

Análise Exploratória dos Índices Mundiais do Yahoo Finance

Martha Liliana Huertas Madrid
Universidad Federal de Pernambuco

14 de Setembro de 2025

Resumo

Este trabalho apresenta uma abordagem prática de análise exploratória aplicada aos principais índices financeiros globais, utilizando técnicas de web scraping para coleta de dados em tempo real diretamente do Yahoo Finance, por meio do pacote rvest da linguagem R. O foco esteve na identificação dos índices com melhor e pior desempenho e na visualização da dispersão entre variáveis financeiras relevantes, como preço, volume e variação percentual.

A análise revelou padrões consistentes e comportamentos distintos entre os mercados, evidenciando como métodos computacionais podem ser ferramentas eficazes para compreender a dinâmica financeira global. Além disso, a flexibilidade das técnicas utilizadas permite que sejam facilmente adaptadas para outros contextos, ampliando seu potencial para estudos futuros e decisões estratégicas baseadas em dados.

1 Introdução

Atualmente, os índices bursáteis são indicadores estatísticos que medem o comportamento de um conjunto específico de ações. Eles ganharam grande relevância no mercado financeiro, pois utilizam dados em tempo real que permitem acompanhar o desempenho dos mercados internacionais. Para os analistas, tais índices funcionam como um verdadeiro termômetro para os investidores, daí a importância de entender como se comportam os principais índices do planeta.

Em tempos de volatilidade, esses índices se tornam uma ferramenta essencial de apoio. Eles não representam apenas tabelas e números, mas sim o sentimento da economia global. O Yahoo Finance (<https://finance.yahoo.com/markets/world-indices/>) tem sido considerada uma ferramenta essencial para divulgar o desempenho dos mercados ao redor do mundo, pois permite aos investidores interpretar tendências, avaliar riscos e tomar decisões de investimento com mais segurança. Nesta página, são atualizados em tempo real dados-chave como preços, variações diárias, percentuais de mudança e volume negociado, oferecendo uma base sólida para decisões financeiras mais informadas.

Neste trabalho, serão aplicadas técnicas de estatística computacional, como Web Scraping e Análise Exploratória de Dados, com o objetivo de extrair e analisar informações de índices globais, contribuindo para uma compreensão mais profunda do comportamento dos mercados internacionais.

2 Metodologia

2.1 Coleta de Dados

A análise foi realizada inteiramente no Google Colab, a extração dos dados realizada em setembro de 2025 utilizando o pacote `rvest` do R, seguindo práticas de web scraping.

2.2 Pré-processamento

Os dados foram limpos e transformados para análise:

- Conversão de formatos numéricos (remoção de caracteres especiais).
- Cálculo de métricas.

2.3 Informações variáveis

- **Symbol** Abreviação única do índice.
- **Name** Nome completo do índice.
- **Price** Valor atual do índice em pontos.
- **Change** Variação absoluta do preço em relação ao fechamento anterior (pode ser positiva ou negativa).
- **ChangePor** Variação percentual em relação ao fechamento anterior.
- **Volumen** Número de ações ou contratos negociados (quando aplicável).

3 Resultados

3.1 Análise Descritiva

Para iniciar a análise descritiva, será examinada a natureza das variáveis utilizadas neste estudo. Para isso, foi elaborado um resumo que apresenta suas principais características.

Variável	Mínimo	1º Quartil	Mediana	Média	3º Quartil	Máximo
Price	14,9	2415,3	6093,4	60793,4	23073,7	1813119,9
Change	-113,94	0,11	1,04	3,64	63,09	68,46
ChangePor	-2,9300	0,0900	0,4100	0,4151	0,8200	2,9800
Volumen	0,00e+00	0,00e+00	2,983e+08	5,978e+08	9,125e+08	2,500e+09

Tabela 1: Resumo estatístico das variáveis dos índices

Na tabela 1, se encontram informações sobre a dispersão de cada variável, revelando que variáveis como Price e Change apresentam alta dispersão. Isso indica que há índices com diferentes tamanhos de mercado, refletindo realidades econômicas distintas.

Além disso, observase que a variável Volumen apresenta uma concentração de valores iguais a zero no primeiro quartil, o que pode sugerir ausência de negociação em determinados índices ou períodos.

Vale destacar que a variável ChangePor, por se tratar de uma variação percentual, apresenta uma distribuição mais equilibrada, o que pode ser interpretado como uma consistência relativa no comportamento dos índices analisados.

Para complementar as informações registradas na Tabela 1, foram elaborados gráficos do tipo boxplot. Na Figura 1, é possível observar a dispersão da variável Change, evidenciando a presença de valores extremos e a variabilidade dos dados em relação à sua mediana.

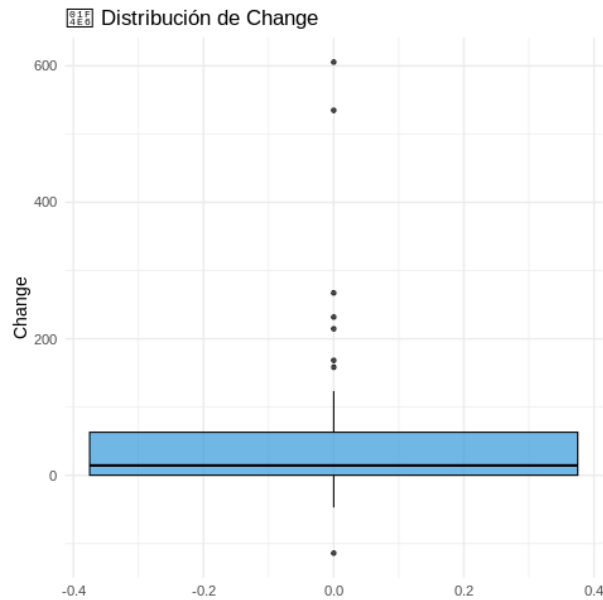


Figura 1: Boxplot de Change

Da mesma forma, na Figura 2, observa-se que a variável apresenta uma consistência relativa no comportamento dos dados, com distribuição equilibrada e ausência de variações extremas significativas.

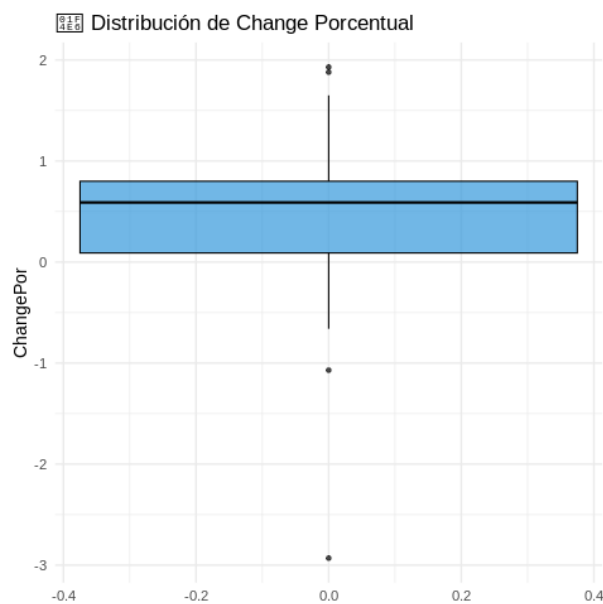


Figura 2: Boxplot ChangePorcentuall

Considerando que esta página permite visualizar os principais índices bursáteis internacionais, foi elaborado um gráfico com os valores mais altos e mais baixos da variável Change Percentual. O intuito da 3 é separar visualmente os dados positivos e negativos, facilitando a identificação do comportamento de cada índice. Para isso, foram utilizados os respectivos símbolos dos índices, permitindo uma leitura clara e comparativa do desempenho de cada mercado analisado.

A Figura 3 permite identificar de forma clara os mercados que tiveram desempenho positivo os que enfrentaram quedas. A amplitude das variações indicando uma volatilidade moderada e uma distribuição dos dados que tende à simetria. Cada barra está associada ao símbolo do índice, facilitando a leitura e a comparação entre diferentes regiões e setores.

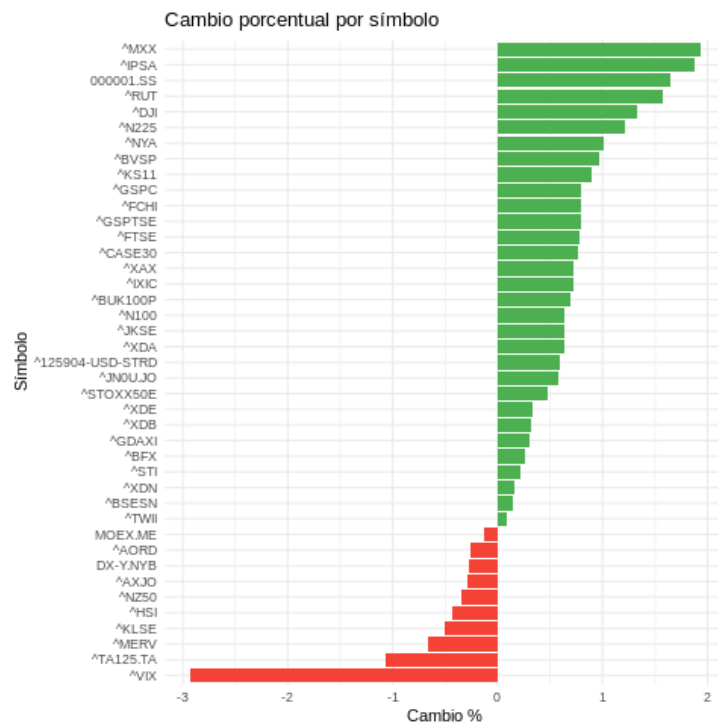


Figura 3: Comportamento percentual dos índices financeiros por símbolo

Na Figura 4, o gráfico de dispersão entre as variáveis Preço e Change Absoluto permite observar que muitos índices apresentam preços relativamente baixos e variações suaves, comportando-se de forma estável dentro do esperado. No entanto, também é possível identificar índices com preços significativamente mais altos, que se destacam do padrão geral e podem indicar comportamentos específicos ou exceções no conjunto analisado.

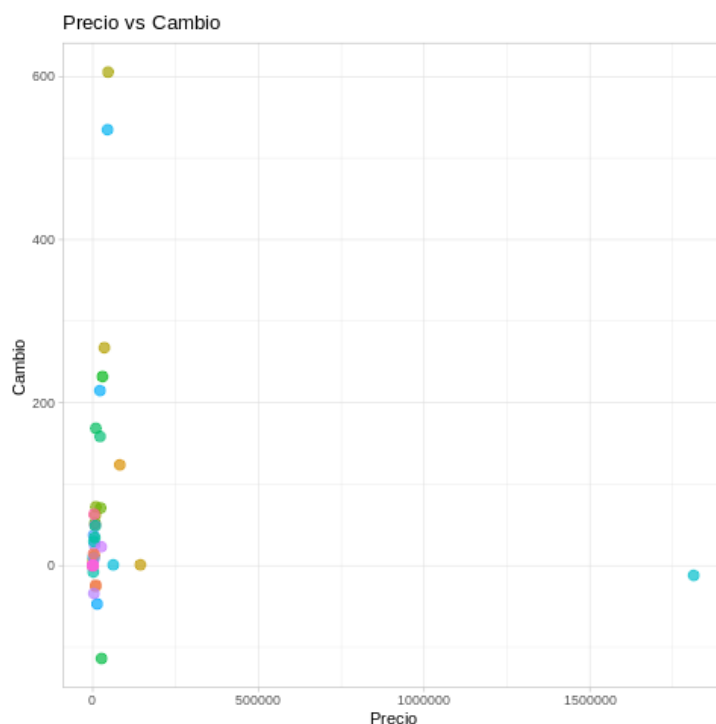


Figura 4: Dispersão entre Preço e Variação Absoluta (Change)

Analizando a correlação entre as variáveis estudadas, observa-se na Figura 5 uma correlação positiva forte entre as variáveis Change Absoluto e Change Percentual, o que é esperado, já que esta última é uma transformação percentual da primeira. Por outro lado, nota-se que o Change Percentual apresenta uma correlação negativa fraca com a variável Preço, o que indica que preços mais elevados não estão necessariamente associados a maiores variações percentuais.

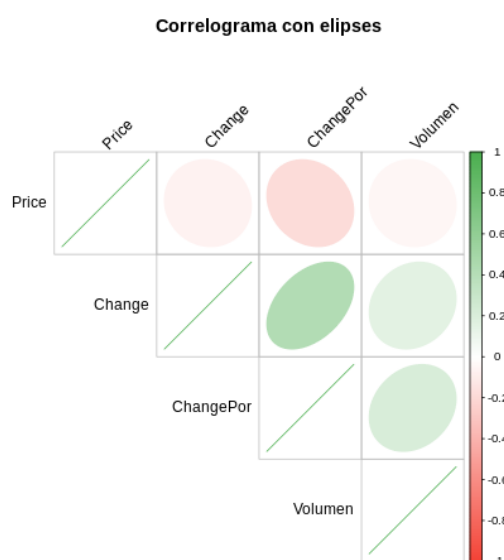


Figura 5: Matrix de Correlación

Enquanto a Figura 5 resume as relações entre as variáveis por meio da matriz de

correlação, a Figura 6 permite visualizar a estrutura dos dados e confirmar a ausência de correlações fortes entre as variáveis analisadas.

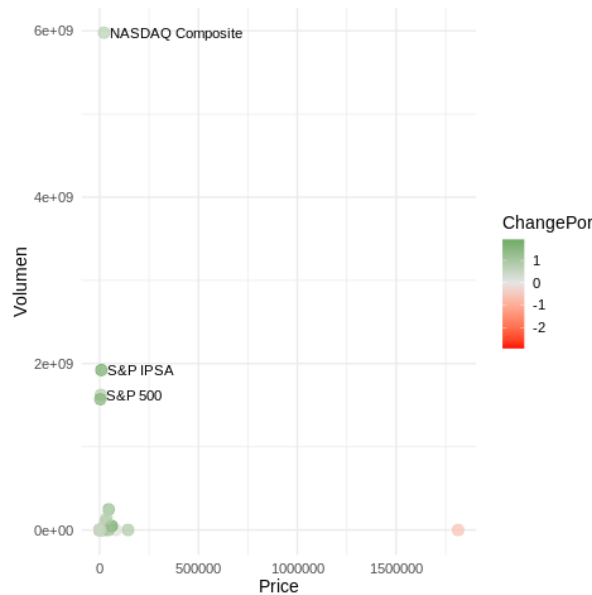


Figura 6

Na Figura 6, observa-se que não há uma relação direta entre Preço e Volume: alguns índices com preços baixos apresentam volumes elevados, e o contrário também ocorre. Além disso, alguns pontos estão identificados com etiquetas como NASDAQ Composite, S&P 500 e S&P IPSA, o que permite reconhecer quais são os índices mais relevantes ou com maior volume de negociação.

4 Conclusão

Para concluir, este trabalho evidencia como as técnicas de estatística computacional podem ser aplicadas de forma eficiente e acessível na análise de mercados financeiros. Através do uso de ferramentas como o Web Scraping e da análise exploratória de dados, foi possível extrair informações atualizadas diretamente de fontes digitais confiáveis, permitindo uma leitura mais profunda e dinâmica do comportamento dos principais índices globais.

Ao longo da análise, foi possível identificar tendências de desempenho, padrões de comportamento e relações relevantes entre variáveis financeiras, como o preço, o volume de negociação e a variação percentual. Esses achados não apenas enriquecem a compreensão sobre o funcionamento dos mercados, como também oferecem subsídios concretos para decisões mais conscientes e fundamentadas.

Em soma, este trabalho reforça a importância de unir tecnologia, estatística e curiosidade investigativa para construir análises financeiras mais completas, acessíveis e conectadas com a realidade dinâmica dos mercados globais.

Referências

- [1] Ferreira, J. (2025). *Tópicos Especiais em Estatística Computacional*. Disponível em: <https://jodavid.github.io/computationalstatisticstotics/>

- [2] Yahoo Finance. (2025). *World Indices*. Disponível em: <https://finance.yahoo.com/markets/world-indices/>