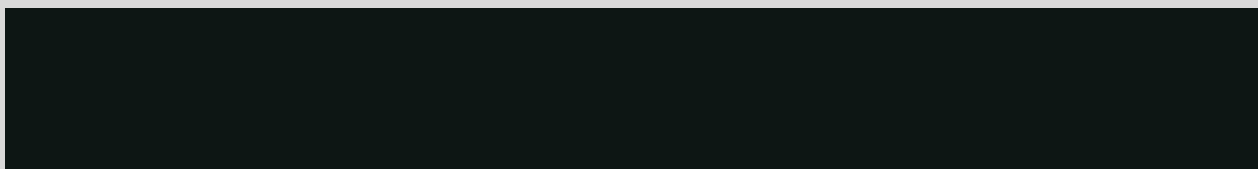


**ALPHAWAVE  
ANALYTICS**



# RELATÓRIO 2024



[www.alphawaveanalytics.com.br](http://www.alphawaveanalytics.com.br)



61-999640310



[contato@alphawaveanalytics.com.br](mailto:contato@alphawaveanalytics.com.br)

## **Relatório de Desempenho dos Ativos Contidos no Aplicativo**

**Este relatório foi desenvolvido com o objetivo de apresentar informações relevantes sobre os ativos monitorados no aplicativo, visando auxiliar na tomada de decisões de investimento. O propósito deste relatório não é recomendar a compra ou venda de qualquer ativo, mas sim fornecer uma análise objetiva sobre como esses ativos, escolhidos por sua popularidade, têm se comportado ao longo do tempo. Através das análises apresentadas, o relatório destaca pontos importantes que podem servir como orientação para decisões estratégicas.**

**Os ativos analisados estão organizados em três categorias:**

### **Criptomoedas:**

- **Bitcoin**
- **Ethereum**
- **Dogecoin**
- **Aave**
- **Solana**
- **Shiba Inu**
- **Cardano**

### **Ações da Bolsa Brasileira:**

- **Vale (VALE3.SA)**
- **Petrobras (PETR4.SA)**
- **Itaú Unibanco (ITUB4.SA)**
- **Bradesco (BBDC4.SA)**
- **Ambev (ABEV3.SA)**
- **Magazine Luiza (MGLU3.SA)**
- **Banco do Brasil (BBAS3.SA)**

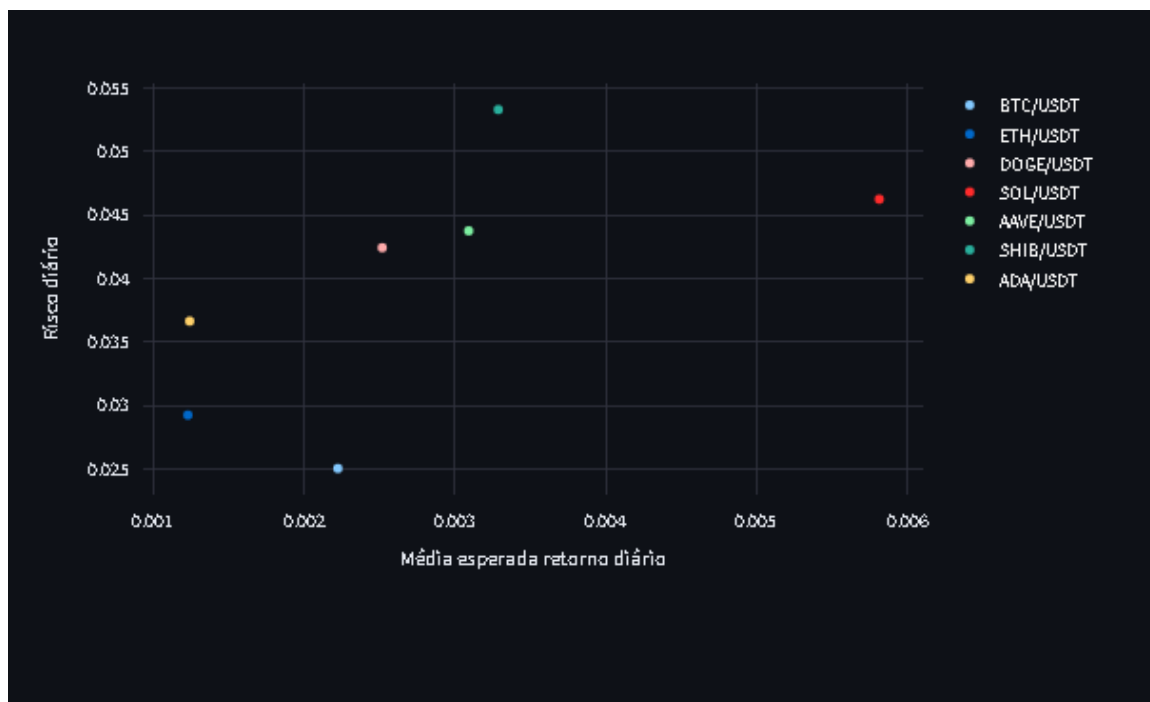
### **Ações da Bolsa Americana:**

- **Apple (AAPL)**
- **Microsoft (MSFT)**
- **Amazon (AMZN)**
- **Tesla (TSLA)**
- **Alphabet (GOOGL)**
- **Meta Platforms (META)**
- **Coca-Cola (KO)**

**O aplicativo apresenta um gráfico histórico paralelo dos preços dos ativos, permitindo a observação de sua volatilidade ao longo de um período de dois anos. A análise desses gráficos possibilita a identificação de padrões e comportamentos relevantes que podem ajudar os investidores a entender melhor a dinâmica de cada ativo, sem que isso implique uma recomendação específica.**

## GRÁFICO DE DISPERSÃO

Cripto Moedas:



### Relação entre Retorno e Risco:

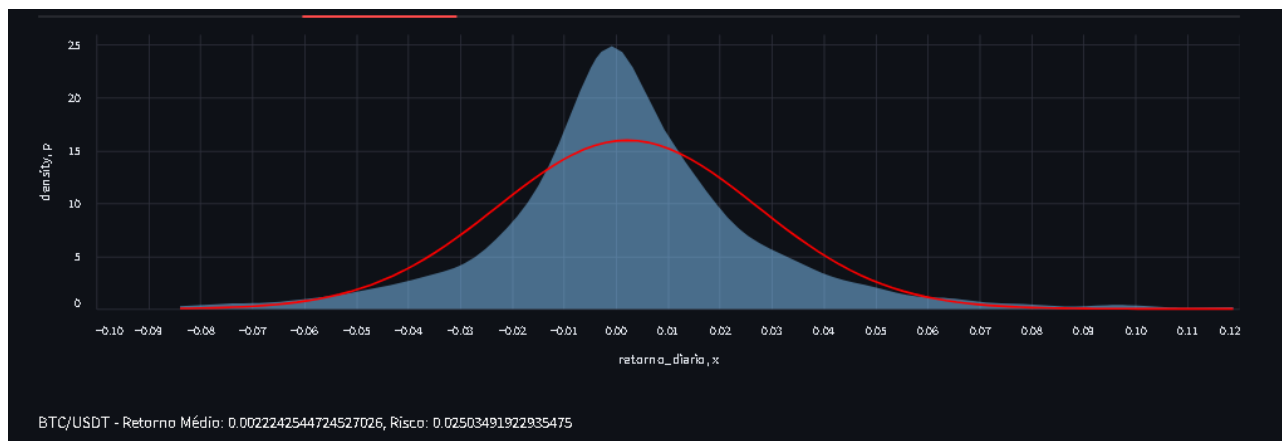
- **BTC/USDT:** Está na base do gráfico com um ponto azul, mostrando o menor risco diário, aproximadamente 0,025, e o menor retorno esperado, perto de 0,0015.
- **ETH/USDT:** Representado pelo ponto azul escuro, está ligeiramente acima do BTC, um risco diário por volta de 0,03 e um retorno esperado de aproximadamente 0,002.
- **DOGE/USDT:** Aparece com um ponto vermelho, indicando um risco próximo a 0,045, e um retorno moderado, próximo de 0,003.
- **SOL/USDT:** Está de vermelho, com um risco diário ao redor de 0,048 e um retorno esperado de 0,0035, um dos mais altos no gráfico.
- **AAVE/USDT:** Mostrado em verde, tem um risco em torno de 0,04 e um retorno próximo de 0,003.
- **SHIB/USDT:** Exibido em verde, com um risco de aproximadamente 0,045 e um retorno de cerca de 0,003.
- **ADA/USDT:** Está em amarelo, com um risco relativamente baixo de 0,03 e um retorno esperado por volta de 0,002.

### Revisão dos Padrões Observados:

- **BTC/USDT (ponto azul):** Menor risco e menor retorno esperado, na base do gráfico.
- **SOL/USDT (ponto vermelho):** Um dos maiores riscos e maiores retornos esperados, situado na parte superior do gráfico.

- **ETH/USDT e ADA/USDT: Menores riscos com retornos mais estáveis.**
  - **DOGE/USDT e SHIB/USDT: Apresentam maiores riscos, com retornos esperados moderadamente altos.**
- 

### GRÁFICO DE DENSIDADE:



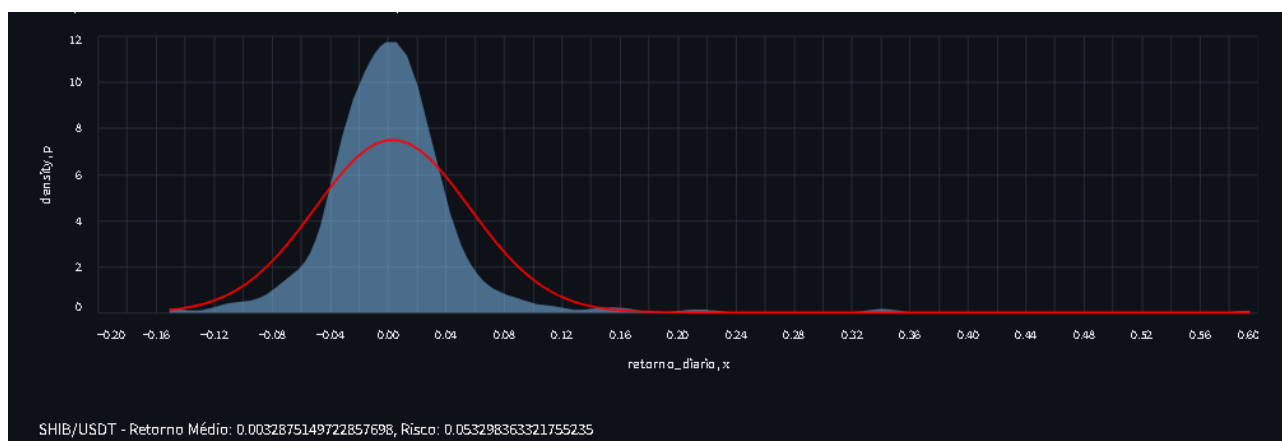
Nosso gráfico de probabilidade também pode confirmar esses valores para poder reforçar o entendimento sobre os ativos e poder tomar melhores decisões em relação a exposição de risco para sua estratégia.

O gráfico de densidade mostra a distribuição dos retornos diários do par BTC/USDT. A curva vermelha representa a distribuição ajustada, enquanto a área azul reflete a frequência dos retornos observados. O retorno médio é 0,0022 (0,22%), indicando uma leve tendência positiva, enquanto o risco (desvio padrão) é 0,025 (2,5%), o que sugere que os retornos diários variam principalmente dentro dessa margem. O gráfico destaca que a maioria dos retornos se concentra em torno de zero, com desvios moderados para ambos os lados.

O desvio padrão, neste contexto, mede a volatilidade dos retornos diários do par BTC/USDT, ou seja, a variação dos retornos em torno da média. Ele indica o quanto os retornos podem diferir do retorno médio esperado de 0,22%. Um desvio padrão de 0,025 (2,5%) significa que, em um dia típico, o retorno do BTC pode variar em torno dessa média com uma margem de aproximadamente 2,5% para mais ou para menos.

Esse valor reflete o risco do ativo: quanto maior o desvio, mais volátil ou arriscado é o investimento, já que há uma maior chance dos retornos se afastarem significativamente da média, tanto positivamente quanto negativamente.

## Gráfico de Densidade SHIBA:



Para não deixar o relatório imenso de modo que possa prejudicar a análise vou elencar alguns ativos para que se entenda melhor essa relação de risco e retorno e você mesmo possa extrair seus insights.

Comparando os pares BTC/USDT e SHIB/USDT:

- **Retorno Médio:**
  - O retorno médio do SHIB/USDT é 0,0033 (0,33%), superior ao retorno do BTC/USDT, que é 0,0022 (0,22%). Isso sugere que, em termos de expectativa, o SHIB/USDT oferece um retorno potencialmente maior em relação ao BTC/USDT.
- **Risco (Desvio Padrão):**
  - O risco do SHIB/USDT é significativamente maior, com um desvio padrão de 0,0533 (5,33%), comparado ao risco do BTC/USDT de 0,025 (2,5%). Isso indica que o SHIB/USDT apresenta uma volatilidade muito maior, ou seja, os retornos diários do SHIB são mais dispersos, com uma variação mais ampla ao redor da média.

O SHIB/USDT oferece um potencial de retorno maior, mas com um risco consideravelmente mais elevado em relação ao BTC/USDT. Enquanto o BTC/USDT apresenta uma volatilidade moderada, o SHIB/USDT é muito mais volátil, tornando-o uma opção mais arriscada para investidores que buscam retornos maiores, mas que devem estar dispostos a enfrentar variações de preço mais acentuadas. Geralmente Traders que operam gráficos diários podem se beneficiar desse tipo de ativo, no entanto para quem não tem tempo de fazer esse tipo de operação, pode não ser interessante investir em ativos com alto grau de volatilidade, devido a essa exposição de risco. Nesse cenário existem diversas outras análises que devem ser levadas em consideração, pois as cripto moedas são sensíveis a eventos macroeconômicos e isso pode influenciar de forma considerável os ativos. Portanto esse aplicativo é importante para observação em momentos estratégicos para seus investimentos para poder realocar recursos, se proteger de cenários desfavoráveis bem como para encontrar boas oportunidades.

Principais estatísticas dos Cripto ativos :

Index	AAVE/USDT	ADA/USDT	BTC/USDT	DOGE/USDT	ETH/USDT	SHIB/USDT	SOL/USDT
count	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0
mean	95.36864	0.4116082	43736.627120000005	0.10300276	2528.5448	1.417964e-05	99.124080000000002
std	27.149155394370094	0.1292082404506799	15689.897237508997	0.03720951622068142	692.5092440763677	7.248605965790567e-06	58.57808961137605
min	50.1	0.2421	25128.6	0.05788	1539.61	6.56e-06	14.48
25%	74.72	0.3065	30521.775	0.07194	1879.875	8.1675e-06	25.892500000000002
50%	93.38	0.38405	51428.32	0.09424	2419.57	1.054e-05	109.455000000000001
75%	107.09	0.49385000000000003	63775.855	0.12732	3125.03	1.8142499999999998e-05	146.82
max	171.95	0.7754	73072.41	0.22001	4064.8	3.591e-05	202.45

Show 25 per page

Like what you see? Visit the [data table notebook](#) to learn more about interactive tables.

## Colunas

Cada coluna representa um par de criptomoedas com USDT:

- AAVE/USDT
- ADA/USDT
- BTC/USDT
- DOGE/USDT
- ETH/USDT
- SHIB/USDT
- SOL/USDT

Esses pares indicam o valor de uma unidade da criptomoeda em relação ao USDT (moeda estável indexada ao dólar americano).

## Linhas (Estatísticas)

As linhas representam as métricas estatísticas comuns para descrever uma série de dados, com base em 500 amostras (valores de cotação) para cada par de criptomoedas:

- **count:** Número de amostras, que são 500 para todos os pares.
- **mean:** Média (valor médio) dos preços observados. Por exemplo, o preço médio de BTC/USDT é 43736.63, enquanto para ADA/USDT é 0.4118.
- **std:** Desvio padrão, que mede a dispersão dos valores. Quanto maior o desvio padrão, maior a variação dos preços ao longo do tempo.
  - Exemplo: BTC/USDT tem um desvio padrão de 15689.99, indicando alta volatilidade, enquanto ADA/USDT tem apenas 0.1229, sugerindo variação bem menor.
- **min:** Valor mínimo registrado nos dados. Exemplo, o valor mais baixo para SOL/USDT foi 14.48.
- **percentis (25%, 50%, 75%):** Esses valores indicam a distribuição dos preços:
  - 25%: 25% dos preços estão abaixo desse valor.
  - 50% (mediana): Metade dos valores estão abaixo desse ponto.
  - 75%: 75% dos preços estão abaixo desse valor.

Por exemplo:

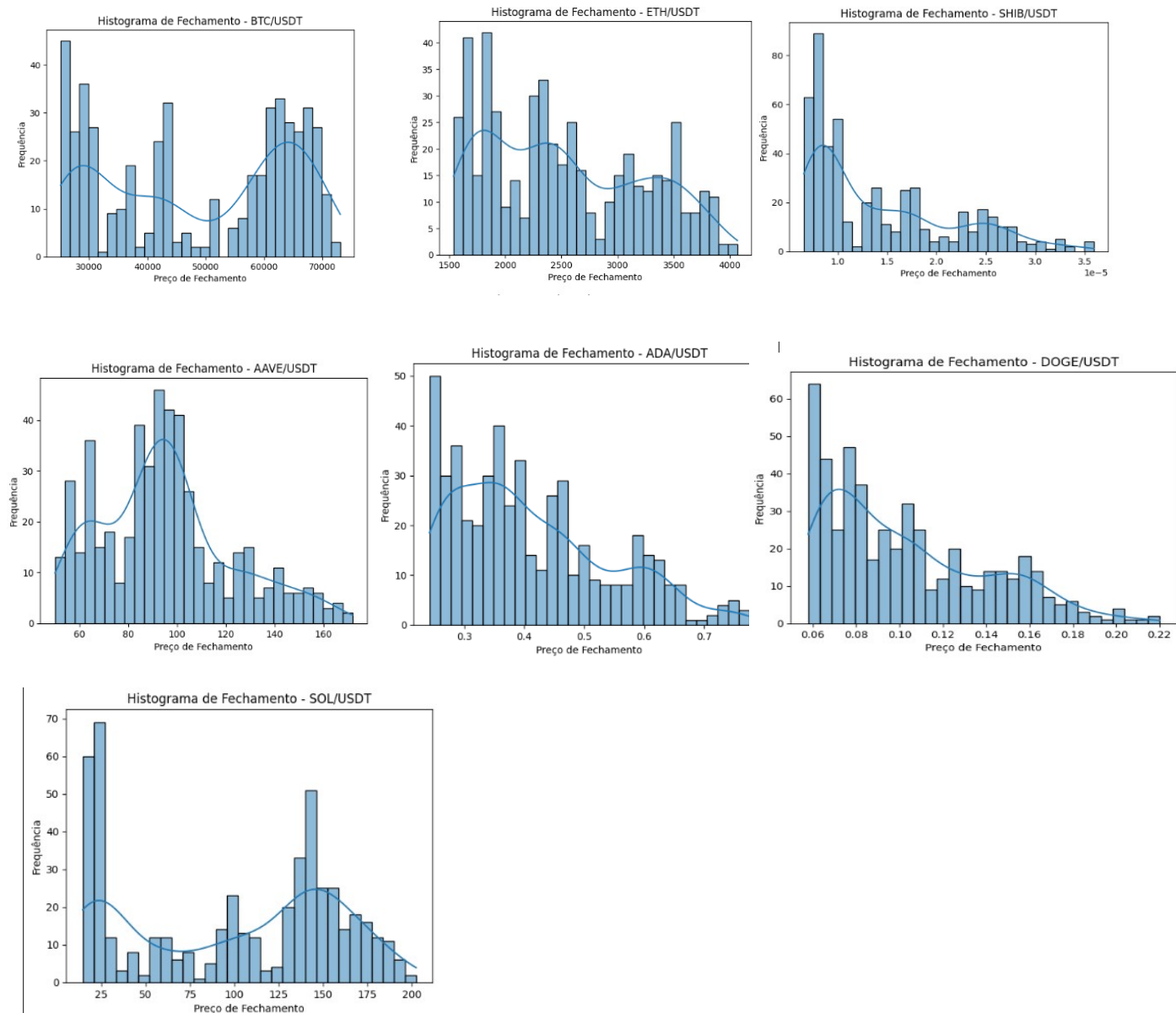
- Para AAVE/USDT, 25% dos preços estão abaixo de 74.72, e 75% estão abaixo de 107.09.
- **max:** O maior valor registrado. Por exemplo, o preço mais alto do BTC/USDT foi 73072.41, enquanto o da ADA/USDT foi 0.7754.

## Entendo essa proporção:

- **BTC/USDT tem a maior volatilidade, com grande desvio padrão e uma ampla faixa de valores (de 25128.6 a 73072.41).**
- **SHIB/USDT tem valores muito pequenos (notação científica), com o preço médio de 1.417964e-05 (0.00001417964 USDT).**
- **ADA/USDT e DOGE/USDT possuem valores bastante baixos, mas o desvio padrão sugere que esses preços flutuam menos comparados a moedas como AAVE e BTC.**

•

## Histogramas de fechamento:



```

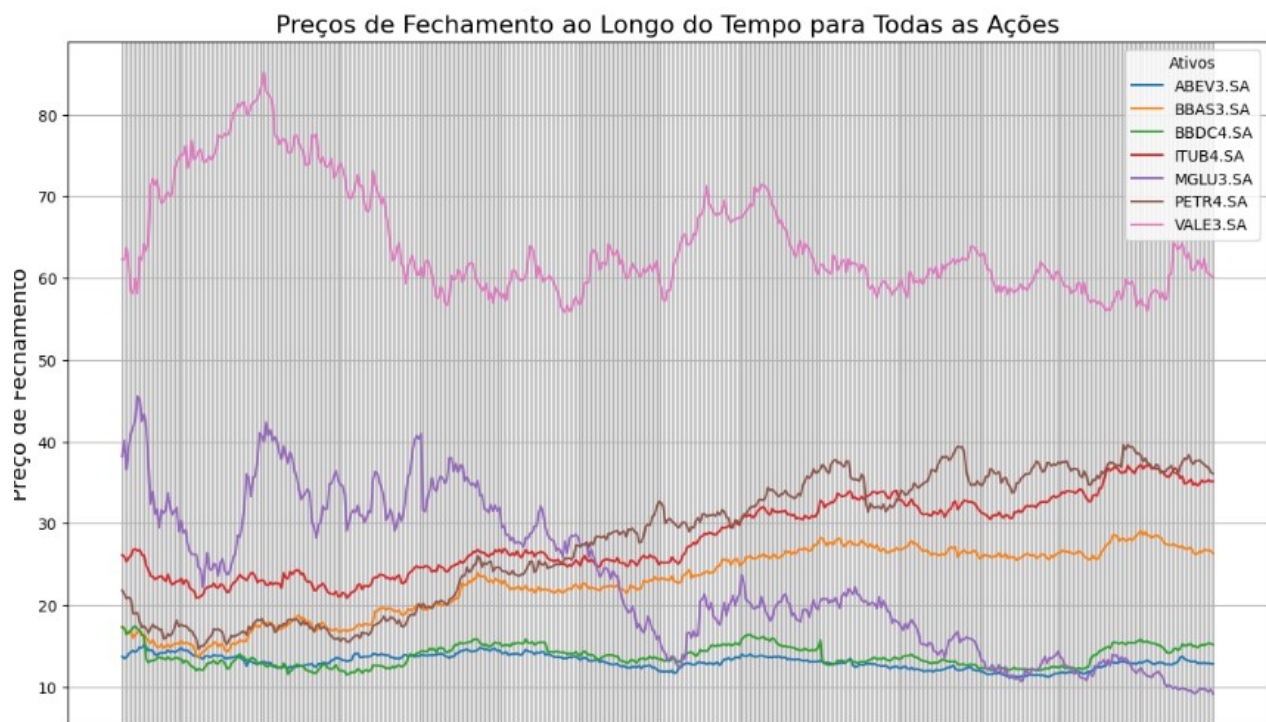
Relatório de Retornos:

Retorno Acumulado do Período (%):
moeda
AAVE/USDT    191.800766
ADA/USDT     33.676471
BTC/USDT    159.659332
DOGE/USDT    125.768168
ETH/USDT     49.735275
SHIB/USDT    173.613193
SOL/USDT     974.598071
dtype: float64

Retorno Anualizado (%):
moeda
AAVE/USDT    118.531020
ADA/USDT     23.600472
BTC/USDT    100.684982
DOGE/USDT     81.286502
ETH/USDT     34.272356
SHIB/USDT    108.501909
SOL/USDT     465.991125

```

## Bolsa De Valores Brasileira:



Balanço Trimestral :



## Petrobrás

### > DFs Consolidadas / Demonstração do Resultado - (Reais Mil)

Conta	Descrição	01/04/2024 a 30/06/2024	01/01/2024 a 30/06/2024	01/04/2023 a 30/06/2023	01/01/2023 a 30/06/2023
3.01	Receita de Venda de Bens e/ou Serviços	122.258.000	239.979.000	113.840.000	252.908.000
3.02	Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	-61.211.000	-118.231.000	-56.159.000	-121.916.000
3.03	Resultado Bruto	61.047.000	121.748.000	57.681.000	130.992.000
3.04	Despesas/Receitas Operacionais	-27.504.000	-44.178.000	-15.710.000	-28.824.000
3.04.01	Despesas com Vendas	-6.612.000	-13.218.000	-5.947.000	-12.291.000
3.04.02	Despesas Gerais e Administrativas	-2.874.000	-5.090.000	-1.921.000	-3.776.000
3.04.03	Perdas pela Não Recuperabilidade de Ativos				
3.04.04	Outras Receitas Operacionais				
3.04.05	Outras Despesas Operacionais	-17.022.000	-24.417.000	-7.736.000	-12.832.000
3.04.05.01	Tributárias	-5.079.000	-5.774.000	-1.632.000	-2.671.000
3.04.05.02	Custos com pesquisa e desenvolvimento tecnológico	-1.008.000	-1.916.000	-850.000	-1.650.000
3.04.05.03	Custos exploratórios para extração de petróleo e gás	-913.000	-1.583.000	-945.000	-1.762.000
3.04.05.04	Participação nos Lucros ou Resultados				
3.04.05.05	Outras receitas (despesas) operacionais líquidas	-10.223.000	-15.390.000	-2.363.000	-4.787.000
3.04.05.06	Baixa de gastos adicionais capitalizados indevidamente				
3.04.05.07	Reversão (Perda), líquida, no valor de recuperação de ativos - Impairment	201.000	246.000	-1.946.000	-1.962.000
3.04.06	Resultado de Equivalência Patrimonial	-996.000	-1.453.000	-106.000	75.000
3.05	Resultado Antes do Resultado Financeiro e dos Tributos	33.543.000	77.570.000	41.971.000	102.168.000
3.06	Resultado Financeiro	-36.396.000	-45.975.000	-269.000	-3.469.000
3.06.01	Receitas Financeiras	2.488.000	5.224.000	2.553.000	4.972.000
3.06.01.01	Receitas financeiras	2.488.000	5.224.000	2.553.000	4.972.000
3.06.01.02	Variações Monetárias e Cambiais Líquidas				

#### Receita de Venda de Bens e/ou Serviços:

- A receita variou de R\$ 113.840.000 a R\$ 252.908.000 nos períodos entre 2023 e 2024, mostrando uma queda em relação ao período anterior (de R\$ 252.908.000 para R\$ 239.979.000 no último semestre de 2024).

#### 2. Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos (3.02):

- O custo teve uma tendência de redução, indo de R\$ -121.916.000 para R\$ -118.231.000, o que implica uma melhora na margem de lucro ou um melhor controle de custos.

#### 3. Resultado Bruto:

- O resultado bruto teve uma oscilação significativa, indo de R\$ 130.992.000 para R\$ 61.047.000 em um semestre, o que pode indicar um impacto negativo na margem bruta ou uma variação de receita significativa.

#### 4. Despesas Operacionais :

- As despesas operacionais apresentam flutuações grandes, particularmente nas despesas com vendas e nas despesas administrativas, refletindo possivelmente um controle mais rígido em 2024.

#### 5. Outras Despesas Operacionais:

- Custos operacionais não recorrentes como reversões, participações nos lucros e despesas líquidas também mostram grande variação, impactando o resultado operacional.

#### 6. Resultado Antes do Resultado Financeiro e dos Tributos:

- Embora o resultado tenha variado, o período mais recente mostra uma redução de aproximadamente 50% comparado ao semestre anterior, indicando um impacto nas operações principais da empresa.

#### 7. Resultado Financeiro:

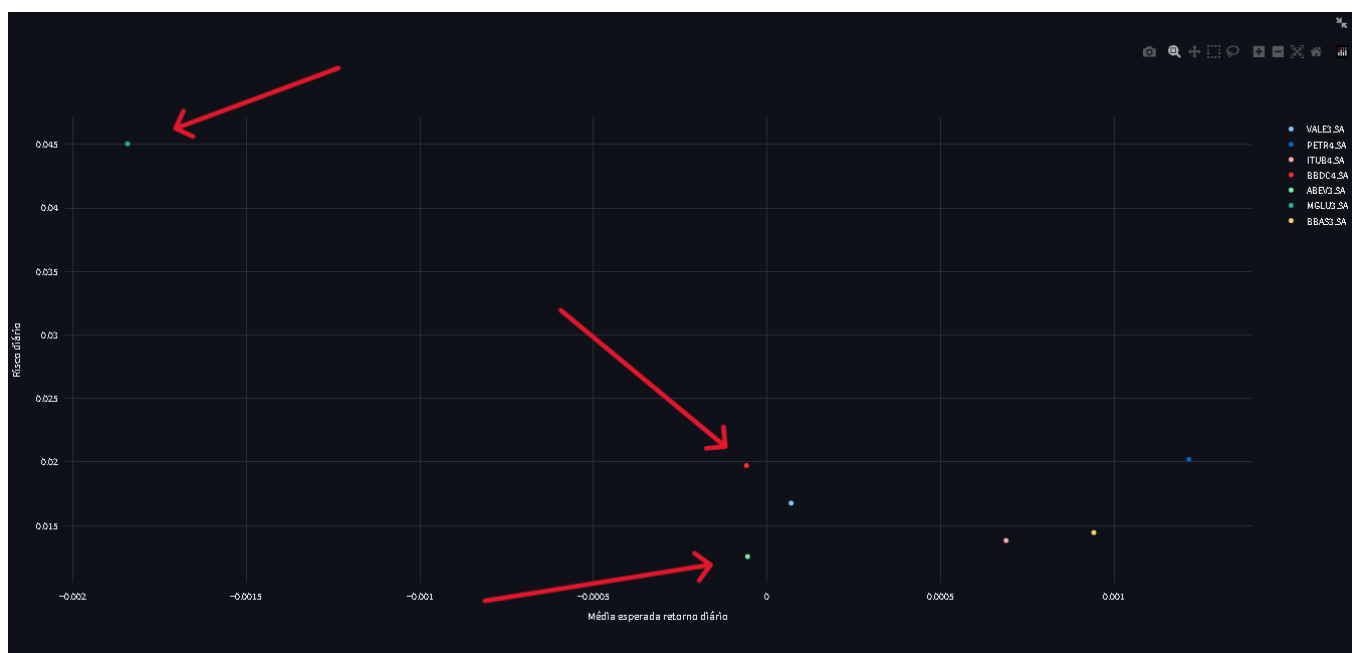
- A variação no resultado financeiro também foi significativa, com um declínio, especialmente no período mais recente, o que sugere uma maior pressão financeira ou despesas de financiamento mais elevadas.

Olhando de forma geral, o desempenho financeiro da empresa mostra uma oscilação significativa entre os períodos apresentados, com uma tendência de queda na receita bruta e um aumento nas despesas operacionais. Dependendo da estratégia da empresa, isso pode refletir em cortes de custos ou ajustes nas operações para lidar com variações de receita.



O relatório trimestral apresenta um resultado um pouco inferior do que o apresentado em 2023, mas o ao longo de dois anos o resultado se demonstrou positivo, tem um aumento significativo no valor de mercado.

## Gráfico de Dispersão Bolsa Brasileira:



### ABEV3.SA (Ambev)

A Ambev (ABEV3.SA) está situada próxima da origem, com retorno esperado praticamente nulo e risco moderado. Isso sugere que, no período analisado, essa ação não ofereceu grandes variações no preço, mostrando-se uma opção conservadora com risco baixo, porém sem expectativa significativa de retorno diário. Isso pode atrair investidores que preferem estabilidade ao invés de crescimento agressivo.

### BBAS3.SA (Banco do Brasil)

O Banco do Brasil (BBAS3.SA), posicionado perto da base do gráfico, apresenta risco muito baixo e um retorno esperado ligeiramente positivo, o que a torna uma opção atrativa para investidores conservadores que buscam retornos modestos, mas com baixo risco de grandes oscilações.

### **BBDC4.SA (Bradesco) e ITUB4.SA (Itaú Unibanco)**

Tanto o Bradesco (BBDC4.SA) quanto o Itaú (ITUB4.SA) estão posicionados próximos, com baixo risco e retorno também próximo de zero. Esses resultados indicam que ambos os grandes bancos têm apresentado uma performance relativamente estável, sem grandes variações no preço, mas também sem retornos significativos. Para investidores avessos ao risco, essas ações podem ser uma escolha sólida, oferecendo previsibilidade e estabilidade.

### **MGLU3.SA (Magazine Luiza)**

O Magazine Luiza (MGLU3.SA) aparece como uma das ações com maior risco e um retorno esperado baixo ou até negativo. Isso indica que, no período analisado, o preço das ações da empresa passou por maior volatilidade, mas sem entregar retornos proporcionais.

Investidores que apostam nessa ação podem estar expostos a variações bruscas de preço, o que é típico de empresas de e-commerce em fases de ajustes de mercado ou durante cenários econômicos desafiadores.

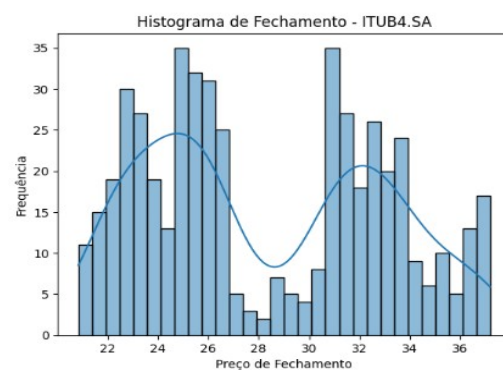
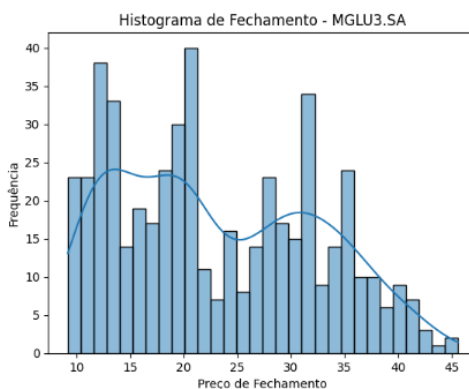
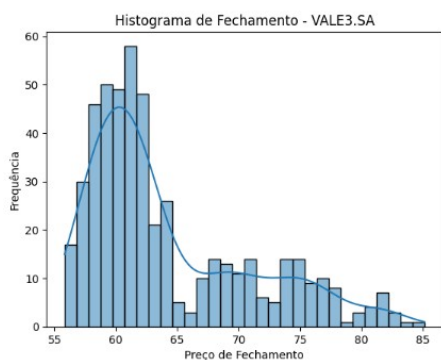
### **PETR4.SA (Petrobras)**

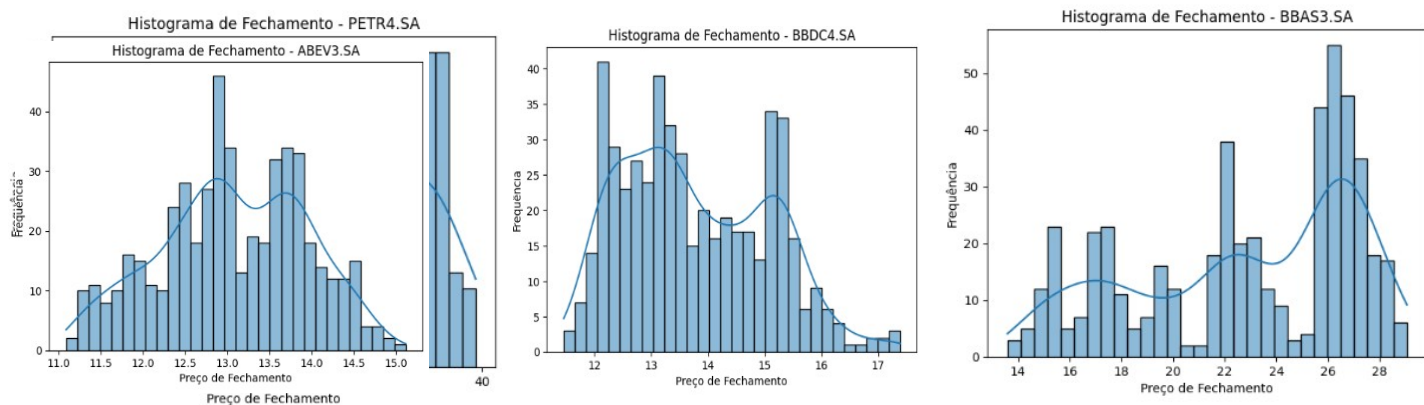
A Petrobras (PETR4.SA), com um risco acima da média e retorno esperado muito baixo ou negativo, sugere um cenário de alta volatilidade sem uma compensação clara em termos de retorno. Isso pode refletir a sensibilidade da Petrobras às variações do preço do petróleo e a incertezas políticas e econômicas que impactam a empresa.

### **VALE3.SA (Vale)**

A Vale (VALE3.SA) destaca-se como uma das ações de maior risco no gráfico, mas com um retorno esperado também baixo ou negativo. Embora a volatilidade do setor de commodities possa justificar o risco elevado, o retorno esperado não parece compensar esse risco.

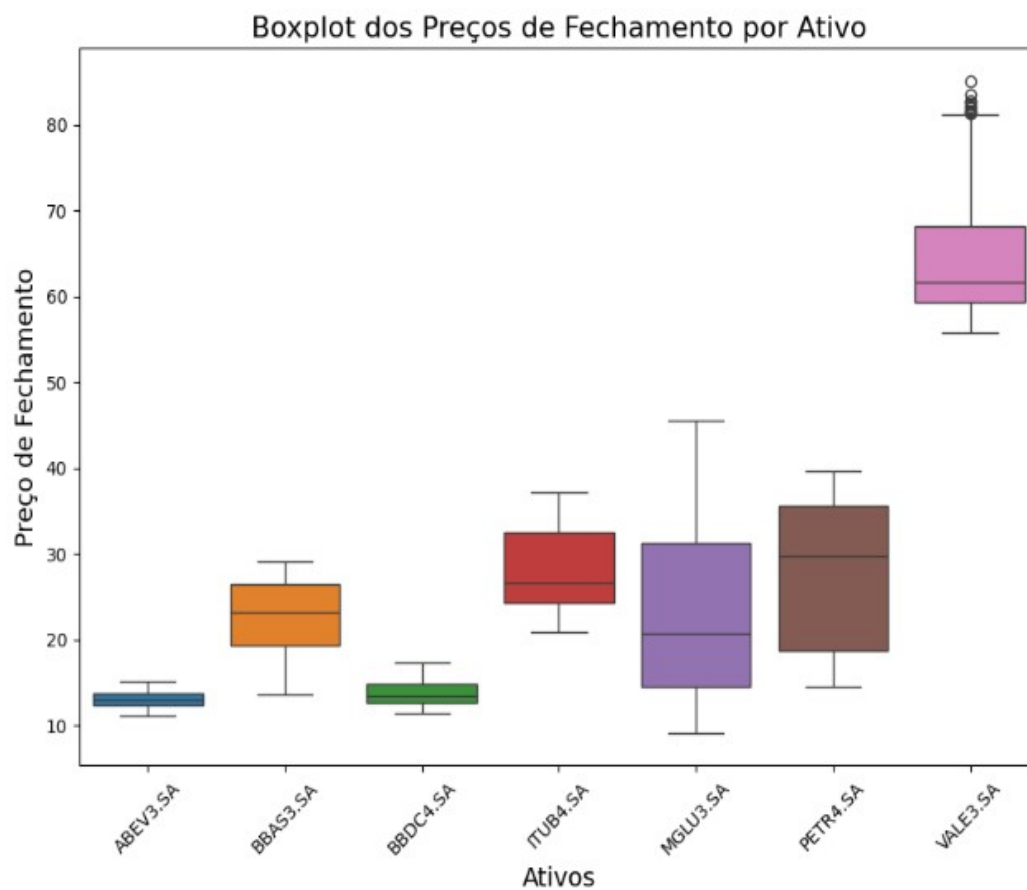
Investidores que escolhem essa ação estão potencialmente expostos a grandes oscilações de preço sem a garantia de retornos proporcionais no curto prazo.





## Estatísticas da Bolsa Brasileira:

index	ABEV3.SA	BBAS3.SA	BBDC4.SA	ITUB4.SA	MGLU3.SA	PETR4.SA	VALE3.SA
count	501.0	501.0	501.0	501.0	501.0	501.0	501.0
mean	13.063121289312244	22.809230604671496	13.763470293756969	28.300023396809895	23.09188741124319	28.029421446566097	64.22823527140056
std	0.8617019907264042	4.244709661841007	1.2759990282715892	4.655464155684145	9.232147683944014	7.977471402014409	6.689062611213587
min	11.09000015258789	13.602493286132812	11.454605102539062	20.85501289367676	9.170000076293944	14.607000350952148	55.82238006591797
25%	12.468781242370604	19.390485763549805	12.698671340942385	24.28845596313477	14.600000381469728	18.799406051635746	59.40671920776367
50%	13.019474029541016	23.287538528442383	13.493861198425291	26.704225540161133	20.799999237060547	29.771116256713867	61.68640899658203
75%	13.732218742370604	26.43000030517578	14.920000076293944	32.46080780029297	31.23979949951172	35.68857955932617	68.2059555053711
max	16.112207412719728	29.05988883972168	17.3828868659668	37.18227767944336	45.55024719238281	39.59999847412109	85.11500549316406



#### Relatório de Retornos:

##### Retorno Acumulado do Período (%):

moeda

ABEV3.SA	-6.522973
BBAS3.SA	51.943242
BBDC4.SA	-12.202676
ITUB4.SA	34.524945
MGLU3.SA	-75.970353
PETR4.SA	65.654886
VALE3.SA	-3.422346

dtype: float64

##### Retorno Anualizado (%):

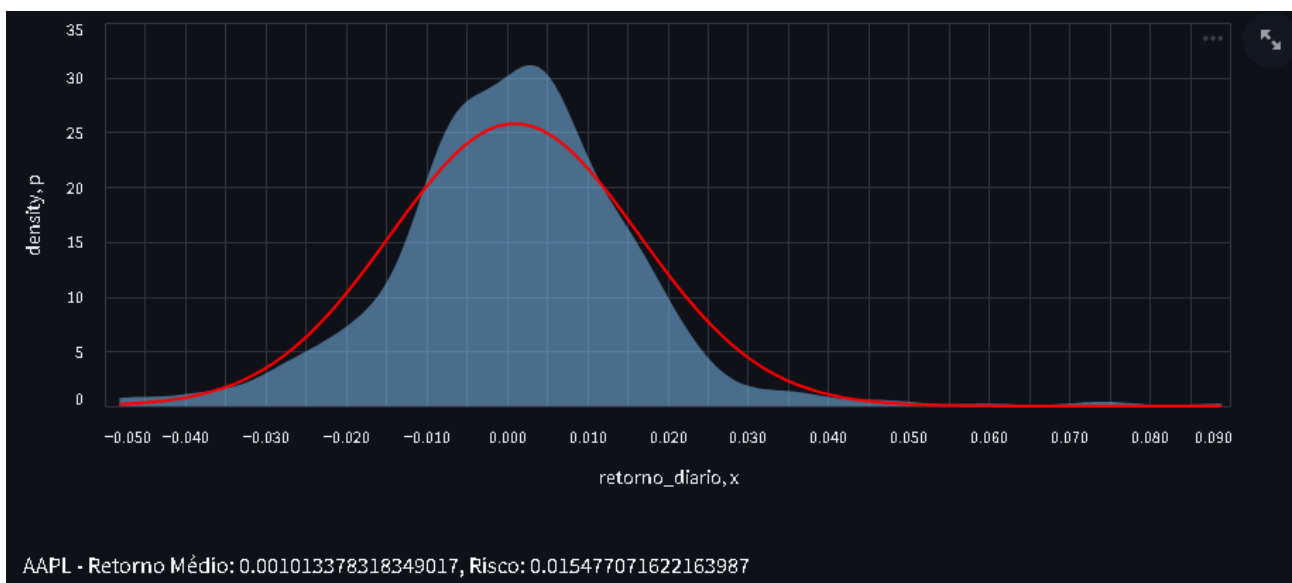
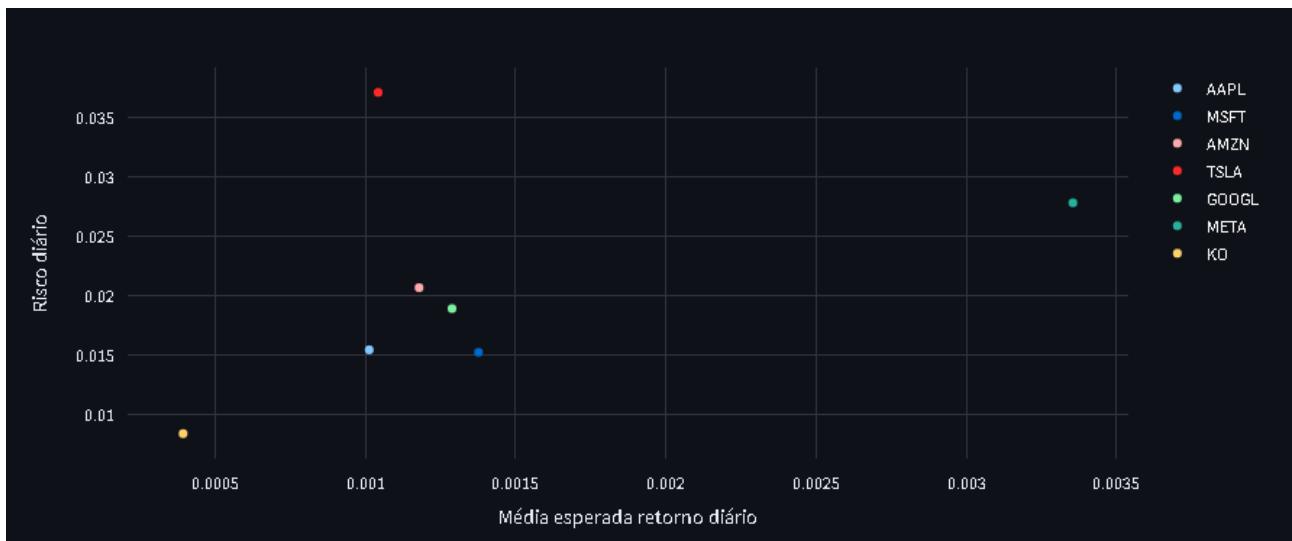
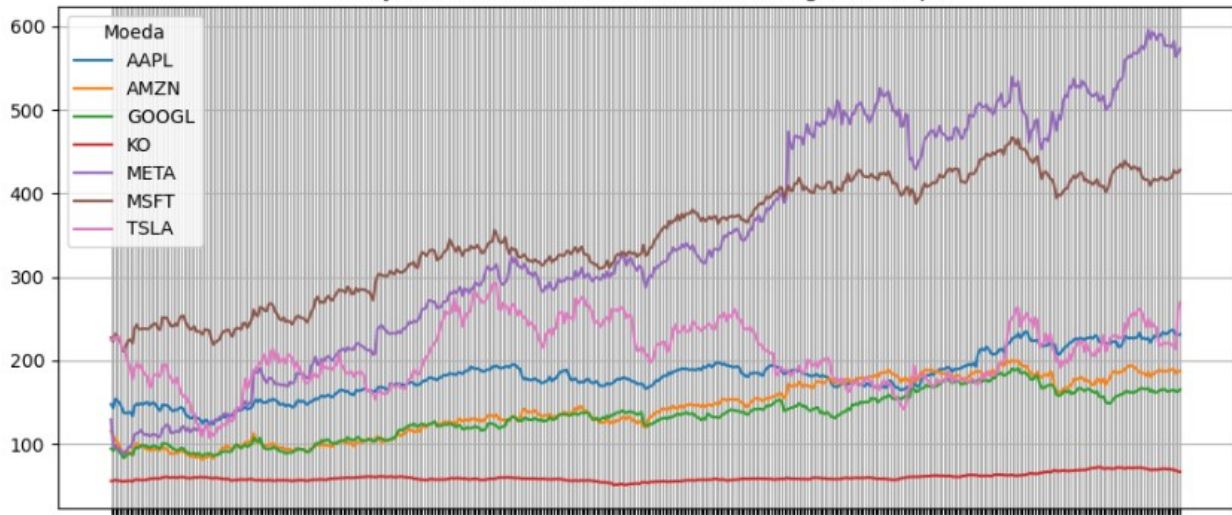
moeda

ABEV3.SA	-3.257885
BBAS3.SA	22.802957
BBDC4.SA	-6.190182
ITUB4.SA	15.676330
MGLU3.SA	-50.348103
PETR4.SA	28.124807
VALE3.SA	-1.695327

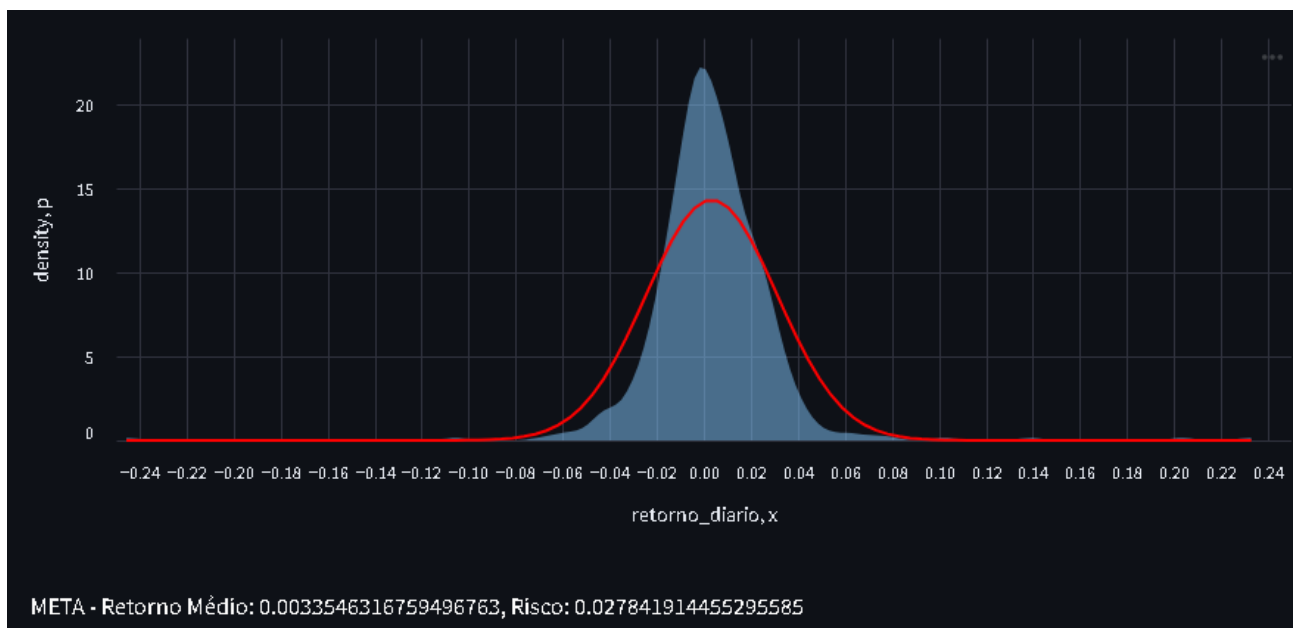
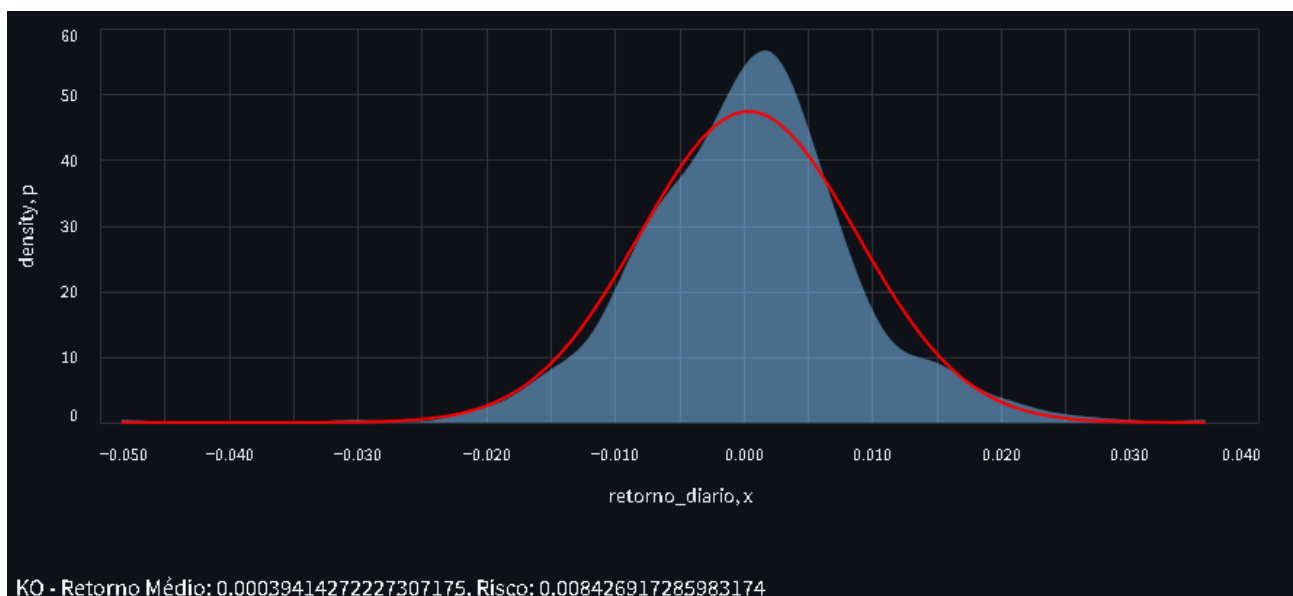
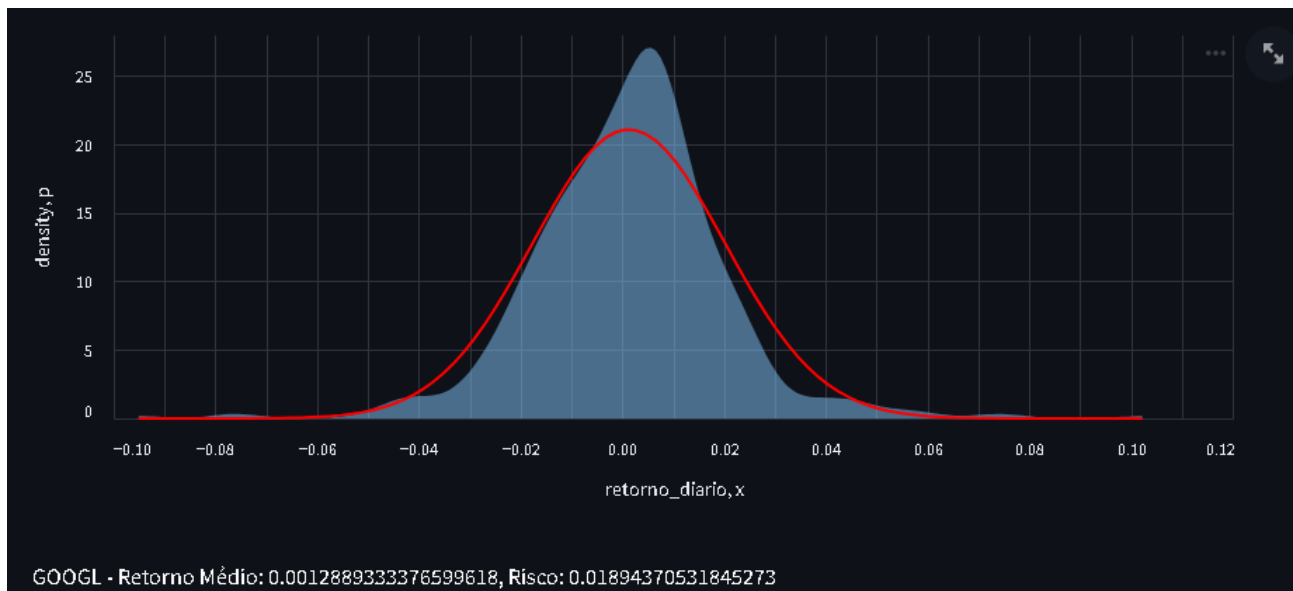
dtype: float64

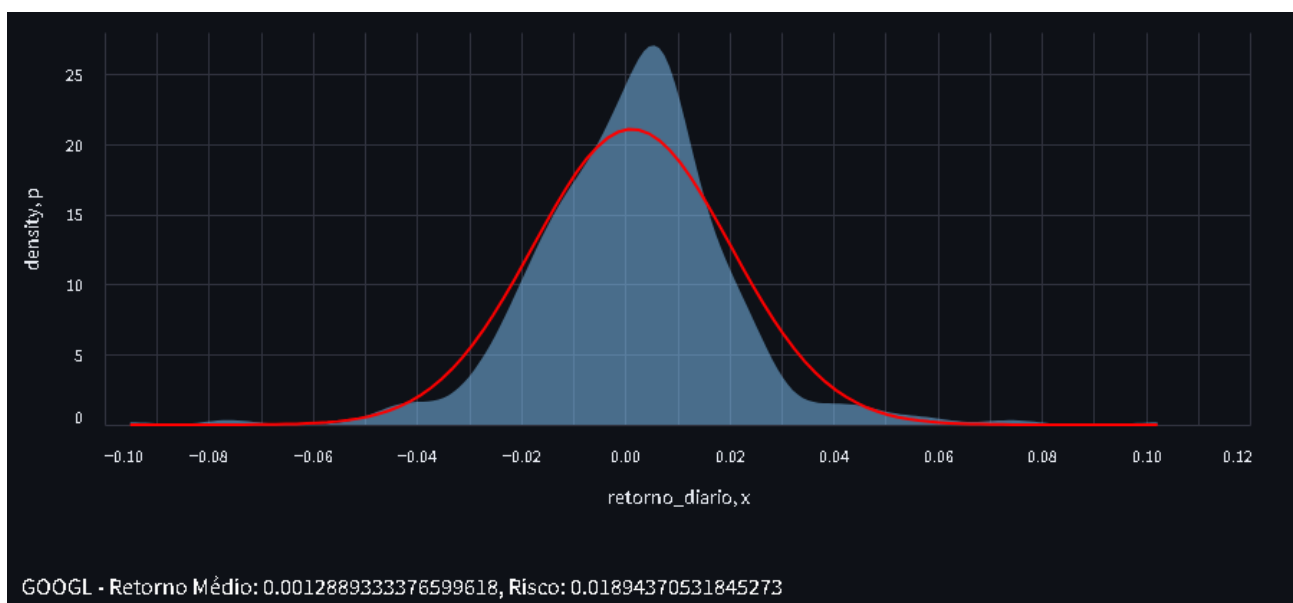
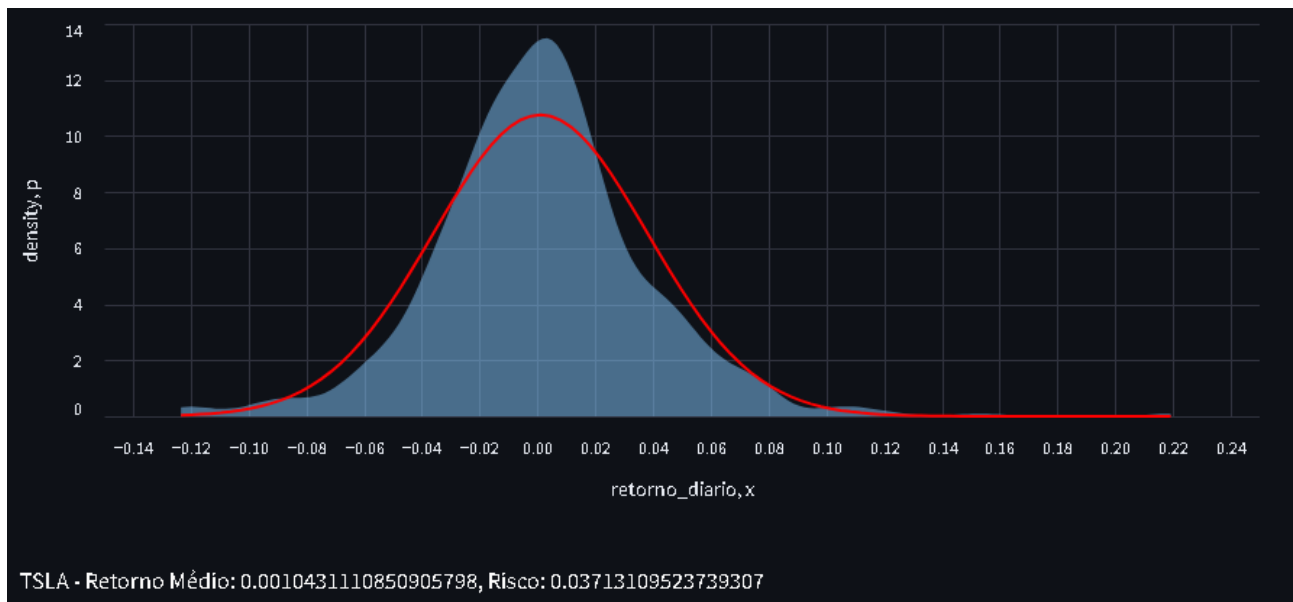
**Relatório de ações Americanas**

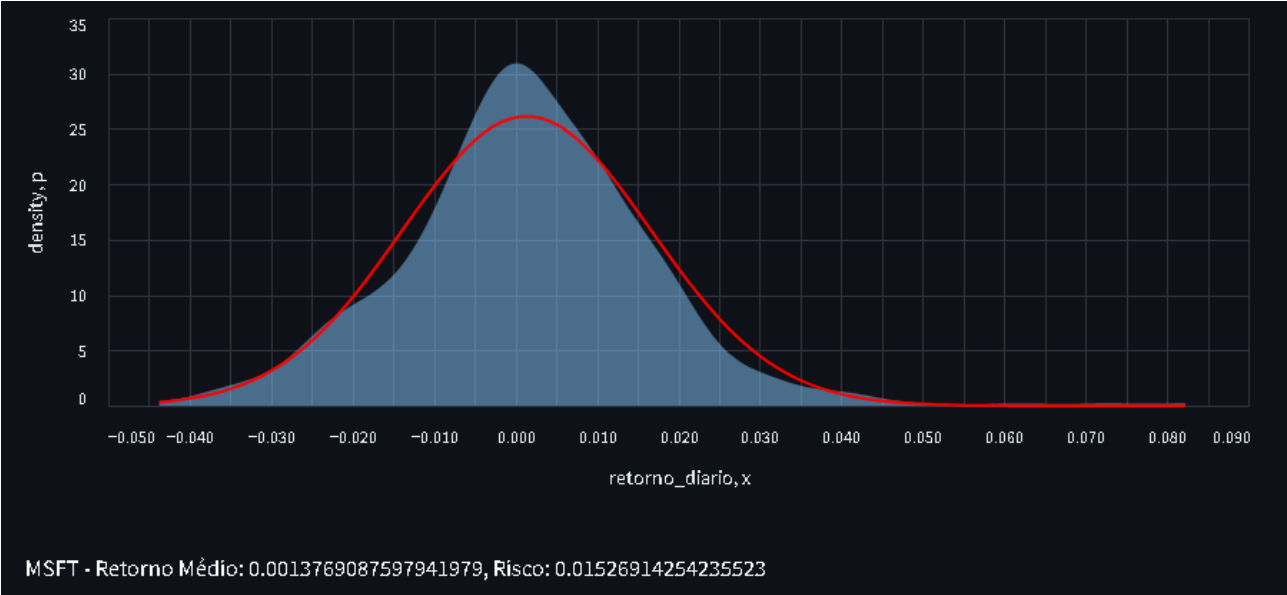
Preço de Fechamento das Moedas ao Longo do Tempo







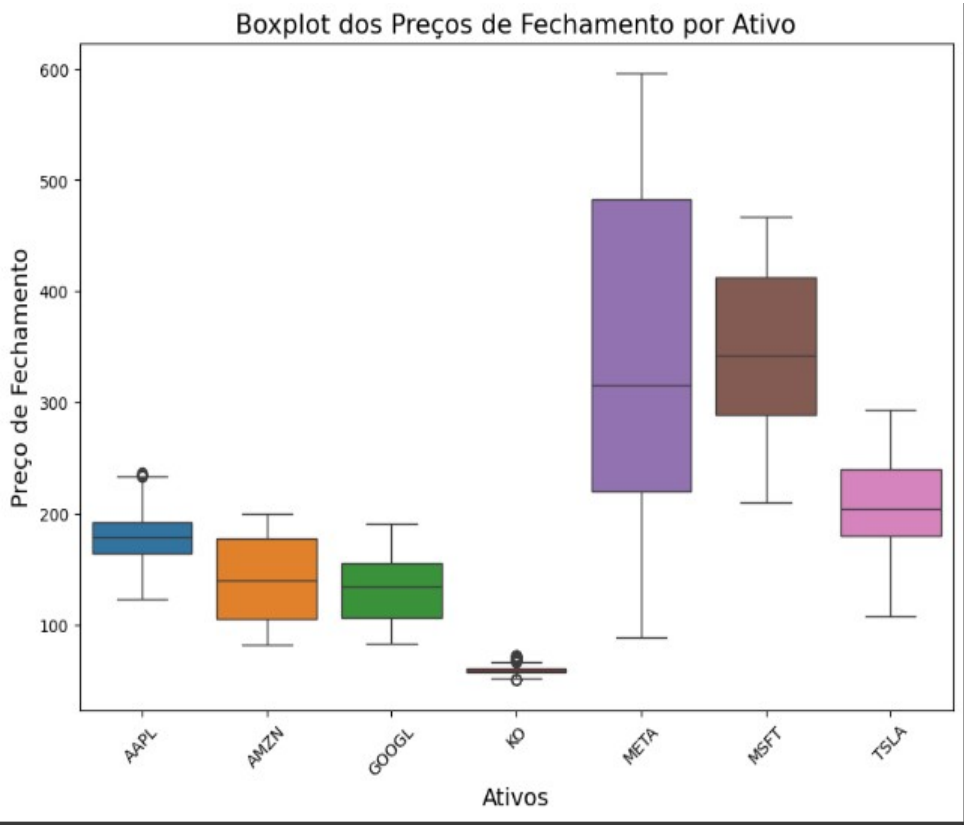




fgkdlgkdjglkjsdlgjdskljkldsjsfs

dfafads

1 to 8 of 8 entries <span>Filter</span> <span>?</span>							
index	AAPL	AMZN	GOOGL	KO	META	MSFT	TSLA
count	503.0	503.0	503.0	503.0	503.0	503.0	503.0
mean	180.52862681443078	142.28055690818468	133.30306689929957	60.01340301847363	341.8145414469967	348.0467989671832	207.73184883618214
std	26.634622638612857	34.99198051685882	27.73026217931977	4.467964237315425	143.22265791454754	69.23037629945193	38.21299915337781
min	123.85509490966795	81.81999969482422	83.22393035888672	50.8085823059082	88.64311218261719	210.6190490722656	108.0999984741211
25%	165.38856616210938	105.74500274658203	107.07985306786133	57.304901123046875	232.23077392578125	301.04869079589844	179.82500457763872
50%	178.9315185546875	139.97999572753906	134.28749084472656	58.802772521972656	317.3345642089844	343.5583801269531	205.86000366210935
75%	192.58630371093747	178.14999389648438	156.22793579101562	61.09879493713379	484.8104919433594	413.1842041015625	240.6800018310547
max	236.47999572753903	200.0	190.9266357421875	72.51287841796875	595.9400024414062	466.7187805175781	293.3399963378906
Show 25 per page							



### Relatório de Retornos:

#### Retorno Acumulado do Período (%):

moeda

AAPL	59.151195
AMZN	59.130361
GOOGL	61.323171
KO	28.401156
META	349.835514
MSFT	76.569723
TSLA	2.942010

dtype: float64

#### Retorno Anualizado (%):

moeda

AAPL	40.195570
AMZN	40.182226
GOOGL	41.584128
KO	19.933239
META	198.421364
MSFT	51.192667
TSLA	2.130629