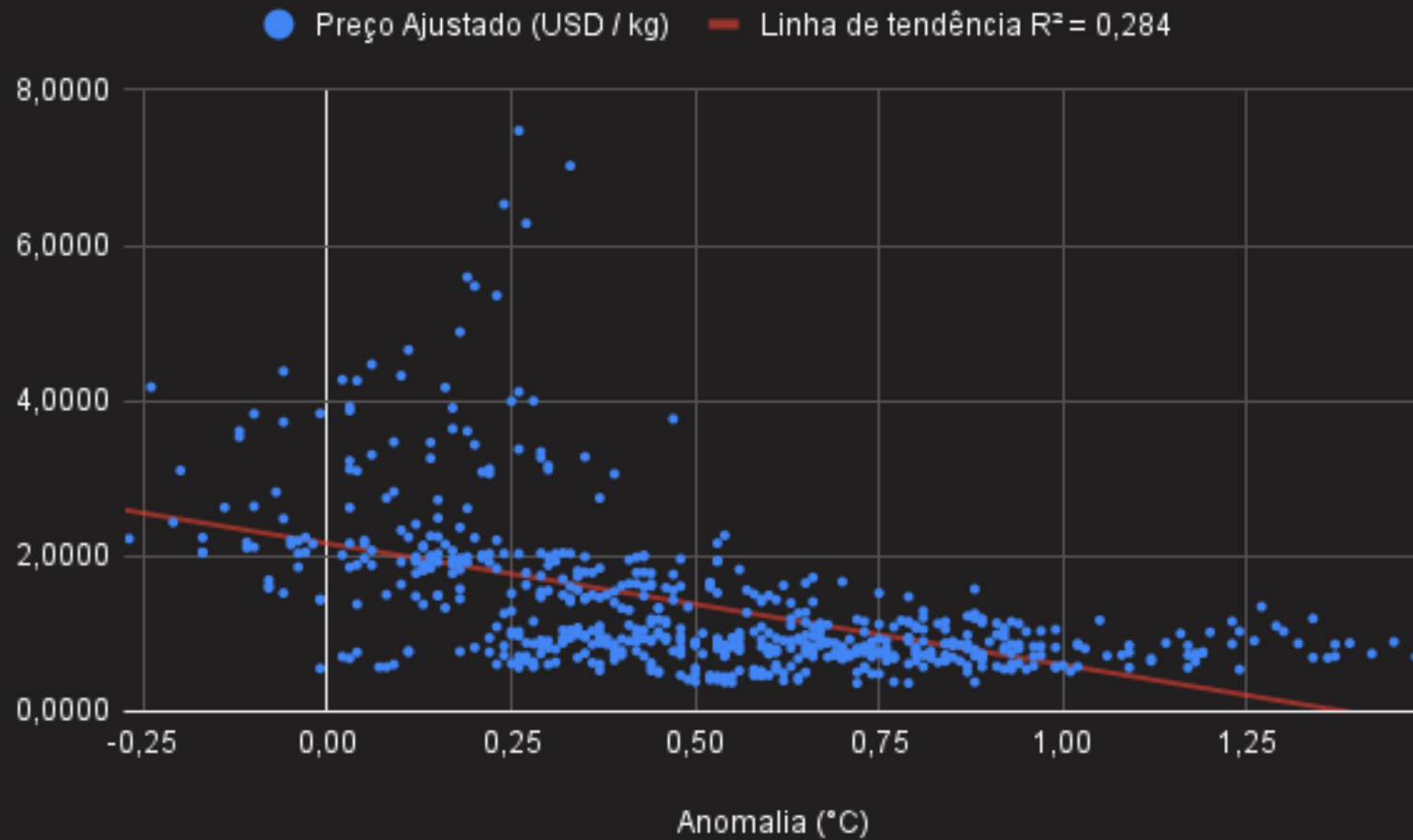
-0,5328



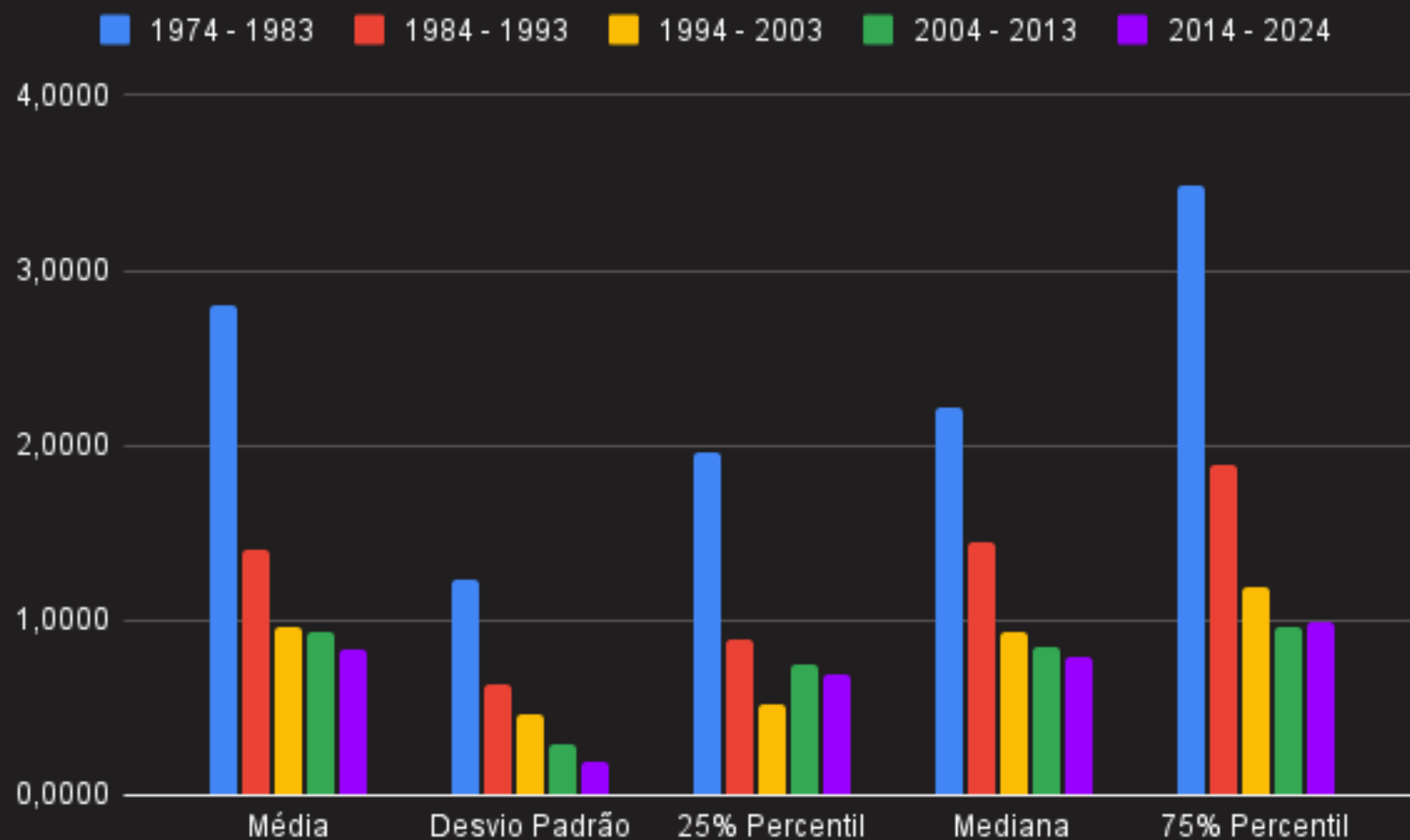
Evolução Temporal



Dispersão entre Temperatura e Preço



Distribuição por Década



Resultados

- Correlação moderadamente negativa.
- Para cada 1 °C, redução de \$ 0,284 / kg.
- Picos em 1974–1983.
- Tendência de queda desde 1990.



Limitações

- Fatores externos não modelados.
- Escopo regionais.
- Mudanças estruturais (ex: tecnologia).
- Abordagens e modelagens mais avançadas.



Muito Obrigado!

Nós sempre podemos
melhorar as coisas!

