

RENDÁ VARIÁVEL



Objetivos do Módulo 4, parte 1:

- ◆ Conhecer as análises técnica e fundamentalista
- ◆ Entender como funciona o mercado acionário
- ◆ Entender os principais indicadores para escolher uma ação
- ◆ Entender o racional por trás da diversificação no mercado acionário

RENDAS VARIÁVEL

- ◆ Investimento cujo retorno não pode ser mensurado no momento da aplicação
- ◆ Não há garantia de ganhos e há possibilidade de prejuízos
- ◆ A renda variável, varia!!



RENDAS VARIÁVEL

- ◆ Investimento cujo retorno não pode ser mensurado no momento da aplicação
- ◆ Não há garantia de ganhos e há possibilidade de prejuízos
- ◆ A renda variável, varia!!



AÇÕES

São a menor parte negociável de uma empresa



AÇÕES

São a menor parte negociável de uma empresa



PESSOA JURÍDICA

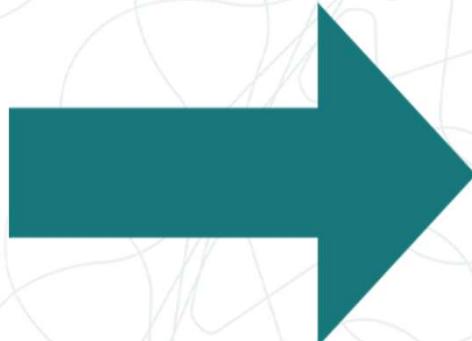


AÇÕES

São a menor parte negociável de uma empresa



PESSOA JURÍDICA



AÇÕES

- ◆ Responsabilidade limitada
- ◆ Não há obrigação de trabalho junto a empresa
- ◆ Possibilidade de se associar as maiores e melhores empresas do mundo
- ◆ Possibilidade de ganhos com valorização da empresa e com proventos
- ◆ Mercado líquido e cada vez mais acessível, até para quem tem pouco dinheiro

AÇÕES

- ◆ Responsabilidade limitada
- ◆ Não há obrigação de trabalho junto a empresa
- ◆ Possibilidade de se associar as maiores e melhores empresas do mundo
- ◆ Possibilidade de ganhos com valorização da empresa e com proventos
- ◆ Mercado líquido e cada vez mais acessível, até para quem tem pouco dinheiro

AÇÕES

Mercado integral:
negociação de lotes de
ações com
quantidades múltiplas
de 100. Mais líquido.



Mercado fracionário:
negociação de
quantidades menores
que um lote.
Menos líquido

PETR4					
PETROBRAS PN N2 PN					
29,18		► +3,04%	17:59:58		F
Detalhe	Ofertas	Negócios	Raio-X		
<input type="checkbox"/> Agrupar Ordens	Corr. Qtde. Preço	Preço Qtde. Corr.			
XP INV.	200 29,19	29,21	200 ITAU		
ORAMA	200 29,17	29,21	1K XP INV.		

PETR4					
PETROBRAS PN N2 PN					
29,18		► +3,04%	17:56:52		F
Detalhe	Ofertas	Negócios	Raio-X		
<input type="checkbox"/> Agrupar Ordens	Corr. Qtde. Preço	Preço Qtde. Corr.			
INTER	50 29,18	29,19	20 ITAU		
CLEAR	129,18	29,20	51 ITAU		

AÇÕES

Mercado integral:
negociação de lotes de
ações com
quantidades múltiplas
de 100. Mais líquido.



PETR4					
PETROBRAS PN N2 PN					
29,18		► +3,04%	17:59:58		F
Detalhe	Ofertas	Negócios	Raio-X		
<input type="checkbox"/> Agrupar Ordens	Corr. Qtde. Preço	Preço Qtde. Corr.			
XP INV.	200 29,19 V C	29,21 200 ITAU			
ORAMA	200 29,17 V C	29,21 1K XP INV.			

Mercado fracionário:
negociação de
quantidades menores
que um lote.
Menos líquido

PETR4					
PETROBRAS PN N2 PN					
29,18		► +3,04%	17:56:52		F
Detalhe	Ofertas	Negócios	Raio-X		
<input type="checkbox"/> Agrupar Ordens	Corr. Qtde. Preço	Preço Qtde. Corr.			
INTER	50 29,18 V C	29,19 20 ITAU			
CLEAR	129,18 V C	29,20 51 ITAU			

AÇÕES

- ◆ Em 2016: taxa de custódia e taxa de corretagem. O mercado tinha menos investidores!
- ◆ Hoje: não há taxa de custódia e existem corretoras com taxa de corretagem zero para ações. O mercado tem mais investidores!



AÇÕES

Ex: Comprar 1 lote de ações de 10 reais cada.

- ◆ Custo da compra: R\$ 1.000 (100×10)
 - ◆ Taxa de corretagem compra: R\$ 10
 - ◆ ISS (5,25% da taxa de corretagem): R\$ 0,53
 - ◆ Taxa de liquidação (0,03%): 0,30
 - ◆ Emolumentos (0,00302%): R\$ 0,03
- Custo com taxas e impostos: R\$ 10,86

AÇÕES

Ex: Comprar 1 lote de ações de 10 reais cada.

- ◆ Custo da compra: R\$ 1.000 (100×10)
- ◆ Taxa de corretagem compra: R\$ 10
- ◆ ISS (5,25% da taxa de corretagem): R\$ 0,53
- ◆ Taxa de liquidação (0,03%): 0,30
- ◆ Emolumentos (0,00302%): R\$ 0,03

Custo com taxas e impostos: R\$ $10,86 \times 2 = 21,72$

Mais de 2,1% de gasto apenas para
comprar e vender!

AÇÕES

Ex: Comprar 1 lote de ações de 10 reais cada.

- ◆ Custo da compra: R\$ 1.000 (100×10)
 - ◆ Taxa de corretagem compra: **R\$ 0**
 - ◆ ISS (5,25% da taxa de corretagem): **R\$ 0**
 - ◆ Taxa de liquidação (0,03%): 0,30
 - ◆ Emolumentos (0,00302%): R\$ 0,03
- Custo com taxas e impostos: R\$ 0,33

NOMENCLATURA



- ◆ 4 letras que lembrem o nome da companhia ou atividade da mesma
- ◆ 1 número remetendo ao tipo de ação

ITSA4

PETR3

SANB11

NOMENCLATURA

NR	TIPO DE AÇÃO	EX
3	ORDINÁRIA	PETR3
4	PREFERENCIAL	ITUB4
5	PREFERENCIAL "A"	VALE5
6	PREFERENCIAL "B"	CESP6
11	UNITS, ETFs etc	SANB11

X X X X XXXI

NOMENCLATURA

- ◆ Ordinárias ON (3): direito de voto nas assembleias, participação não preferencial nos resultados da empresa
- ◆ Preferenciais PN (4, 5, 6): prioridade no recebimento de dividendos. Não concede o direito de voto nas assembleias
- ◆ Unit (11): pacote de ações que misturam ordinárias e preferenciais

NOMENCLATURA



- ◆ Ações ordinárias podem ser mais caras, é o chamado prêmio pelo controle
- ◆ Ações ordinárias tem direto ao TAG ALONG – caso a empresa seja vendida, o minoritário ganha o mesmo prêmio por ação do controlador (no mínimo 80%)
- ◆ Preferenciais podem ou não ter direito ao TAG ALONG

NOMENCLATURA

CMIG3

GERAL

CONTÁBIL

COMUNICADO

+ MAIS

D.Y ''

9,43%



P/L ''

7,16



TIPO
ON

TAG ALONG
80 %

LIQUIDEZ MÉDIA DIÁRIA
R\$ 5.064.132,20

P/VP ''
1,66

CMIG4

GERAL

CONTÁBIL

COMUNICADO

+ MAIS

D.Y ''

13,81%



P/L ''

4,89



TIPO
PN

TAG ALONG
--

LIQUIDEZ MÉDIA DIÁRIA
R\$ 82.596.402,00

P/VP ''
1,13

NOMENCLATURA

“Numa empresa com várias ações, qual comprar?”

SAPR3	GERAL	CONTÁBIL	COMUNICADO	+ MAIS
TIPO ON	TAG ALONG <small>?</small> 100 %	LÍQUIDEZ MÉDIA DIÁRIA <small>?</small> R\$ 886.325,46		
SAPR4	GERAL	CONTÁBIL	COMUNICADO	+ MAIS
TIPO PN	TAG ALONG <small>?</small> 100 %	LÍQUIDEZ MÉDIA DIÁRIA <small>?</small> R\$ 7.378.789,46		
SAPR11	GERAL	CONTÁBIL	COMUNICADO	+ MAIS
UNIT - COMPOSIÇÃO 1 ON (SAPR3) + 4 PN (SAPR4)	TAG ALONG <small>?</small> 100 %	LÍQUIDEZ MÉDIA DIÁRIA <small>?</small> R\$ 24.207.099,72		

NOMENCLATURA



O conhecimento está
disperso pela sociedade.

Friedrich A. Hayek



NOMENCLATURA

Eu compro a mais líquida

SAPR3	GERAL	CONTÁBIL	COMUNICADO	+ MAIS
TIPO ON	TAG ALONG <small>?</small> 100 %	LÍQUIDEZ MÉDIA DIÁRIA <small>?</small> R\$ 886.325,46		
SAPR4	GERAL	CONTÁBIL	COMUNICADO	+ MAIS
TIPO PN	TAG ALONG <small>?</small> 100 %	LÍQUIDEZ MÉDIA DIÁRIA <small>?</small> R\$ 7.378.789,46		
SAPR11	GERAL	CONTÁBIL	COMUNICADO	+ MAIS
UNIT - COMPOSIÇÃO 1 ON (SAPR3) + 4 PN (SAPR4)	TAG ALONG <small>?</small> 100 %	LÍQUIDEZ MÉDIA DIÁRIA <small>?</small> R\$ 24.207.099,72		

NOMENCLATURA

Níveis de Governança Corporativa



Tendência do Mercado: todas as ações ON

NOMENCLATURA

CASH3

GERAL

CONTÁBIL

COMUNICADO

+ MAIS

TIPO

ON

TAG ALONG ?

100 %

LIQUIDEZ MÉDIA DIÁRIA ?

R\$ 238.103.672,60

VALE3

GERAL

CONTÁBIL

COMUNICADO

+ MAIS

TIPO

ON

TAG ALONG ?

100 %

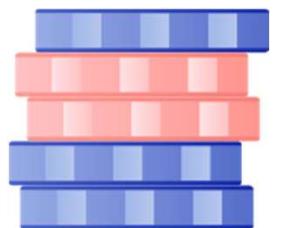
LIQUIDEZ MÉDIA DIÁRIA ?

R\$ 2.284.767.653,37

Tendência do Mercado: todas as ações ON

NOMENCLATURA

- ◆ Large Caps: ações de grandes empresas. Muito líquidas. Dentre essas algumas são chamadas de **Blue Chips**.
- ◆ Mid Caps: ações de empresas com valor de mercado intermediário. Liquidez menor.
- ◆ Small Caps: ações de pequenas empresas. Baixa liquidez.



NOMENCLATURA

- ◆ Large Caps: mais de 100 bilhões
- ◆ Mid Caps: entre 10 e 100 bilhões
- ◆ Small Caps: menos de 10 bilhões

ITUB4

GERAL

CONTÁBIL

VALOR DE MERCADO ”

R\$ 287.926.411.373

BIDI4

GERAL

CONTÁBIL

VALOR DE MERCADO ”

R\$ 56.428.443.054

CASH3

GERAL

CONTÁBIL

VALOR DE MERCADO ”

R\$ 7.500.248.000

FUNDAMENTUS X GRÁFICO

Análise Fundamentalista



Análise Gráfica

FUNDAMENTUS X GRÁFICO



- ◆ Análise Fundamentalista: análise da situação financeira, da economia e do mercado de uma empresa, suas expectativas e projeções para o futuro
- ◆ Premissa de que há assimetria de informações que permitem comprar algo por menos do que aquilo vale (valor diferente de preço)
- ◆ Ótica de longo prazo

FUNDAMENTUS X GRÁFICO



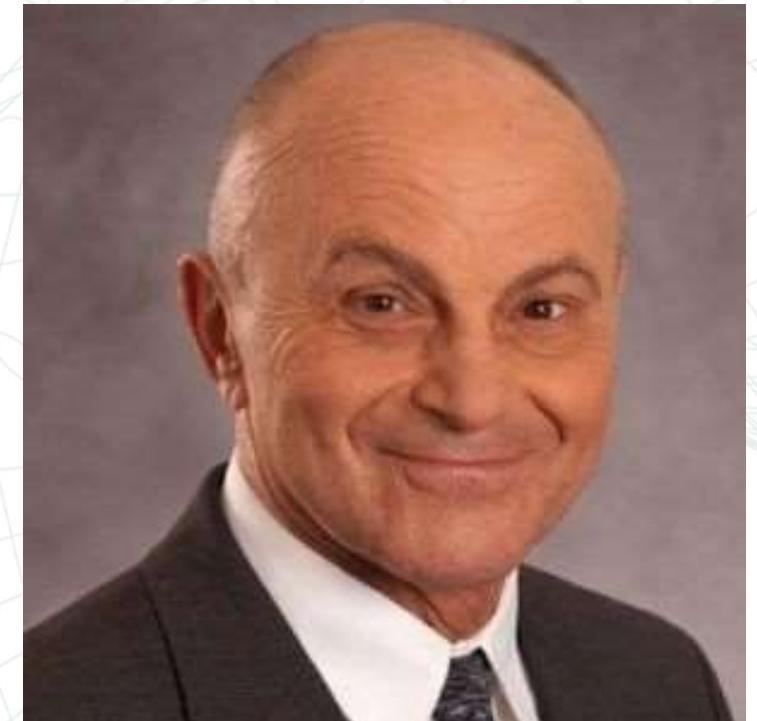
- ◆ Análise Técnica: análise de gráficos, volumes, padrões e tendências para identificar melhores pontos de entrada e saída nos ativos
- ◆ Premissa de que todas as informações estão incorporadas no preço
- ◆ Ótica de curto prazo

FUNDAMENTUS X GRÁFICO



Hipótese dos Mercados Eficientes

Em mercados com custos de transação baixos, muita disponibilidade de informação e muitos participantes, os preços dos ativos estariam sempre próximos de um preço justo.



Eugene Fama

FUNDAMENTUS X GRÁFICO



Análise
Fundamentalista:

Premissa de que há assimetria de informações que permitem comprar algo por menos do que aquilo vale.

Análise Técnica:

Premissa de que todas as informações estão incorporadas no preço.



FUNDAMENTUS X GRÁFICO



Análise
Fundamentalista:

detectar bons
negócios a
bons preços

Ótica de longo
prazo



Análise Técnica:
identificar pontos de
entrada e saída nos
bons negócios

Ótica de curto
prazo



ANÁLISE GRÁFICA

Munehisa Homma



O samurai dos 100 trades vitoriosos no século XVIII

ANÁLISE GRÁFICA



Gráficos em Candlestick (candelabro), século XVI

ANÁLISE GRÁFICA

Máxima

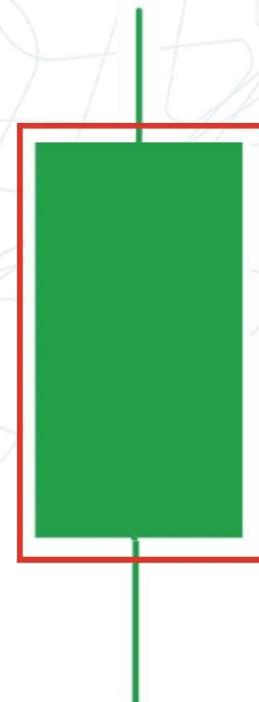


Máxima

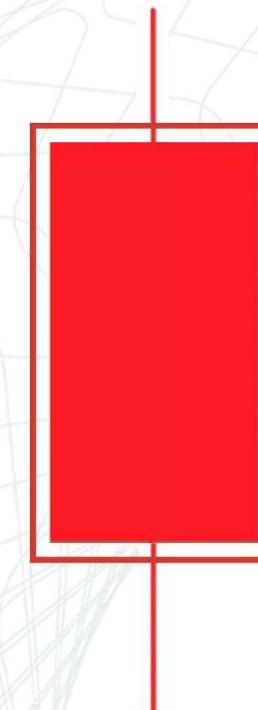


ANÁLISE GRÁFICA

Máxima



Máxima



Corpo

ANÁLISE GRÁFICA

Máxima



Mínima

Sombra
superior

Corpo

Máxima



Mínima

ANÁLISE GRÁFICA

Máxima



Mínima



Sombra
superior

Corpo

Máxima

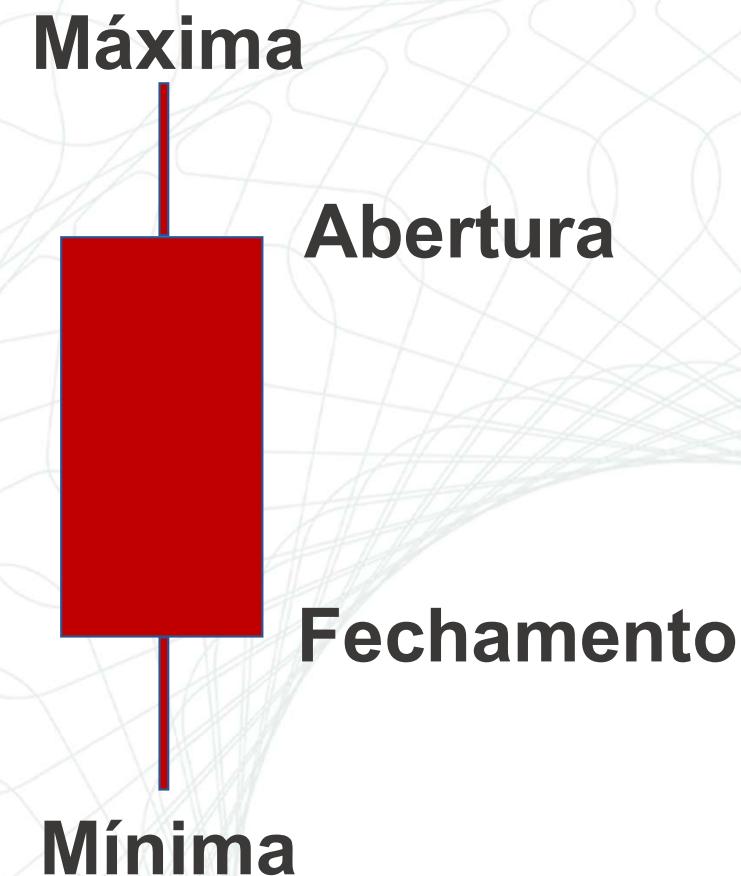
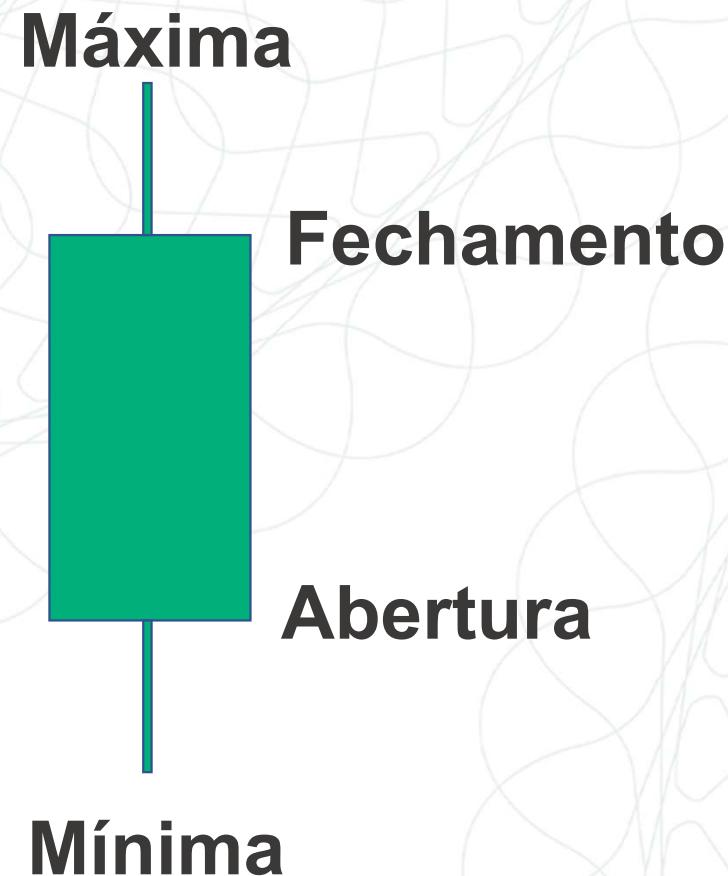


Mínima

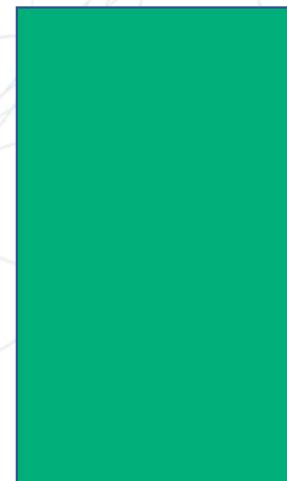


Sombra
inferior

ANÁLISE GRÁFICA



ANÁLISE GRÁFICA



Fechamento R\$ 10,20

Abertura R\$ 10

Mínima R\$ 9,50

ANÁLISE GRÁFICA



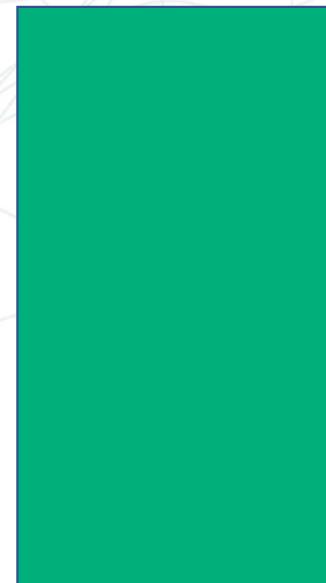
Máxima R\$ 10,50



Fechamento R\$ 10,20

Abertura R\$ 10

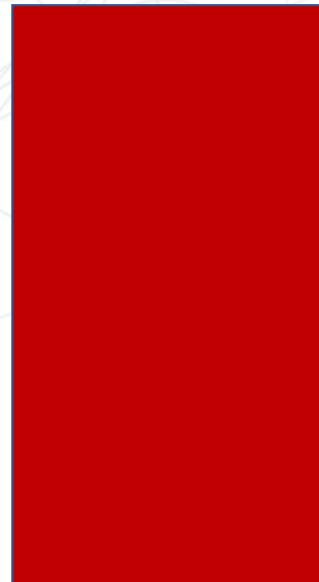
ANÁLISE GRÁFICA



Fechamento R\$ 10,40

Abertura R\$ 10

ANÁLISE GRÁFICA



Abertura R\$ 10

Fechamento R\$ 9,60

ANÁLISE GRÁFICA



Abertura R\$ 10

Fechamento R\$ 9,60

Mínima R\$ 9,45

ANÁLISE GRÁFICA



Máxima 10,20



Abertura R\$ 10



Máxima
Abertura

Fechamento R\$ 9,50

ANÁLISE GRÁFICA



ANÁLISE GRÁFICA



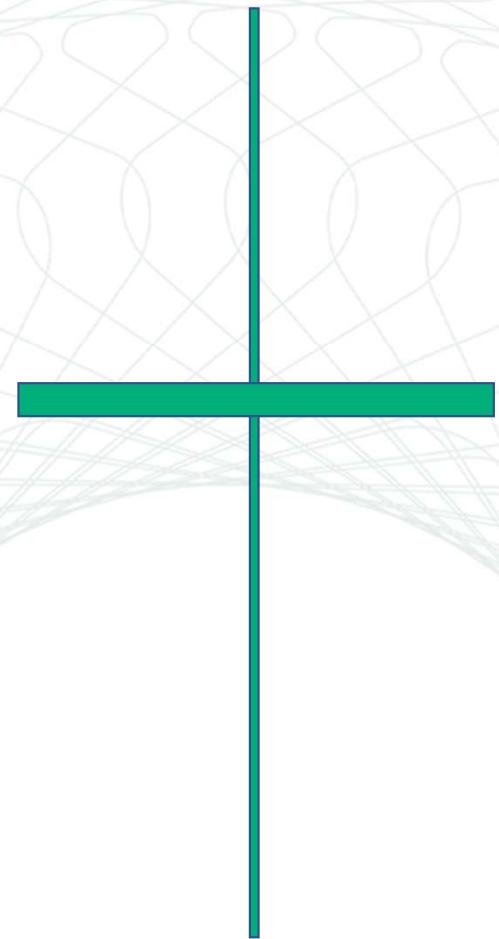
ANÁLISE GRÁFICA



ANÁLISE GRÁFICA



ANÁLISE GRÁFICA



SUPORTE E RESISTÊNCIA



- ◆ Suporte: região em que o preço tem maior dificuldade de queda por encontrar força compradora
- ◆ Resistência: região em que o preço tem maior dificuldade de subida por encontrar força vendedora
- ◆ Depois de rompidos, uma resistência tende a se tornar um suporte, e um suporte tende a se tornar uma resistência

SUPORTE E RESISTÊNCIA

PETR4, D

PETROBRAS PN



SUPORTE E RESISTÊNCIA



SUPORTE E RESISTÊNCIA



SUPORTE E RESISTÊNCIA



SUPORTE E RESISTÊNCIA



FUNDAMENTOS

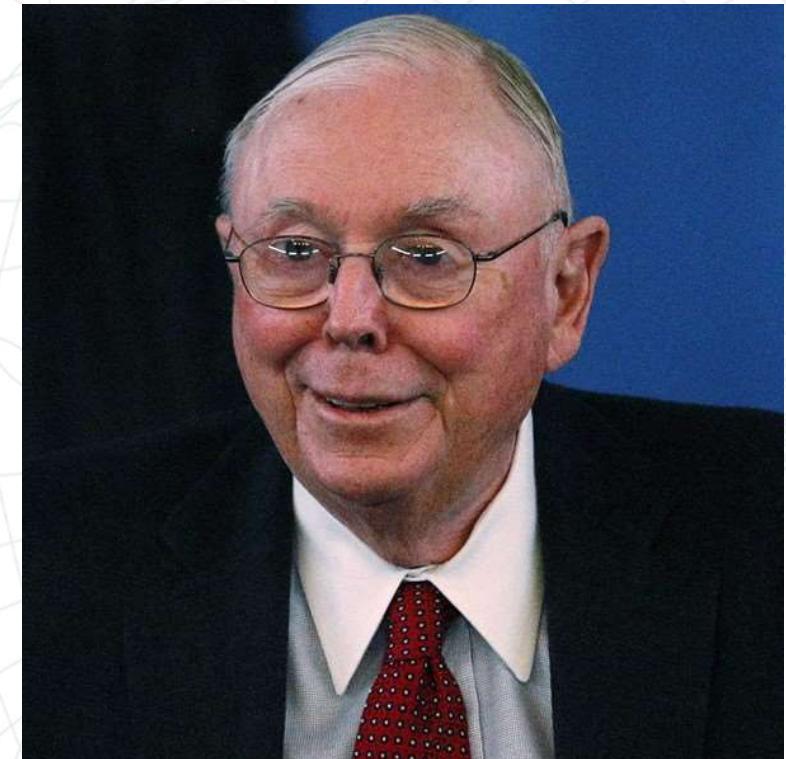
- ◆ Ótica de longo prazo
- ◆ Value Investing (investimento em valor)
- ◆ Estratégia Buy and Hold (comprar e guardar)



FUNDAMENTOS

O dinheiro grande não
está na compra e na
venda, está na espera.

Charlie Munger

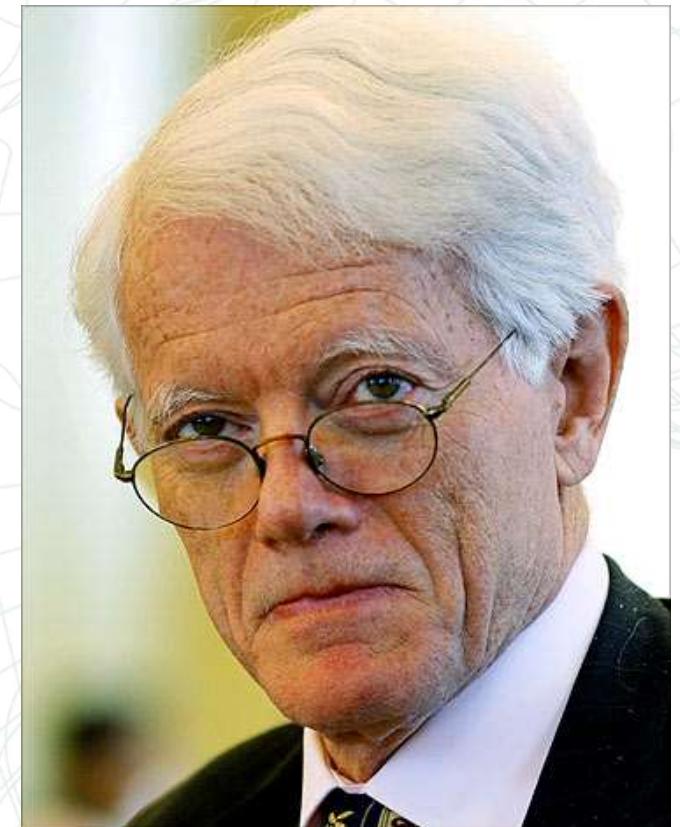


FUNDAMENTOS



Investimentos são apostas onde você desequilibra as chances a seu favor.

Peter Lynch



FUNDAMENTOS

- ◆ Diferenciais de marca
- ◆ Gestores competentes
- ◆ Lucros constantes e crescentes
- ◆ Pouca ou nenhuma dívida
- ◆ “Monopólios naturais”
- ◆ Demanda inelástica
- ◆ Preços convidativos



FUNDAMENTOS

- ◆ Diferenciais de marca
- ◆ Gestores competentes
- ◆ Lucros constantes e crescentes
- ◆ Pouca ou nenhuma dívida
- ◆ “Monopólios naturais”
- ◆ Demanda inelástica
- ◆ Preços convidativos



FUNDAMENTOS



Investir bem não se trata de comprar coisas boas, mas sim de comprar bem.

Howard Marks



FUNDAMENTOS



“Os juros estão para o preço do ativos de risco assim como a gravidade está para a matéria”.

FUNDAMENTOS



- ◆ Preço/Lucro (P/L): preço da ação dividido pelo lucro por ação. Mostra quantos anos demorariam para reaver o preço pago pela ação caso os lucros da empresa se mantivessem constantes e fossem 100% distribuídos ao acionista
- ◆ “Quanto mais baixo o P/L, melhor”. Depende...

FUNDAMENTOS



- ◆ Preço/Valor Patrimonial (P/VP): preço da ação dividido pelo valor patrimonial por ação. Mostra o quanto o mercado está disposto a pagar pelo patrimônio líquido da empresa
- ◆ P/VP abaixo de 1 mostra que a empresa tem mais valor patrimonial do que o mercado está disposto a pagar por ela

FUNDAMENTOS



- ◆ Return on Equity (ROE): retorno sobre patrimônio líquido. É o lucro líquido da empresa divido pelo patrimônio líquido (é dado em percentual).
- ◆ Mostra a rentabilidade que a empresa consegue sobre o seu patrimônio. Quanto mais alto o ROE de uma empresa, mais lucrativa ela é.

FUNDAMENTOS



- ◆ Dívida Bruta/Patrimônio Líquido: dívida bruta total dividida pelo patrimônio líquido da empresa
- ◆ Quanto mais baixo, melhor (bons negócios não necessitam de dívidas). Quanto mais alto, mais preocupante a situação da empresa
- ◆ Em alguns setores intensivos em capital, ter dívidas é normal

FUNDAMENTOS



- ◆ Dividend Yield: rendimento pago por ação dividido pelo preço da ação. Mostra o rendimento gerado para o dono da ação com o pagamento de proventos (é dado em percentual).
- ◆ Empresas mais consolidadas e que geram muito caixa costumam pagar mais

FUNDAMENTOS



- ◆ Crescimento de lucros (CAGR de Lucro): crescimento percentual de lucro em certos períodos de tempo.
- ◆ Se o preço da ação não subir e o seu lucro aumentar, o P/L ficará menor

FUNDAMENTOS



- ◆ Crescimento de lucros (CAGR de Lucro): crescimento percentual de lucro em certos períodos de tempo.
- ◆ Se o preço da ação não subir e o seu lucro aumentar, o P/L ficará menor

Ex: Ação em R\$ 100, lucro de R\$ 10 ao ano. P/L = 10.

Ação em R\$ 100, lucro vai para R\$ 13 ao ano. P/L = 7,69.

FUNDAMENTOS



- ◆ Diferenciais de marca (qualitativo)
- ◆ Gestores competentes (qualitativo)
- ◆ Lucros constantes e crescentes (ROE)
- ◆ Pouca ou nenhuma dívida (Div/Patr Líq)
- ◆ Monopólios naturais (qualitativo)
- ◆ Demanda inelástica (qualitativo)
- ◆ Preços convidativos (P/L e crescimento de lucros)

FUNDAMENTOS

O valor de cada ativo é o valor presente de seus fluxos de caixa futuros.

Howard Marks



FUNDAMENTOS



“Temos mais capacidade analítica do que sintética”

FUNDAMENTOS



- ◆ Diferenciais de marca (qualitativo)
- ◆ Gestores competentes (qualitativo)
- ◆ Lucros constantes e crescentes (ROE)
- ◆ Pouca ou nenhuma dívida (Div/Patr Líq)
- ◆ Monopólios naturais (qualitativo)
- ◆ Demanda inelástica (qualitativo)
- ◆ Preços convidativos (P/L e crescimento de lucros)

FUNDAMENTOS



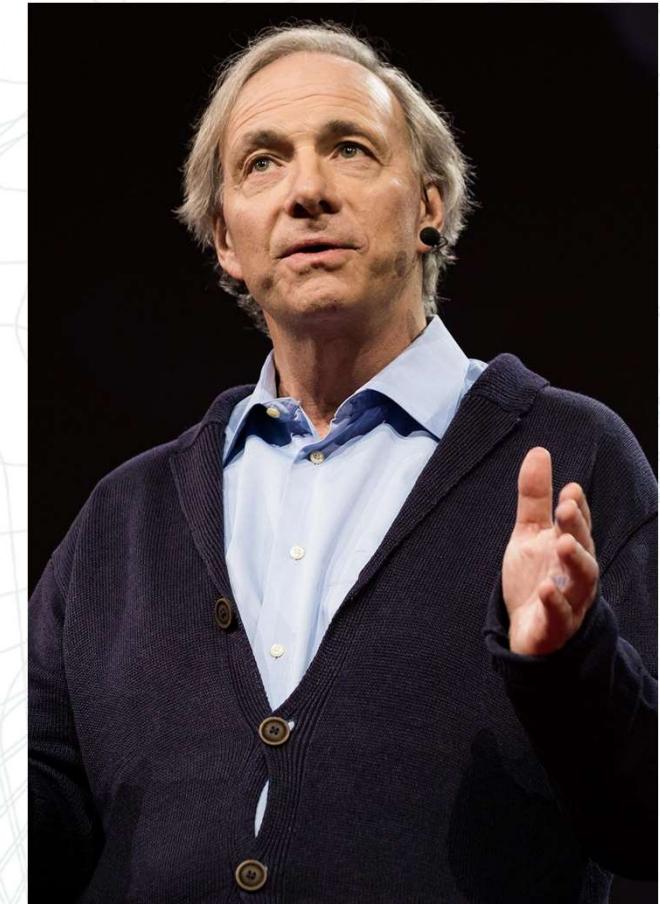
- ◆ Diferenciais de marca (qualitativo)
 - ◆ Gestores competentes (qualitativo)
 - ◆ Lucros constantes (qualitativo) e (P/L/Patr Líq)
 - ◆ Mercados naturais (qualitativo)
 - ◆ Demanda inelástica (qualitativo)
 - ◆ Preços convidativos (P/L e crescimento de lucros)
- 

FUNDAMENTOS



Aquele que vive segundo
a bola de cristal está
destinado a comer
cacos de vidro.

Ray Dalio



AÇÕES

R\$ 100.000 dividido em 10 ações diferentes:

- a. R\$ 10 k
- b. R\$ 10 k
- c. R\$ 10 k
- d. R\$ 10 k
- e. R\$ 10 k
- f. R\$ 10 k
- g. R\$ 10 k
- h. R\$ 10 k
- i. R\$ 10 k
- j. R\$ 10 k

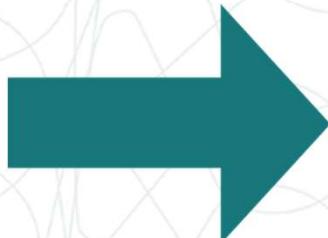
AÇÕES

R\$ 100.000 dividido em 10 ações diferentes:

- a. R\$ 10 k
- b. R\$ 10 k
- c. R\$ 10 k
- d. R\$ 10 k
- e. R\$ 10 k
- f. R\$ 10 k
- g. R\$ 10 k
- h. R\$ 10 k
- i. R\$ 10 k
- j. R\$ 10 k



10 anos depois...



- a. R\$ 0
- b. R\$ 2 k
- c. R\$ 5 k
- d. R\$ 9 k

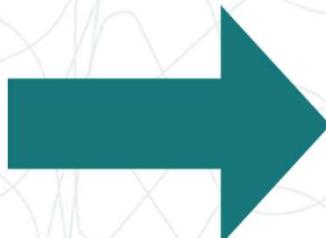
AÇÕES

R\$ 100.000 dividido em 10 ações diferentes:

- a. R\$ 10 k
- b. R\$ 10 k
- c. R\$ 10 k
- d. R\$ 10 k
- e. R\$ 10 k
- f. R\$ 10 k
- g. R\$ 10 k
- h. R\$ 10 k
- i. R\$ 10 k
- j. R\$ 10 k



10 anos depois...



- a. R\$ 0
- b. R\$ 2 k
- c. R\$ 5 k
- d. R\$ 9 k
- e. R\$ 11 k
- f. R\$ 20 k

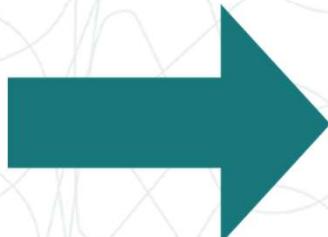
AÇÕES

R\$ 100.000 dividido em 10 ações diferentes:

- a. R\$ 10 k
- b. R\$ 10 k
- c. R\$ 10 k
- d. R\$ 10 k
- e. R\$ 10 k
- f. R\$ 10 k
- g. R\$ 10 k
- h. R\$ 10 k
- i. R\$ 10 k
- j. R\$ 10 k



10 anos depois...



- a. R\$ 0
- b. R\$ 2 k
- c. R\$ 5 k
- d. R\$ 9 k
- e. R\$ 11 k
- f. R\$ 20 k
- g. R\$ 60 k
- h. R\$ 110 k
- i. R\$ 240 k
- j. R\$ 600 k

AÇÕES

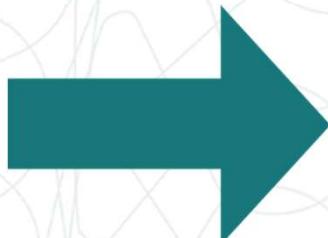
R\$ 100.000 dividido em 10 ações diferentes:

R\$ 100 K



R\$ 1,057 M

10 anos depois...



AÇÕES

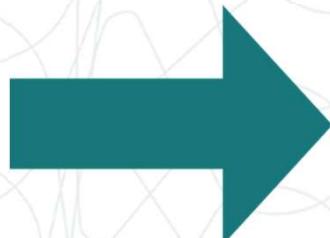
R\$ 10.000 dividido em 10 ações diferentes:

R\$ 10 K



R\$ 105,7 K

10 anos depois...



AÇÕES

R\$ 10.000 em MGLU3 em 2016:

R\$ 10 K

2020	110,08%
2019	112,19%
2018	126,39%
2017	509,27%
2016	503,42%



5 anos depois...

R\$ 3,72 M



AÇÕES

R\$ 10.000 em MGLU3 em 2016:

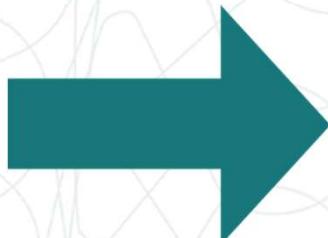


R\$ 3,72 M

R\$ 368,5 K

2022	-65,79%
2021	-71,04%
2020	110,08%

2 anos depois...



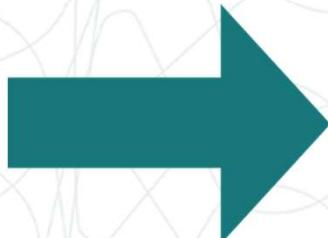
AÇÕES

R\$ 100.000 dividido em 10 ações diferentes:

- a. R\$ 10 k
- b. R\$ 10 k
- c. R\$ 10 k
- d. R\$ 10 k
- e. R\$ 10 k
- f. R\$ 10 k
- g. R\$ 10 k
- h. R\$ 10 k
- i. R\$ 10 k
- j. R\$ 10 k



10 ano depois...



- a. R\$ 0
- b. R\$ 2 k
- c. R\$ 5 k
- d. R\$ 9 k
- e. R\$ 11 k
- f. R\$ 20 k
- g. R\$ 60 k
- h. R\$ 110 k
- i. R\$ 240 k
- j. R\$ 600 k

AÇÕES

Quantas ações ter em carteira?

NOME	RETORNO	VOLATILIDADE	SHARPE
SLC AGRICOLA ON NM - SLCE3	220,93%	39,71%	1,05
As 3 melhores ações da Bolsa (3 anos)	200,55%	47,87%	0,90
As 10 melhores ações da Bolsa (3 anos)	208,39%	35,96%	1,09
As 18 melhores ações da Bolsa (3 anos)	117,86%	31,12%	0,84
As 37 melhores ações da Bolsa	71,83%	29,40%	0,60

Objetivo: mais retorno com menos volatilidade

AÇÕES

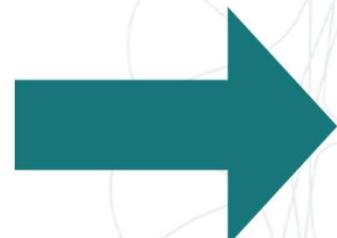
Por que volatilidade importa?

100 K



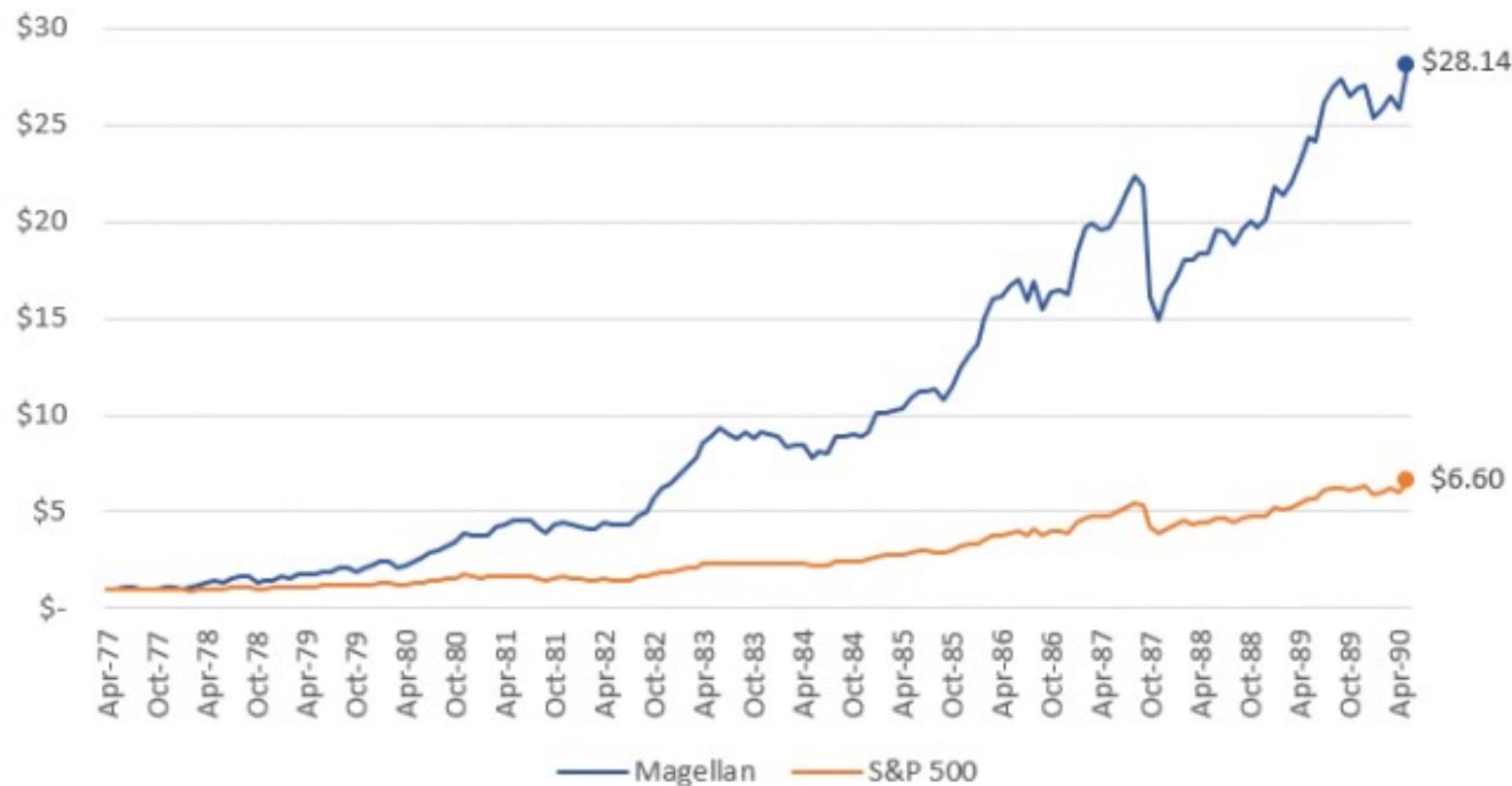
2.795.198,65

13 anos depois...



AÇÕES

Growth of \$1



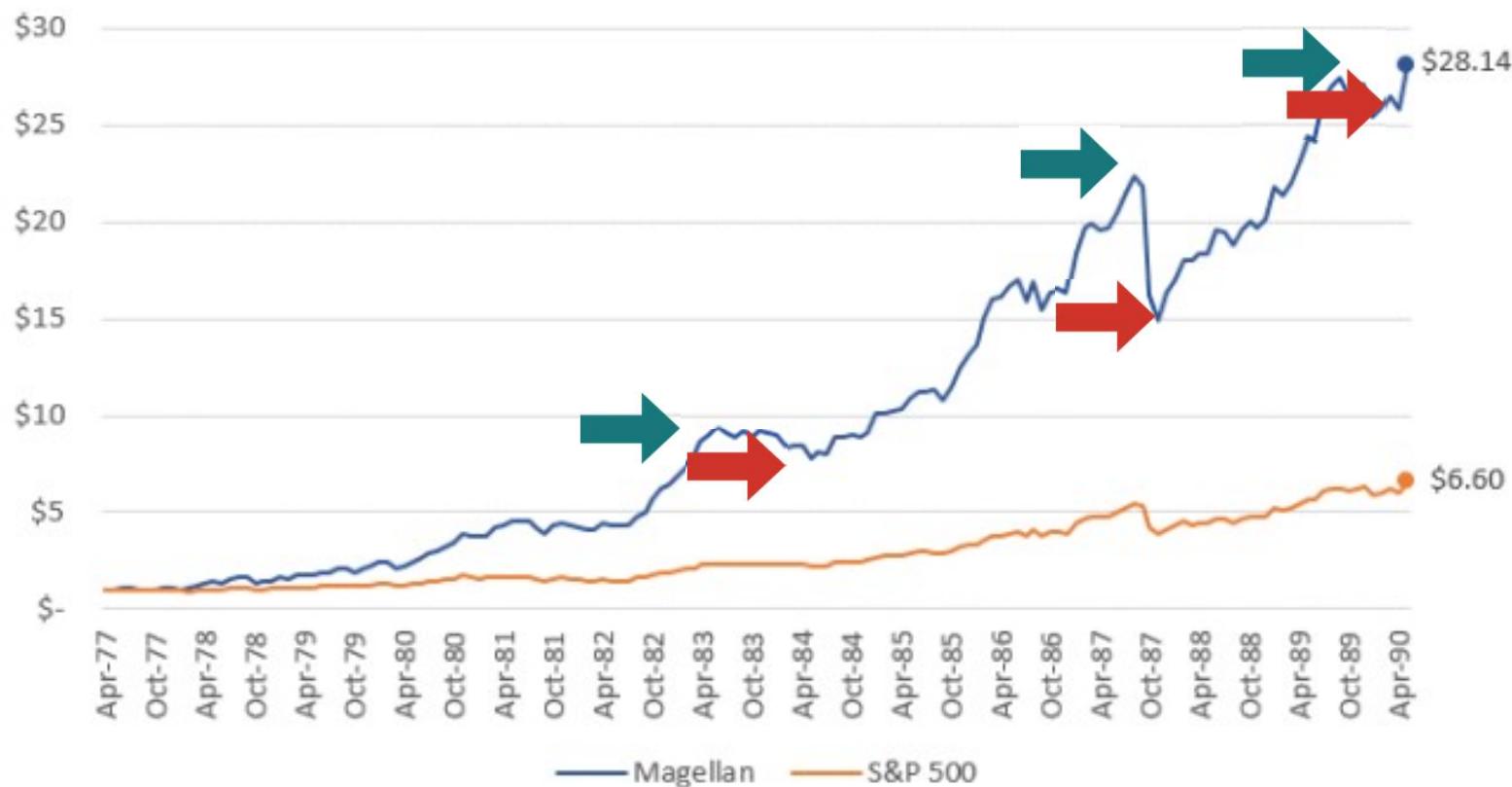
AÇÕES

Growth of \$1



AÇÕES

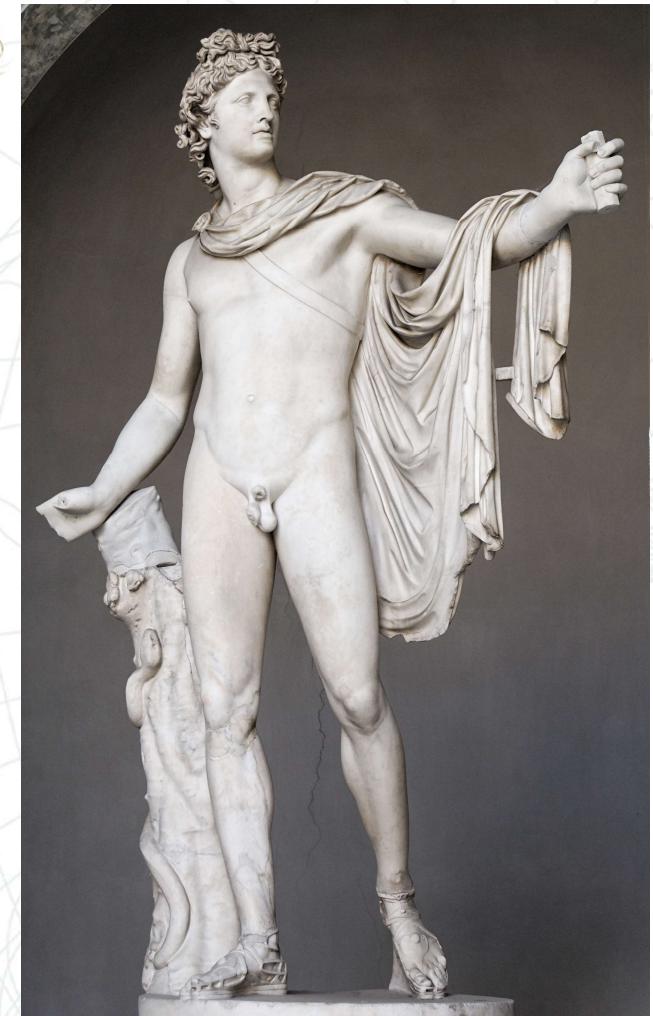
Growth of \$1



AÇÕES

Conhece-te a ti mesmo
e conhecerás o universo
e os deuses.

Oráculo de Delfos



AÇÕES

A maior parte dos investidores, principalmente os iniciantes, não aguenta volatilidade.

Se cai	Precisa subir
10%	11,11%
20%	25%
30%	42,86%
40%	66,67%
50%	100%
60%	150%
70%	233,33%
80%	400%
90%	900%