

**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Bahia

# INTRODUÇÃO AO MERCADO DE AÇÕES E USO DA COMPUTAÇÃO

Realização:



Grupo de Pesquisa em Sistemas  
Distribuídos, Otimização,  
Redes e Tempo-Real

Apoio:

PROEX  
Pró-Reitoria  
de Extensão



INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
Bahia

## DISCLAIMER

Este curso livre de extensão **NÃO POSSUI O INTUITO DE RECOMENDAR QUALQUER TIPO DE ATIVO.**

Todos os exemplos utilizados durante o curso, sejam tipos de investimentos, empresas, sites, ou outros conteúdos relacionados, possuem **APENAS O CARÁTER DIDÁTICO, NÃO SIGNIFICANDO, EM MOMENTO ALGUM, QUALQUER TIPO DE RECOMENDAÇÃO.**

# NOSSOS MONITORES VOLUNTÁRIOS

- Gabriel Siddhartha Lacerda Andrade (ADS)
- Pedro Felipe Vanderlei da Silva Lima (ADS)
- Matheus Lucas da Silva Macedo (ADS)
- Victor Lima Cerqueira (ADS)
- Marcos Portella, Vinícius Rodrigues, Renan Macêdo e Ricardo Duarte (PROEX)

## REALIZAÇÃO



Grupo de Pesquisa em Sistemas Distribuídos, Otimização, Redes e Tempo-Real

APOIO

PROEX  
Pró-Reitoria  
de Extensão



INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
Bahia

# METODOLOGIA DO CURSO

- O curso livre será ministrado em modalidade à distância com a seguinte sequência programática:
  - Sábado 1 (22/05/2021) – Conceitos de Planejamento Financeiro, Sistema Financeiro Nacional, Renda Fixa e Renda Variável e História do Mercado de Ações.
  - Sábado 2 (29/05/2021) – Conceitos de Ações, Perfil de Investidor e Acesso ao Mercado de Ações, incluindo uso de ferramentas de home-broker.
  - Sábado 3 (05/06/2021) – Conceitos de Análise Fundamentalista e Análise Técnica e oportunidades de uso de algoritmos para escolha de ações.
  - Sábado 4 (12/06/2021) – Conceitos para Montagem de Carteira de Ações, Análise de Mercado, Imposto de Renda e Dicas de Sites, Livros e Filmes interessantes.

Serão realizadas a explanação de conceitos através do uso de slides, dicas de sites, livros e demonstrações de ferramentas (Excel, home-broker com ambiente de programação de computadores) **com o intuito meramente pedagógico.**



# ANÁLISE TÉCNICA

---

MÓDULO 9

# DICA DE LIVRO



# ANÁLISE TÉCNICA



A Análise Técnica é o estudo dos movimentos dos preços de um ativo, utilizando como instrumento de estudo um gráfico. Através do histórico de dados é possível analisar os movimentos passados do preço para identificar tendências futuras.



Ela é ideal para apontar qual o cenário mais provável de acontecer com o preço das ações.



Esse conceito é muito mais simples do que se parece. Basicamente, o preço é formado a partir do equilíbrio entre a oferta (quantidade de investidores interessados na compra) e a demanda da ação (quantidade de ativos disponíveis para negociação).



Sendo assim um reflexo da **relação de compra e venda**.

# ANÁLISE TÉCNICA

- Fatores externos macroeconômicos, fundamentalistas, políticos, psicológicos e etc. não são considerados.
- Mas não se engane, dominar os conceitos da Análise Técnica não é uma tarefa fácil. Para que se possa aplicar com inteligência essa metodologia é necessário muito estudo, dedicação e prática, além de ferramentas de análise adequadas.
- E lembre-se, apesar de toda técnica, o mercado é formado por pessoas.
- o preço de uma ação é simplesmente reflexo da interação entre os compradores e vendedores.



# ANÁLISE TÉCNICA FERRAMENTAS

- Assim, a Análise Técnica tenta identificar padrões e tendências no comportamento dos compradores e vendedores para entender qual o cenário mais provável para o futuro próximo, utilizando estudos baseados em **probabilidade estatística**.



# TIPOS DE GRÁFICOS



# TIPOS DE GRÁFICOS

- Gráfico de Linha
- Gráfico de Barra
- Gráfico de Renko
- Gráfico de Candlesticks ( Velas Japonesas )



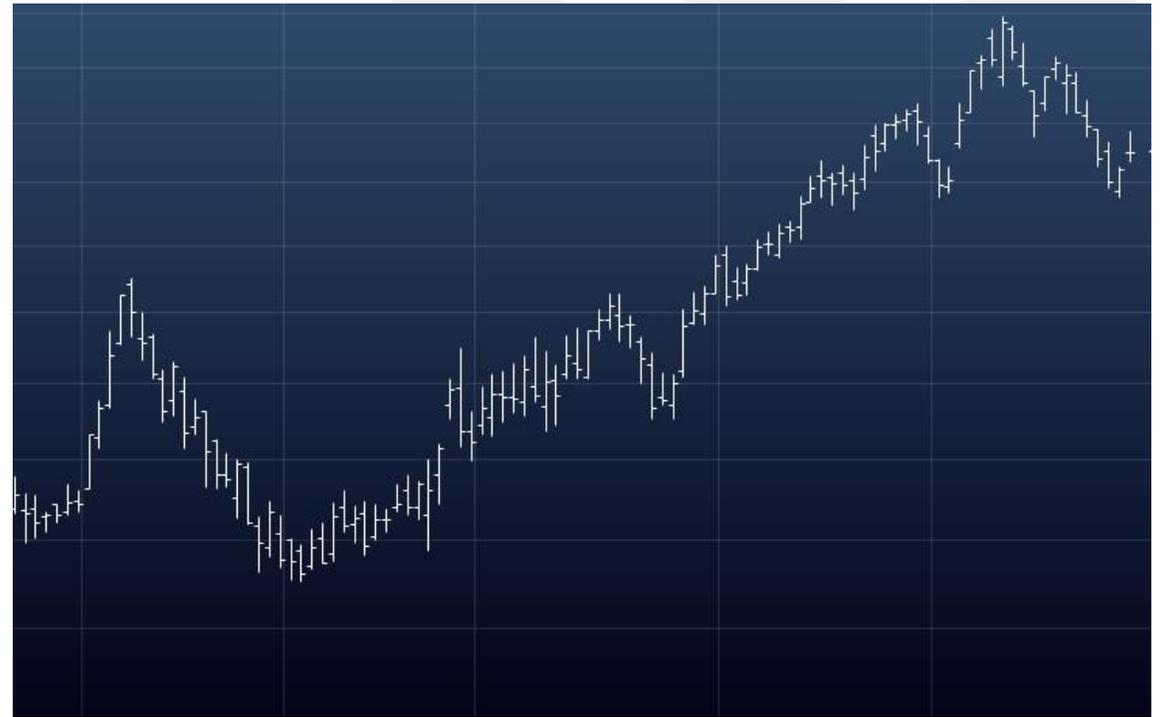
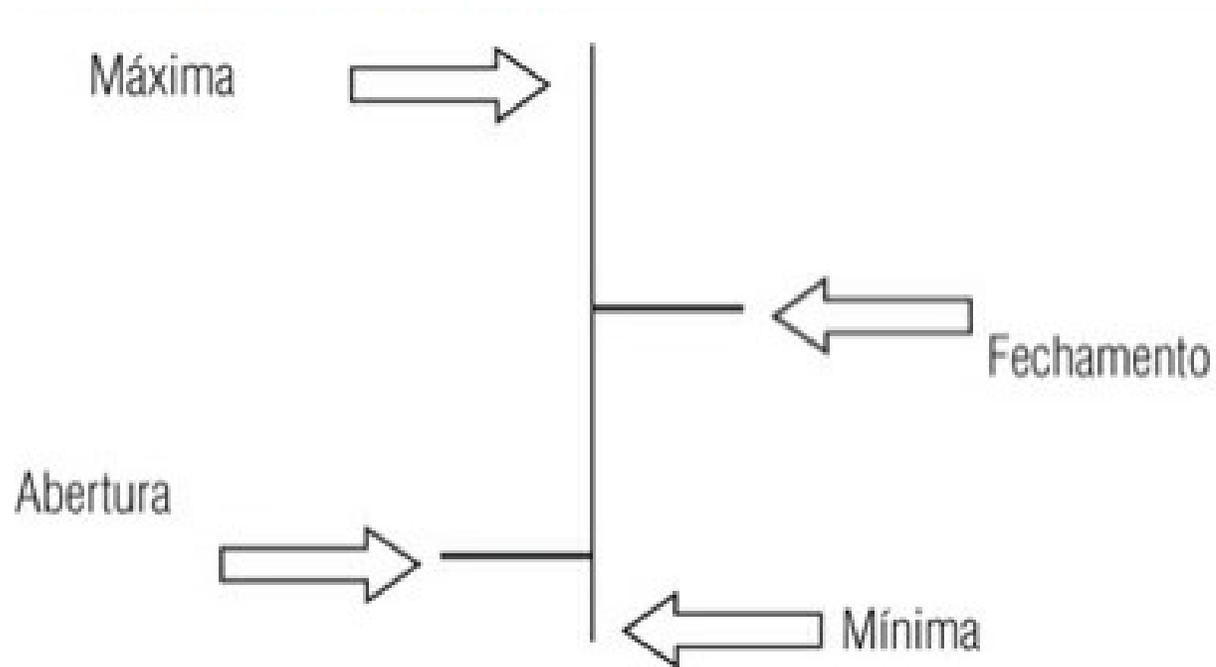
# GRÁFICO DE LINHA

É o mais conhecido por conta de ser simples e direto. É o gráfico visto na mídia, seja na livros, revistas, TV, sites ou demais locais informativos. Trata-se puramente da interligação de pontos no tempo. Geralmente traz o ponto de fechamento do ativo no dia.



# GRÁFICO DE BARRA

É o tipo de gráfico mais completo, visto que traz informações de preço de abertura, valor máximo no dia, valor mínimo no dia e preço de fechamento.



# GRÁFICO DE RENKO

A palavra Renko vem da palavra japonesa “renga”, que significa Tijolo. Sua origem é do Japão e leva em consideração apenas a variação do preço. Sua lógica é bastante simples: Quando o preço ultrapassa o valor determinado pelo tijolo anterior, é construído um novo tijolo. É um tipo de gráfico muito bom para visualizar ondas e tendências.



# GRÁFICO DE CANDLESTICKS

Também de origem japonesa, é o tipo mais antigo utilizado na análise técnica. Segundo dados históricos, este tipo de gráfico remonta a bolsa de arroz de Osaka e Dojima no século XVII. Possui uma estrutura parecida com o gráfico de barras, já que contém também o preço de abertura, fechamento, máxima e mínima. A diferença está nas cores vistas pelo candle que variam conforme as condições do mercado em determinado tempo e a existência de extremidades superiores e inferiores demarcando pavios ou sombras



# GRÁFICO DE CANDLESTICKS

O corpo do candle denota alguns comportamentos. Corpos compridos, por exemplo, mostram pressão nas negociações, ao contrário dos corpos pequenos que denotam movimentos de consolidação ou indefinição do mercado, muito comuns em reversão de tendência.



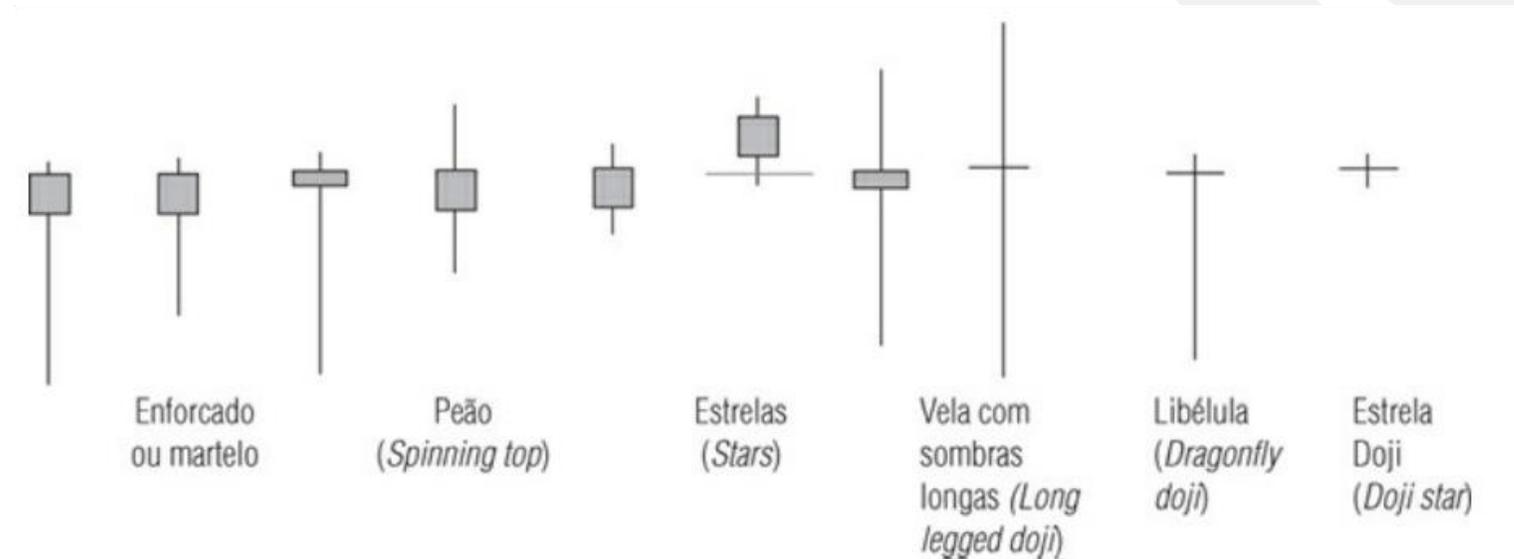
# GRÁFICO DE CANDLESTICKS

Já a sombra indica um movimento sendo freado ou represado por movimento contrário. As sombras mostram também a volatilidade do movimento, proporcional ao seu tamanho.



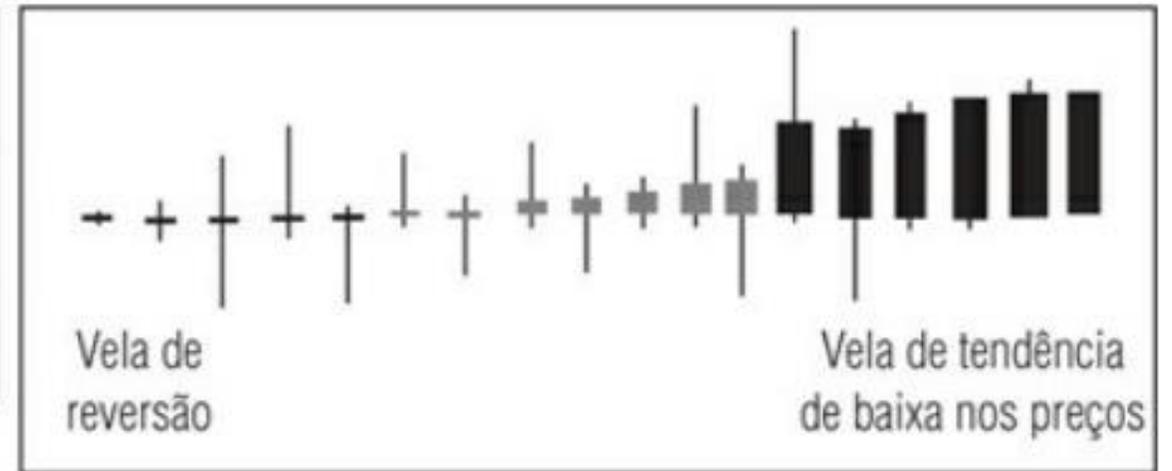
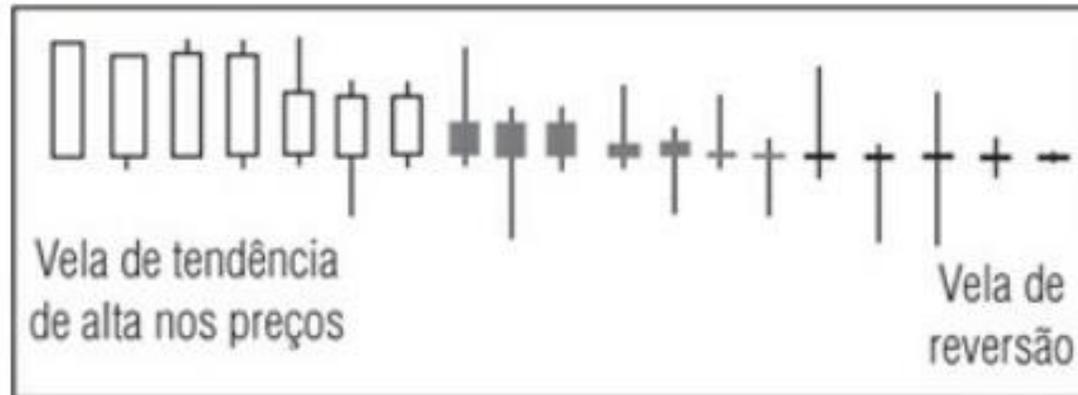
# GRÁFICO DE CANDLESTICKS

A sombra adiciona volatilidade e mostra indecisão dos investidores na leitura dos gráficos



# GRÁFICO DE CANDLESTICKS

A sombra adiciona volatilidade e mostra indecisão dos investidores na leitura dos gráficos



# TEMPO GRÁFICO

O tempo gráfico define a forma como os dados são agrupados em tela. Podem ser agrupados em minutos, dias, semanas, meses e anos. A escolha vai depender do tipo de análise que se deseja fazer, conforme a tabela abaixo:

Longo prazo – Mensal, semanal e diário

Médio prazo – Semanal, diário e 60 minutos.

Curto prazo – Diário, 60 minutos e 15 minutos.

Daytrade – 1 segundo até 60 minutos.



# HORA DO “QUEM SABE, FAZ AO VIVO!”

Vendo a teoria na prática, acessando o home-broker.



# MEU AMIGO CHARLES DOW



# Charles Dow

Charles Henry Dow (Sterling, 6 de novembro de 1851 – Brooklyn, 4 de dezembro de 1902) foi um jornalista estado-unidense que foi o co-fundador da Dow Jones & Company juntamente com Edward Jones e Charles Bergstresser. Dow também fundou o The Wall Street Journal, que se tornou uma das mais respeitáveis publicações sobre economia do mundo.

Ele também inventou o famoso Dow Jones Industrial Average como parte de sua pesquisa sobre o movimento dos mercados. Ele desenvolveu uma série de princípios para entender e analisar o comportamento dos mercados na qual posteriormente se tornou conhecida como a Teoria de Dow.



# DOW ACREDITAVA QUE O MERCADO SE MOVIA COMO ONDAS



# OS 6 PRINCÍPIOS DE DOW

## Princípio 1: Os Índices Descontam Tudo

Os índices representam a ação conjunta de inúmeros investidores, desde os mais bem informados (que contam com as melhores informações e previsões) até os muito inexperientes. As variações diárias dos preços de um índice, portanto, já têm incluídas (descontadas) no seu valor os eventos que irão acontecer e que são desconhecidos pela maioria dos investidores

Dessa forma, todo o fator que afeta a relação de oferta/demanda está refletida no preço do mercado. Entretanto, existem os eventos que são imprevisíveis e que as pessoas não têm como saber, como calamidades naturais, catástrofes como os atentados nas torres americanas, etc. Esses são os chamados "atos divinos", quando acontecem podem gerar fortes oscilações iniciais, mas acabam sendo absorvidos pelo mercado.



# OS 6 PRINCÍPIOS DE DOW

## Princípio 2: As Três Tendências do Mercado

O segundo princípio de Dow afirma que o mercado possui três tendências de movimento: primária, secundária e terciária.

A tendência primária é a tendência principal de um mercado. É um movimento longo que pode ser de alta ou de baixa e que leva a uma grande valorização ou desvalorização dos ativos. Não existem regras matemáticas exatas para definir o tempo de duração das tendências, entretanto, as tendências primárias duram aproximadamente de 1 a 2 anos.

O conjunto de impulsos e correções dentro de uma tendência primária são as chamadas tendências secundárias. Uma tendência secundária dura de 3 semanas a alguns meses e pode corrigir até dois terços da tendência primária que ela faz parte. As tendências terciárias fazem parte das secundárias. São movimentos menores de, em média, até 3 semanas. Elas se comportam em relação às tendências secundárias da mesma maneira que as secundárias em relação às primárias.



# OS 6 PRINCÍPIOS DE DOW

## Princípio 3: As Três Fases dos Movimentos

Dow fez uma série de observações sobre os movimentos de preços, tanto de alta como de baixa, caracterizando aspectos psicológicos marcantes de cada fase:

### Fases do Mercado de Alta

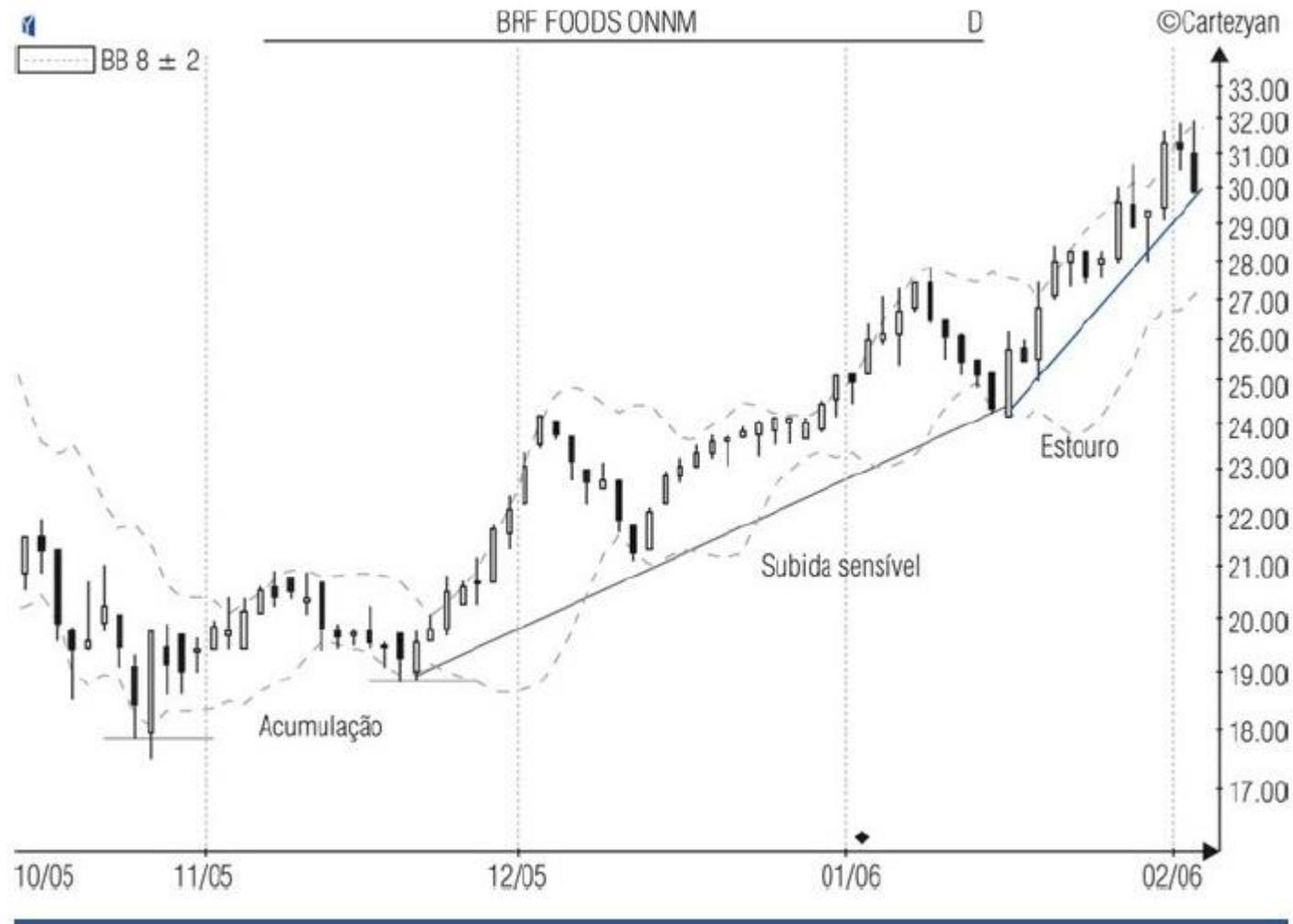
Fase 1: Acumulação - No início da alta o mercado começa a ser propulsionado por investidores mais qualificados, que percebem logo que novos ventos estão soprando. Enquanto isso, a maioria ainda acredita que o pior ainda está por vir, o que permite aos investidores de elite comprarem papéis muito baratos. As notícias apresentadas pela mídia refletem as expectativas negativas da maioria.

Fase 2: Subida Sensível - A segunda parte é uma aceleração mais acentuada do movimento. A pressão compradora aumenta bastante.

Fase 3: Estouro ou excesso - A terceira fase é marcada por grandes altas. Os participantes do mercado, de maneira geral, estão cada vez mais seguros de seus lucros e os investidores mais bem preparados começam a vender suas posições. A grande massa de investidores está em clima de euforia que se realimenta diariamente nos noticiários. Está aberta a possibilidade para a fase 1 do mercado de baixa.



# OS 6 PRINCÍPIOS DE DOW



Fonte: Trader Brasil Escola de Finanças & Negócios.



# OS 6 PRINCÍPIOS DE DOW

## Fases do Mercado de Baixa

- Fase 1: Distribuição - Nesta fase os profissionais e investidores de elite vendem seus ativos, iniciando a retração.
- Fase 2: Pânico - É uma etapa marcada por um grande nervosismo, os investidores percebem o equívoco e tentam se desfazer de suas posições.
- Fase 3: Baixa Lenta - Com as grandes perdas e ativos muito desvalorizados a pressão vendedora se dissipa, oportunidades para uma nova alta começam a surgir.



# OS 6 PRINCÍPIOS DE DOW



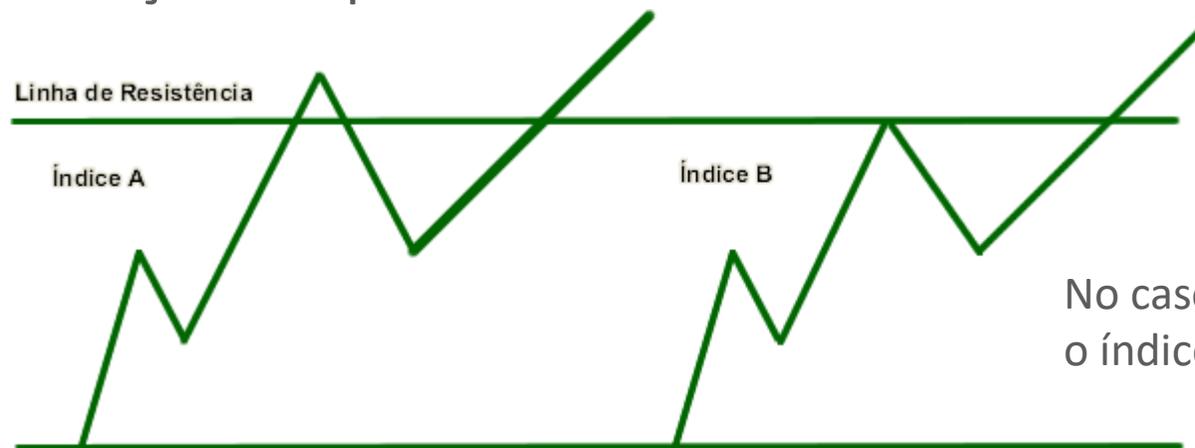
Fonte: Trader Brasil Escola de Finanças & Negócios.



# OS 6 PRINCÍPIOS DE DOW

## Princípio 4: O Princípio da Confirmação

O princípio da confirmação afirma que para uma reversão de tendência ou rompimento de nível de suporte/resistência (suportes e resistências serão melhor explicados nos capítulos seguintes) ser válido, o fato deve ocorrer em dois índices de composições distintas. Assim, um índice confirma o outro, demonstrando que não se trata de uma oscilação temporária do movimento.



No caso brasileiro, esses dois índices poderiam ser, por exemplo, o índice Bovespa e o IBRX.



# OS 6 PRINCÍPIOS DE DOW

## Princípio 5: Volume Deve Confirmar a Tendência

Este princípio é bastante simples, na teoria de Dow o volume está relacionado com as tendências da seguinte maneira:

**Tendência de Alta:** Em uma tendência principal de alta é esperado que o volume aumente com a valorização dos ativos e diminua nas reações de desvalorização.

**Tendência de Baixa:** Em uma tendência principal de baixa é esperado que o volume aumente com a desvalorização dos ativos e diminua nas reações de valorização.



# OS 6 PRINCÍPIOS DE DOW



Fonte: StockCharts.



# OS 6 PRINCÍPIOS DE DOW

## Princípio 6: A Tendência Continua Até Surgir um Sinal Definitivo de que Houve Reversão

Embora pareça óbvio, este princípio é importante. O mercado não vai cair apenas porque atingiu um nível "alto demais" ou subir porque "já caiu demais". Uma das técnicas mais simples utilizadas é a identificação de falhas ao formar um topo mais alto (em uma tendência de alta) ou um fundo mais baixo (em uma tendência de baixa). O investidor deve possuir uma metodologia de identificação de pontos de entrada e saída, existem uma série de ferramentas de análise técnica que ajudam nessas decisões.



# IDENTIFICANDO TENDÊNCIAS



# ANÁLISE TÉCNICA

## TIPOS DE GRÁFICO – CANDLES – PADRÕES INFORMADOS



Dentre vários padrões, os gráficos de candles mostram, basicamente, três aspectos:



os três estágios do mercado — tendência de alta, tendência de baixa ou consolidado (dentro da mesma faixa de preço). Em cada estágio existem padrões gráficos demonstrativos ao trader;

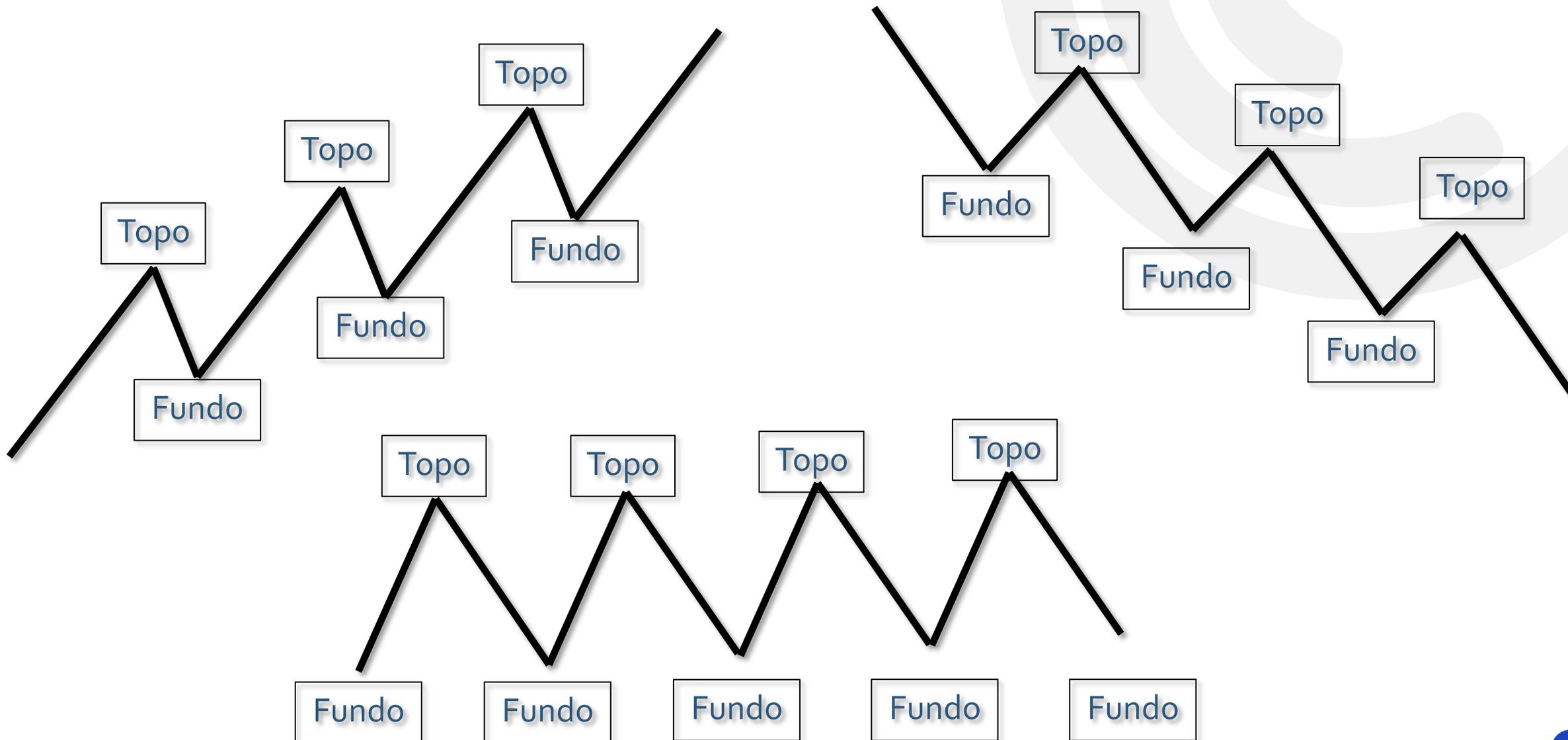


canais — momento em que o mercado está em uma tendência de alta ou baixa e, por isso, deve ficar dentro de uma mesma faixa de preço. O objetivo dos padrões de canais é identificar os melhores pontos de compra e venda de ativos, conforme a condições do momento; e



suporte e resistência — é outra figura gráfica forte. O suporte (chão do mercado) ou resistência (teto do mercado) acontece sempre que, ao se aproximar de uma região de preço, o mercado é rejeitado e volta para a região anterior, não rompendo o piso nem o topo. A seguir, exemplos do gráfico para fixação:

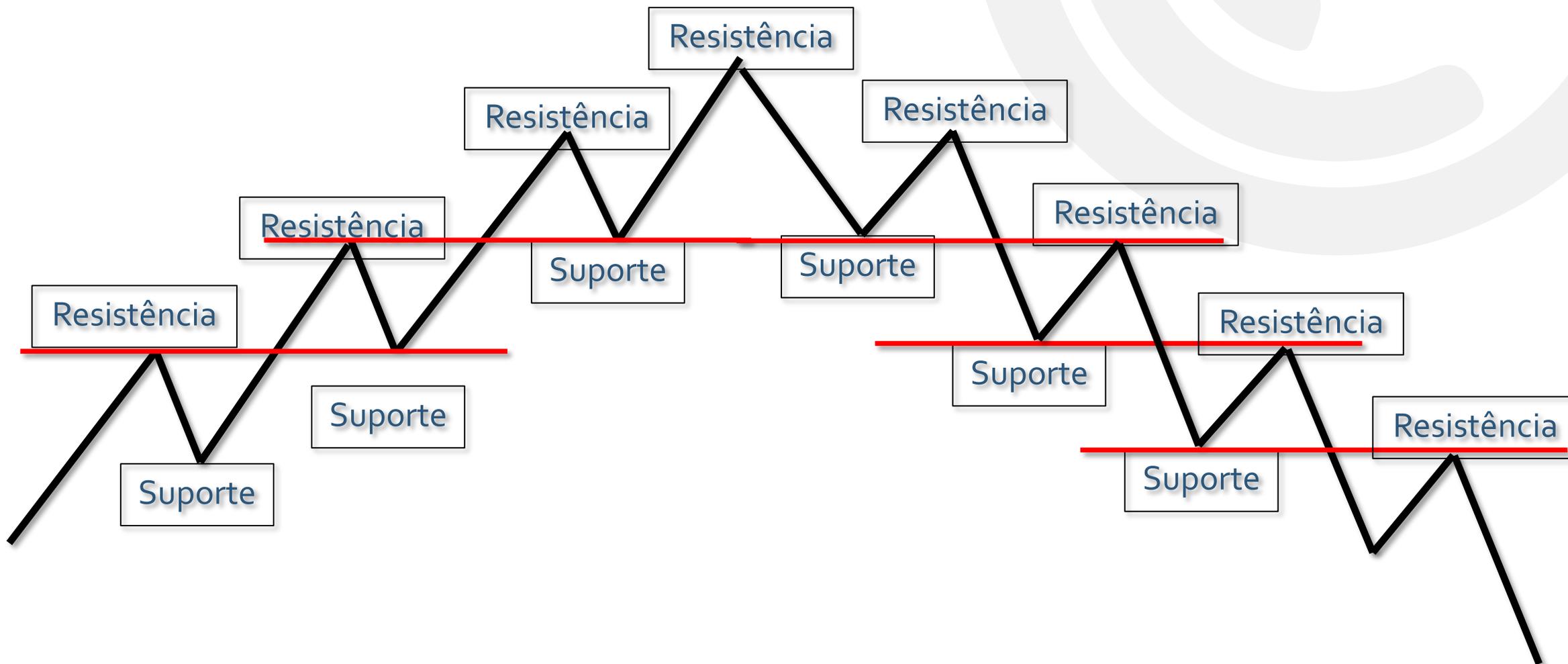
# TOPOS E FUNDOS





Observe que o gráfico representa três tendências do preço da ação. As linhas paralelas vermelhas demonstram o movimento de queda no preço do ativo, formando topos e fundos descendentes, enquanto que as linhas paralelas amarelas representam uma estabilidade na queda, ou movimento lateralizado, formando uma consolidação e as linhas paralelas verdes um movimento de recuperação de preços, formando topos crescentes e fundos descendentes.

# SUORTE E RESISTÊNCIA



# ANÁLISE GRÁFICA – Suporte e Resistência



- Observe que o trader criou uma linha verde de suporte e uma linha amarela, também de suporte. Por fim ele criou uma linha vermelha de resistência. O objetivo dele é comprar ou vender a ação dentro dos parâmetros estabelecidos, fugindo assim do rompimento - que é quando o candles impacta nas linhas.

# EXPLICANDO O PORQUÊ DOS SUPORTES E RESISTÊNCIAS

Segundo Flávio Lemos em seu Livro “Análise Técnicas dos Mercados Financeiros”:

*“Levando-se em conta que, por trás da noção dos preços existem pessoas, chegaremos à conclusão de que suportes e resistências existem porque os investidores têm memória. A memória coletiva dos investidores funciona como uma espécie de âncora, fazendo-os comprar ou vender em certos níveis de preço. Por exemplo, se os investidores se lembram de que os preços pararam de cair e se voltaram para cima a partir de determinado preço, eles armazenarão essa informação. O que deverá ocorrer quando o mercado retornar a esse preço? Provavelmente grande parcela dos investidores se lembrará do fato anterior e entrará no mercado com ordens de compra, estancando a queda dos preços.”*



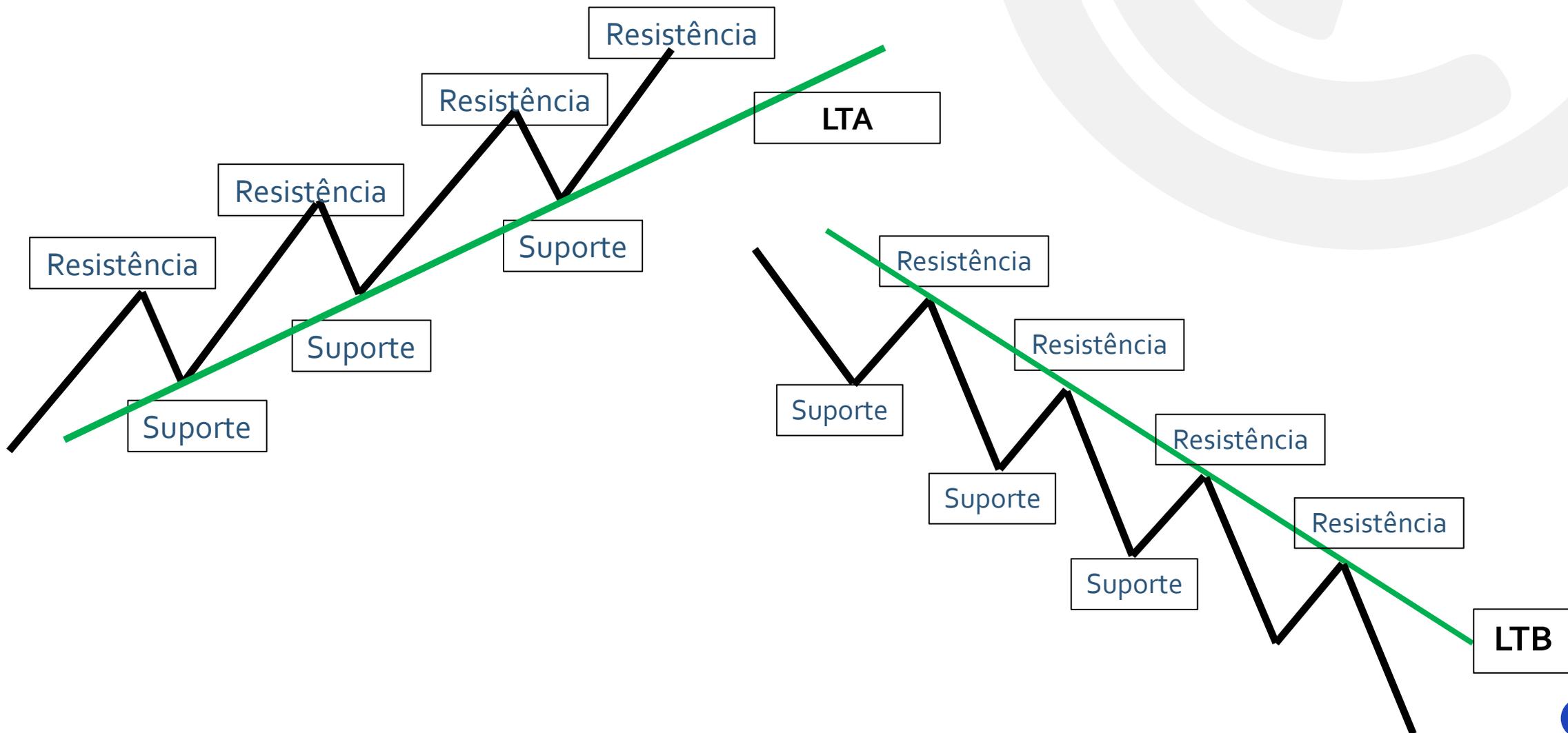
# EXPLICANDO O PORQUÊ DOS SUPORTES E RESISTÊNCIAS

Flávio Lemos prossegue:

*“Ao julgar o nível de preço das ações, recorreremos, de forma involuntária, às âncoras psicológicas, que podem ser culturais, sociais ou quantitativas. Para o tema ora tratado, falaremos apenas sobre as âncoras psicológicas quantitativas, pois elas fornecem indicações muito úteis para que possamos localizar os níveis de preço apropriados, usados para julgar se o mercado está caro ou barato. A mais comum delas é o nível de preço mais recente. A tendência dos investidores de usar essa âncora reforça a similaridade nos preços das ações de um dia para o outro.”*



# LINHA DE TENDÊNCIA

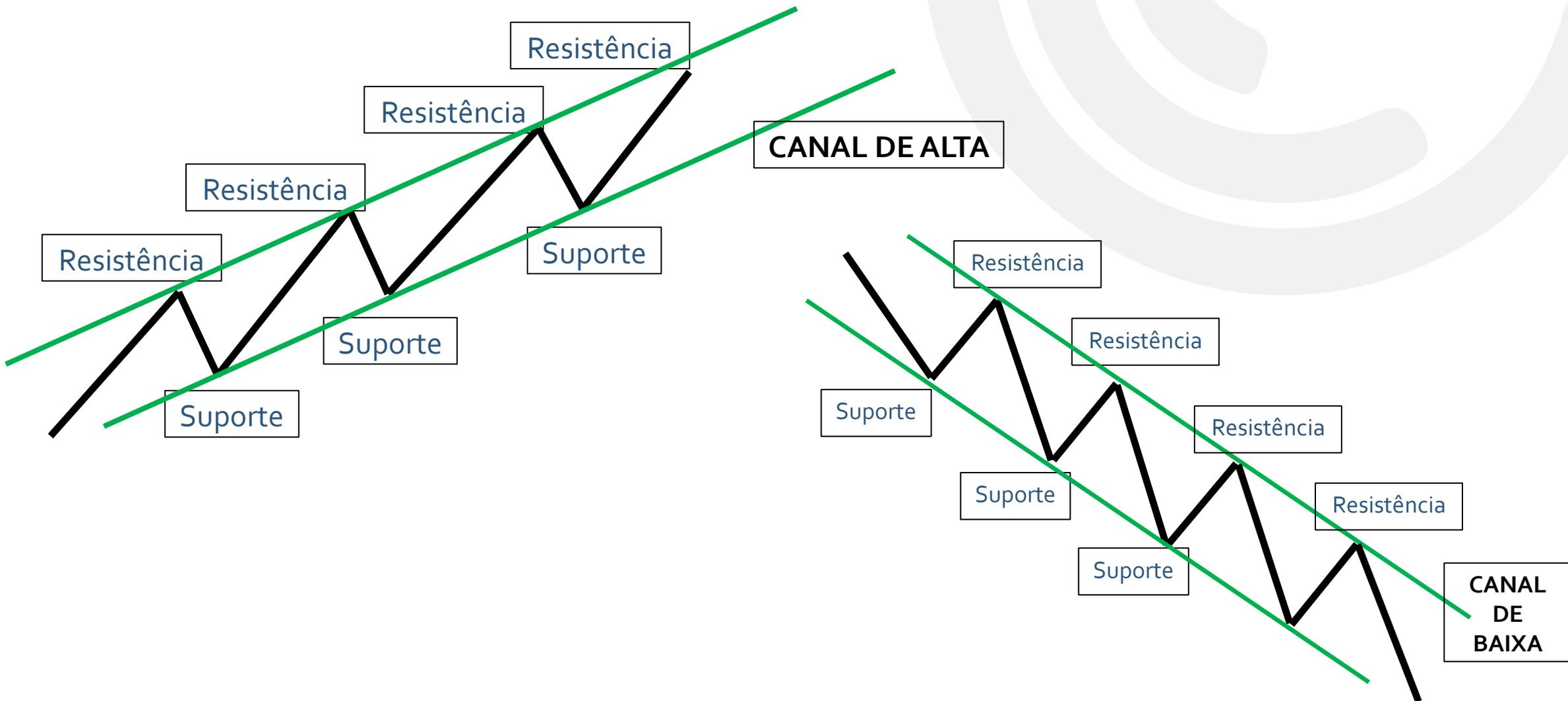


# ANÁLISE TÉCNICA – GRÁFICO DE TENDÊNCIAS

- Observe que no gráfico ao lado, o trader, ou investidor, optou em trabalhar com candles e linhas de tendência.
- O movimento de consolidação ocorreu logo no início da amostragem, circulado pela linha verde.
- Este gráfico é conhecido como GRÁFICO DE TENDÊNCIAS.
- Nesta situação se trabalha com médias móveis, instrumento puramente estatístico, que exige um conhecimento matemático.



# CANAIS



# ELLIOT E SUA BRUXARIA: FIBONACCI



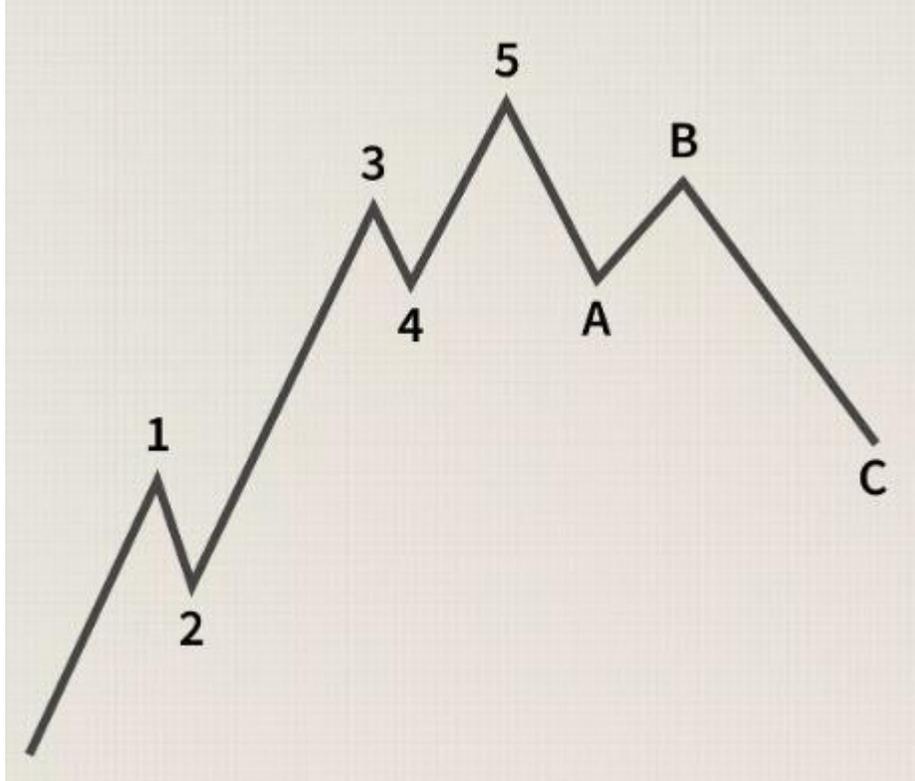
# Ralph Nelson Elliot



A teoria das Ondas de Elliot existe a mais de 70 anos atrás e foi criada por Ralph Nelson Elliot, um contador americano que, assim como Charles Dow, identificou que os preços dos papéis seguiam um padrão gráfico.

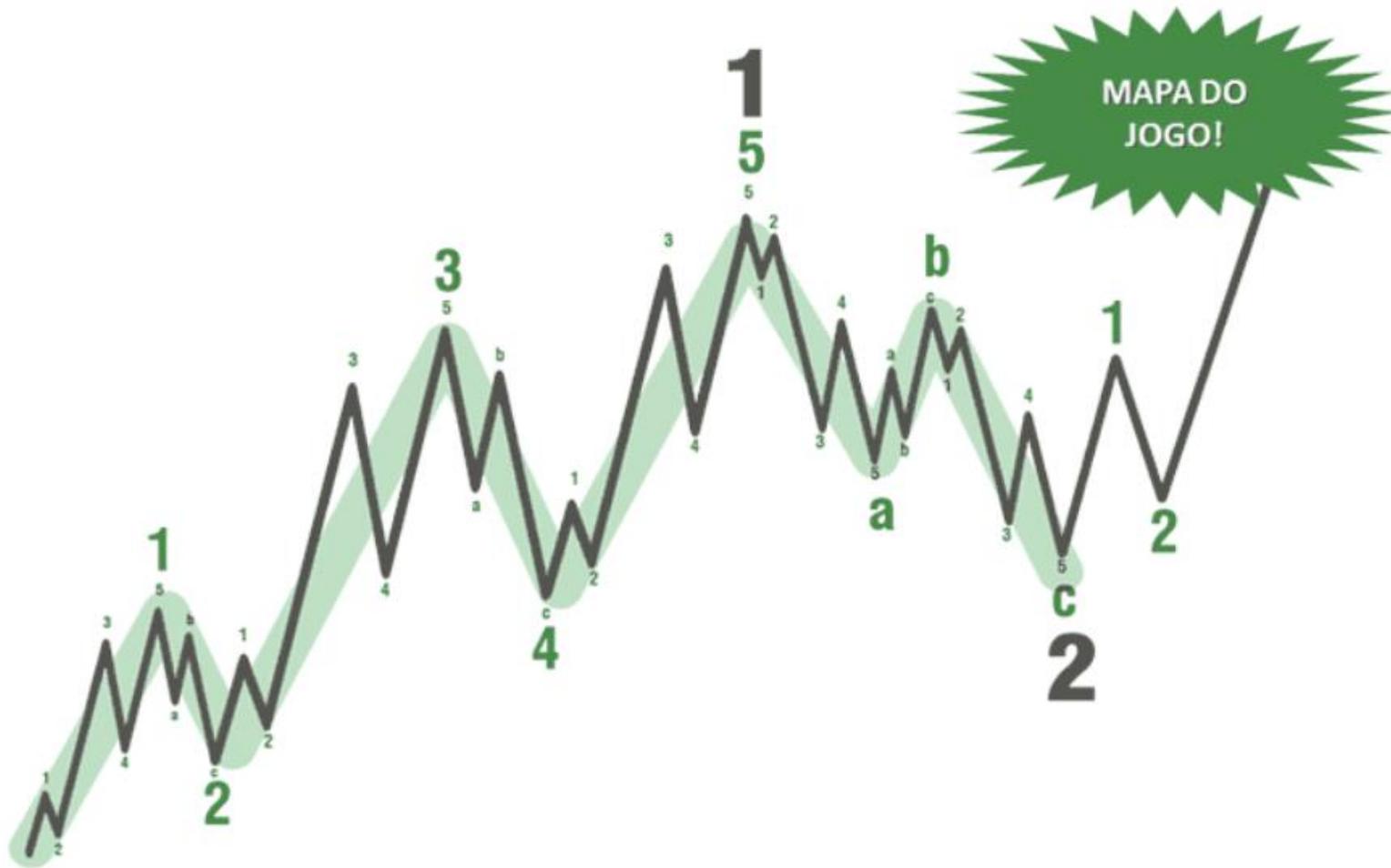
Elliot reuniu mais de setenta e cinco anos de dados sobre o mercado de ações, juntamente com gráficos de índices com variáveis anuais e a cada meia hora. Todo esse estudo e, conseqüentemente, a conclusão de sua teoria, foi apresentado no livro *The Wave Principle* (Princípios de Wave).

# Ondas de Elliot

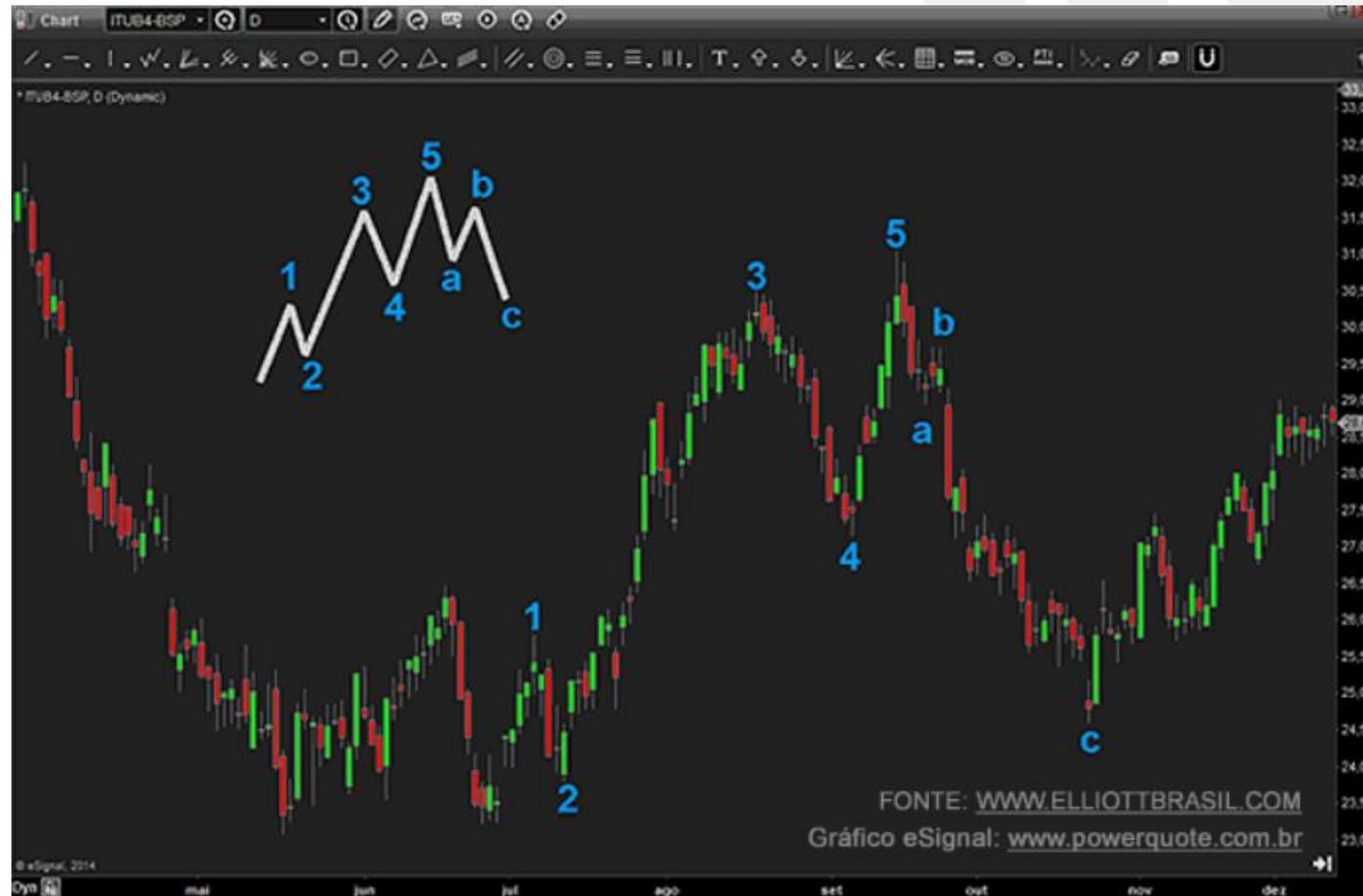


- A onda 2 nunca se movimenta além do início da onda 1;
- A onda 3 nunca é a menor onda;
- A onda 4 nunca entra no território de preço da onda 1;
- A onda B nunca se movimenta além do início da onda A;
- A onda C nunca é a menor onda.

# IDENTIFICANDO A ONDA PERFEITA



# IDENTIFICANDO A ONDA NÃO TÃO PERFEITA



Fonte: <https://smarttbot.com/trader/voce-sabe-o-que-sao-ondas-de-elliott/>

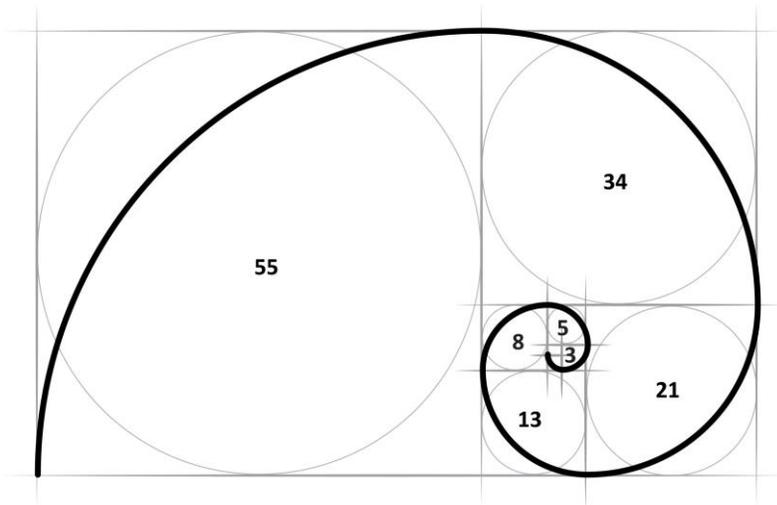


# Leonardo Fibonacci



Leonardo Fibonacci, também conhecido como Leonardo de Pisa, Leonardo Pisano ou ainda Leonardo Bigollo, mais reconhecido como Fibonacci foi um matemático italiano nomeado como o primeiro grande matemático europeu da Idade Média. É considerado por alguns como o mais talentoso matemático ocidental da Idade Média. Ficou conhecido pela grande descoberta da sequência de Fibonacci e pela sua participação na introdução dos algarismos arábicos na Europa.

# Razão de Ouro



- A **razão de ouro**. Este é o ponto em comum entre a proporção das medidas das pirâmides do Egito e do Partenon com o crescimento da população de coelhos, com a relação dos anéis espirais da concha dos caramujos, com a razão entre nossa altura e a distância dos pés ao umbigo e, segundo muitos analistas técnicos, com os padrões de correções de ativos no mercado acionário.
- Por trás da razão de ouro, que também explica uma quase infinidade de relações na Natureza, está a seqüência de números descoberta por Leonardo Pisano, conhecido como Fibonacci, matemático italiano nascido no século XII. Em estudo sobre o crescimento da população de coelhos, Fibonacci descobriu uma seqüência de números, onde o próximo número corresponde à soma dos dois números anteriores.
- Partindo do número 1, o italiano obteve sua seqüência: 1, 1 (1+0), 2 (1+1), 3 (1+2), 5 (2+3), 8 (3+5), 13 (5+8) e daí por diante, atualmente conhecida como os números de Fibonacci. A relação entre os números seqüenciais (13/8, 21/13, 34/21, etc..) tende a 1,618, que nada mais é do que a razão de ouro.

# ELLIOT E FIBONACCI

Com o número áureo e as divisões iniciais, temos os seguintes valores.

- 38,2% (Complementar aos 61,8%)
- 50% (1/2)
- 61,8% (Razão aurea)
- 100% (1/1)
- 161,8% (100+61,8)

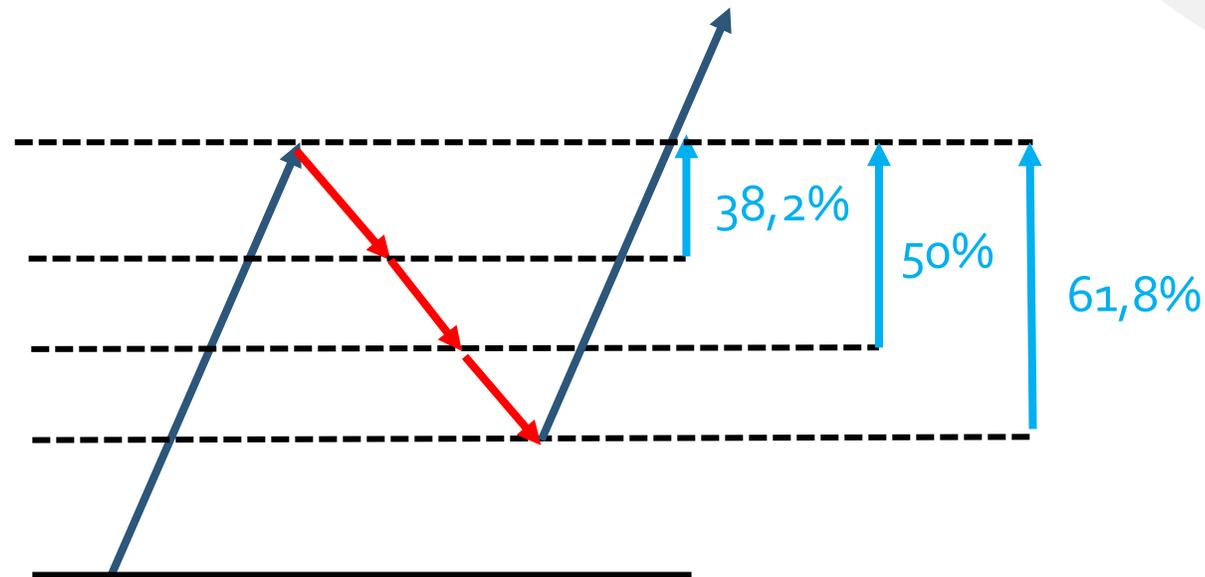
Além desses temos também a diferença entre 61,8 e 38,2, que dá 23,6. Mas esse é um valor secundário e não tão usado.



# RETRAÇÃO DE FIBONACCI

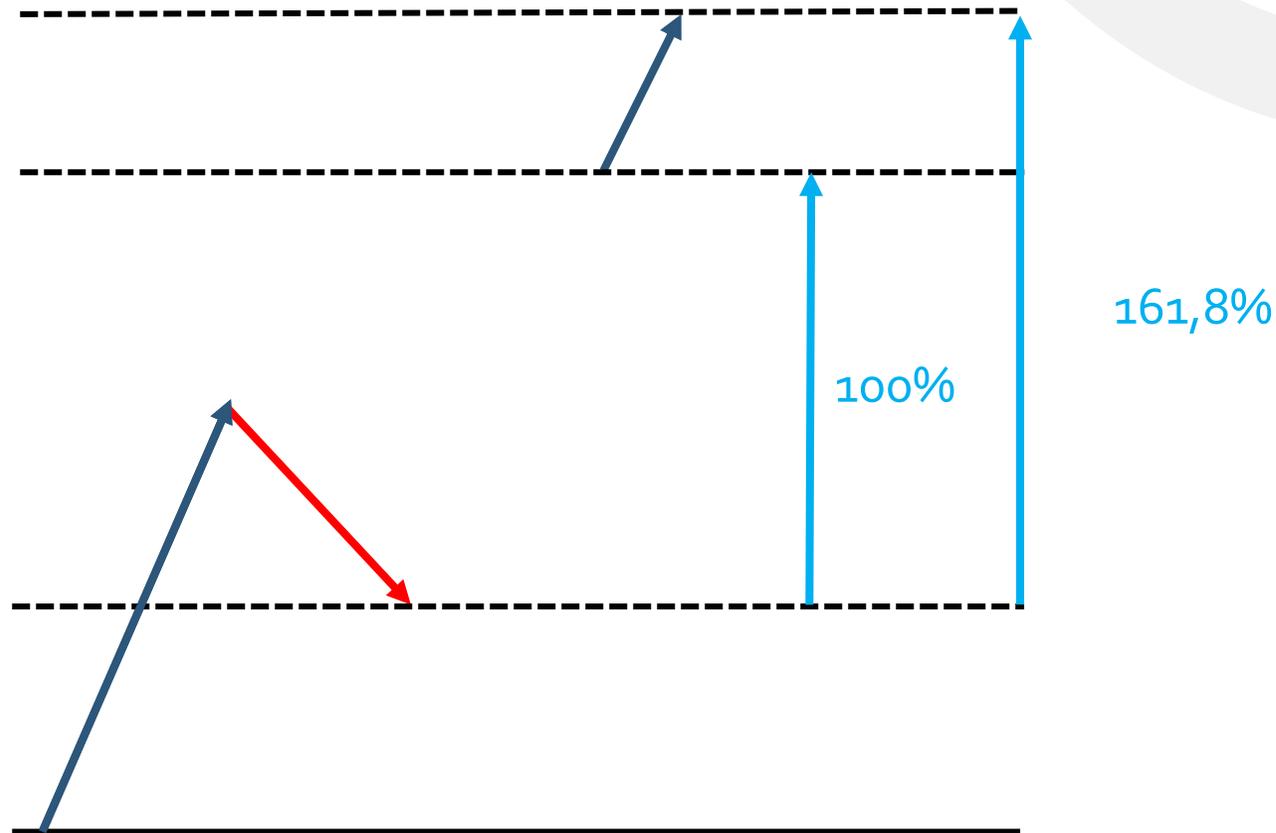
A mágica de Fibonacci está em saber os níveis de preço que pode-se esperar para que ocorra uma correção (também chamada de retração).

Segundo Elliot, a maioria das correções vão a 61,8% ou menos, Quanto menor, maior a força na alta.



# PROJEÇÃO DE FIBONACCI

Fibonacci também pode ser usado nas projeções. Visto que Elliot afirmou que a onda 3 nunca é a menor das ondas, ela deverá ter no mínimo 100%, caracterizando o primeiro nível de projeção, sendo o segundo indo até 161,8%, que é um número de Fibonacci.

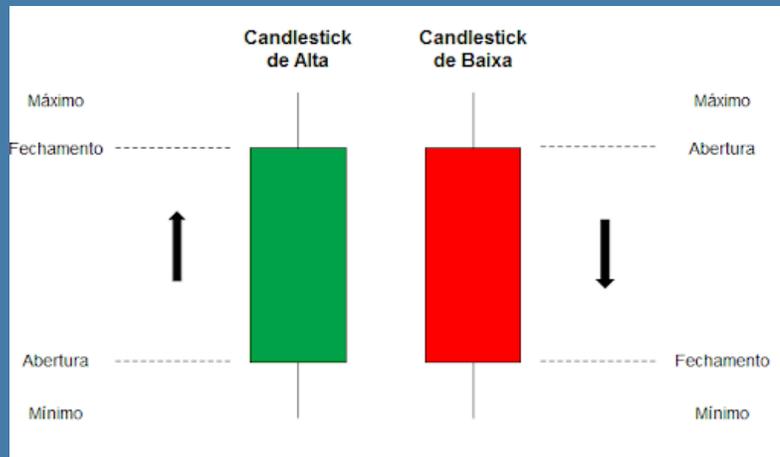


# CANDLES



# ANÁLISE TÉCNICA

## TIPOS DE GRÁFICO - CANDLES



A **abertura** e o **fechamento** que formam o corpo do *candle*.



A **máxima** e **mínima** que formam a sombra, que também é conhecida como pavio.



Esse tipo de gráfico otimiza o trabalho dos operadores, pois é bastante flexível na escolha das periodicidades, o que facilita no acompanhamento das operações. Essa característica possibilita a adaptação fácil para uso em qualquer ativo.



Tradicionalmente, o mercado utiliza periodicidades temporais para os candles, sendo que é o trader quem controla o intervalo de tempo. Geralmente, são utilizados intervalos de 1 minuto, 5 minutos, 15 minutos, 30 minutos e 60 minutos quando se trata da periodicidade das análises técnicas.

# MARTELO

## Família dos martelos

Martelo



Enforcado



Martelo invertido



Vela com um terço de corpo para dois terços de sombra. Sinaliza possível reversão de tendência.



# ESTRELA CADENTE

## Estrela cadente



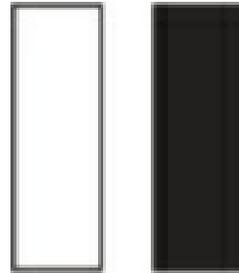
Aparece em uma tendência de alta, padrão de um dia. A vela abre acima da máxima da vela anterior, opera ainda mais alto e, depois, fecha perto da abertura. Parece um martelo invertido.



# MAROBOZU

---

Vela careca



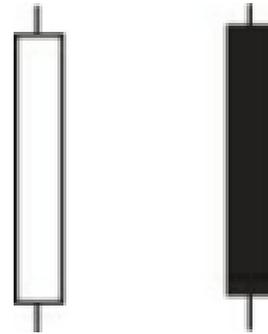
---

Vela sem sombra, somente corpo. Indica forte tendência que o aumento do volume está confirmado. O nome em japonês significa “cortado no final” ou, em outras interpretações, “careca” ou “cabeça raspada”.



# LONG DAY

Dia longo

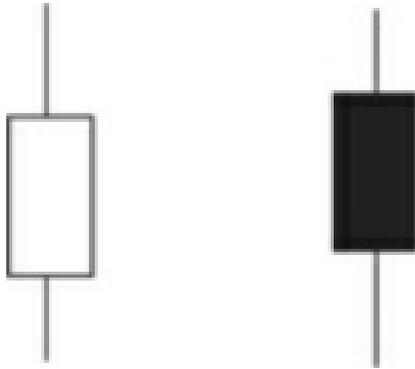


Um *long day* representa uma grande variação de preço da abertura até o fechamento, fazendo um grande corpo.



# SHORT DAY

Dia curto



Vela com corpo pequeno que sinaliza indecisão e possível reversão de tendência.



# SHORT DAY

*Doji*

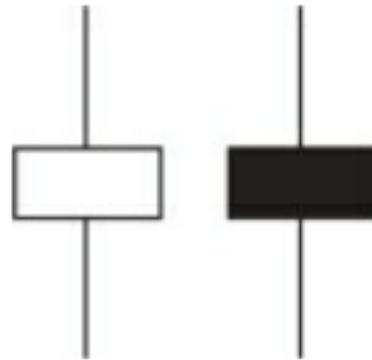


Vela sem corpo. Sinaliza equilíbrio e uma possível reversão de tendência. Abertura = fechamento, o que sugere indecisão e uma batalha entre compradores e vendedores.



# SPINNING TOP

Peão

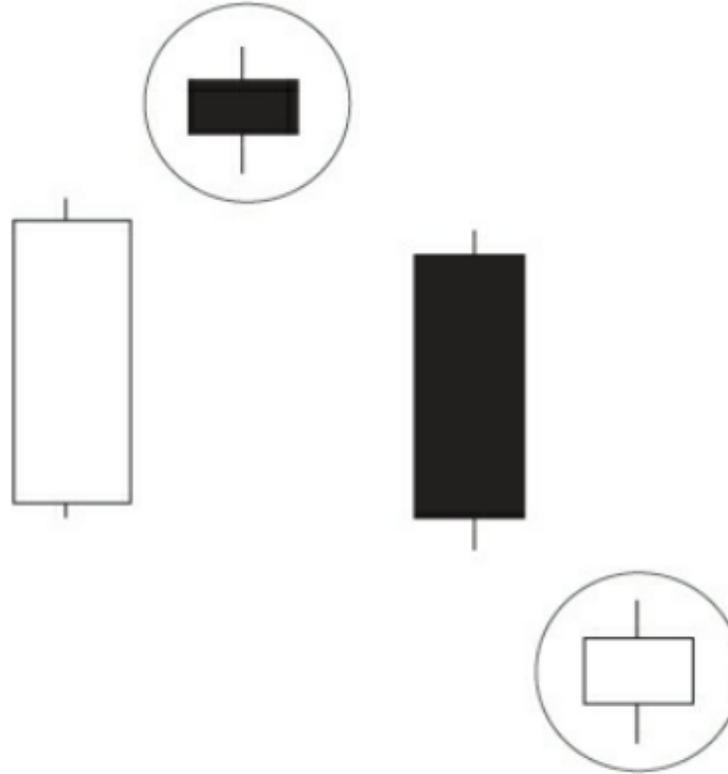


Vela com corpo pequeno e mais sombra, o que sinaliza indecisão e possível reversão de tendência.



# ESTRELAS

## Estrelas



Vela que abre em um *gap* da anterior e é chamada de estrela. Dependendo da vela anterior, a estrela abre um *gap* para cima ou para baixo, o que a deixa isolada da ação anterior do preço.



# BEBÊ ABANDONADO

## Bebê abandonado

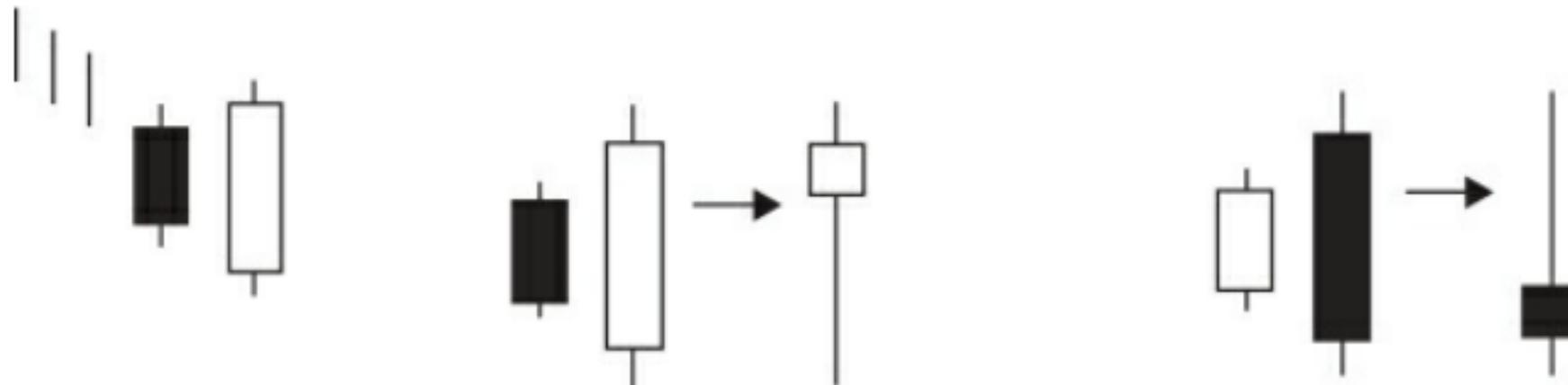


Padrão de reversão raro caracterizado por um *gap* seguido de uma *doji* e seguido de outro *gap* na direção oposta. As sombras da *doji* têm de estar dentro do *gap* em comparação ao dia anterior e ao posterior.



# ENGOLFO

## Padrão envolvente

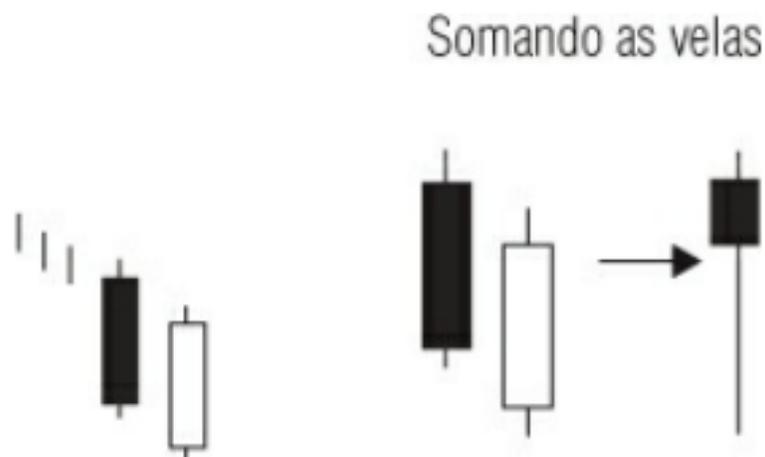


Padrão de reversão que pode ser altista ou baixista dependendo da circunstância em que apareça – no fim de uma tendência de alta ou de baixa. O primeiro dia é caracterizado por um corpo pequeno, seguido de um dia no qual a vela envolve completamente a anterior.



# PIERCING LINE

Padrão perfurante

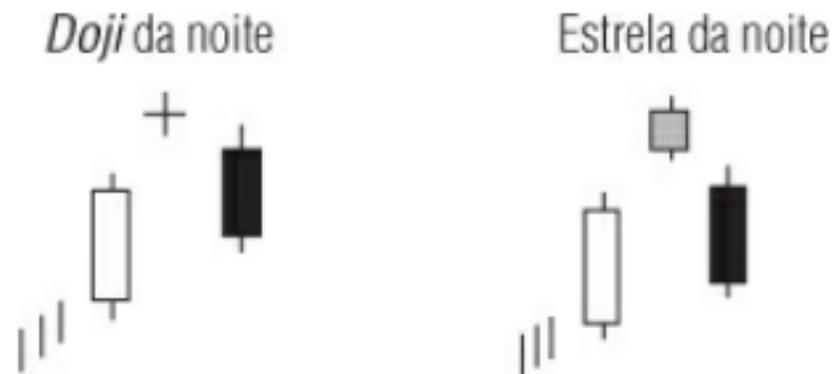


Um padrão de reversão altista de dois dias: no primeiro, um grande corpo negro em tendência de queda e, no dia seguinte, abre abaixo da mínima anterior e fecha acima do meio do corpo da vela anterior.



# ESTRELA DA NOITE

## Estrela da noite



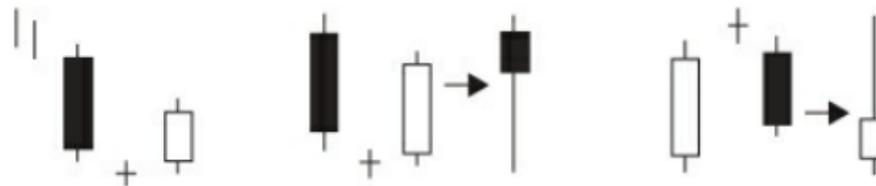
Padrão de reversão baixista de três dias, similar à *morning star*. A tendência de alta continua com uma vela grande branca. No dia seguinte, abre acima, opera em uma amplitude muito pequena e fecha em uma *doji*/vela de corpo pequeno. No dia posterior, fecha abaixo da metade do corpo do primeiro dia.



# ESTRELA DA MANHÃ

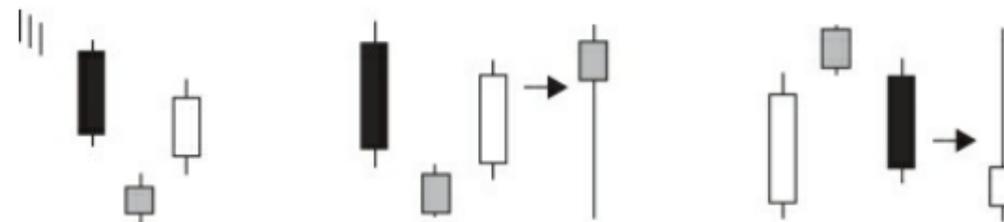
## Estrela *doji* da manhã

Somando as velas



## Estrela da manhã

Somando as velas



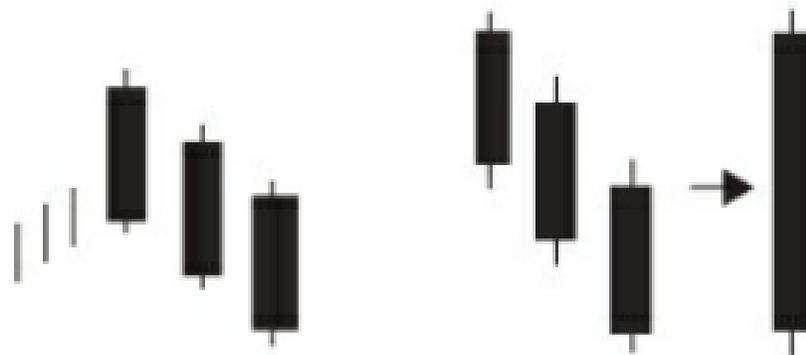
Padrão altista de três dias, similar à **evening star**. A tendência de baixa contínua com uma vela grande preta. No dia seguinte, abre abaixo, opera em amplitude muito pequena e fecha em *doji*/vela de corpo pequeno. No dia posterior, fecha acima da metade do corpo do primeiro dia.



# 3 CORVOS

Três corvos pretos

Somando as velas



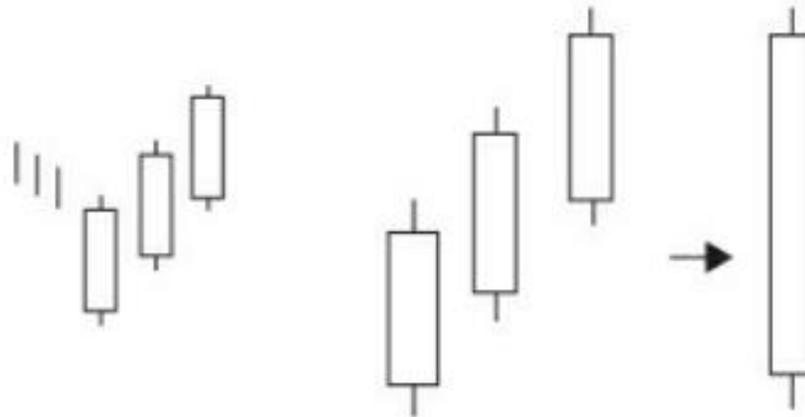
Padrão de reversão baixista com três velas consecutivas de corpo preto, em que cada uma fecha abaixo da mínima anterior e abre no corpo da vela.



# 3 SOLDADOS

Três soldados brancos

Somando as velas



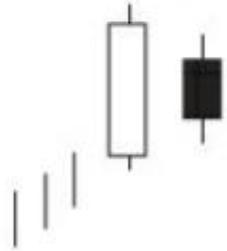
Padrão de reversão altista com três velas consecutivas de corpo branco, em que cada uma fecha acima da máxima anterior e abre na amplitude do corpo da vela anterior, perto da máxima anterior.



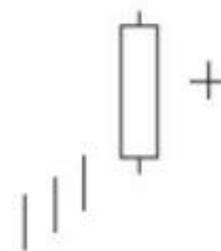
# HARAMI OU MULHER GRÁVIDA

## Padrão mulher grávida

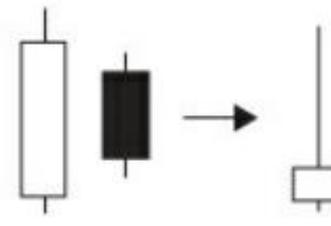
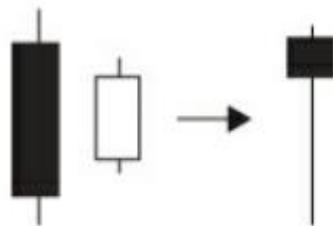
Padrão mulher grávida



Padrão mulher grávida com *doji*



Somando as velas



Um padrão de dois dias que possui uma vela com corpo pequeno ou um *doji* dentro da amplitude do corpo da vela anterior e com cor diferente.



# BEBÊ ABANDONADO

## Bebê abandonado



Padrão de reversão raro caracterizado por um *gap* seguido de uma *doji* e seguido de outro *gap* na direção oposta. As sombras da *doji* têm de estar dentro do *gap* em comparação ao dia anterior e ao posterior.

# FIGURAS GRÁFICAS



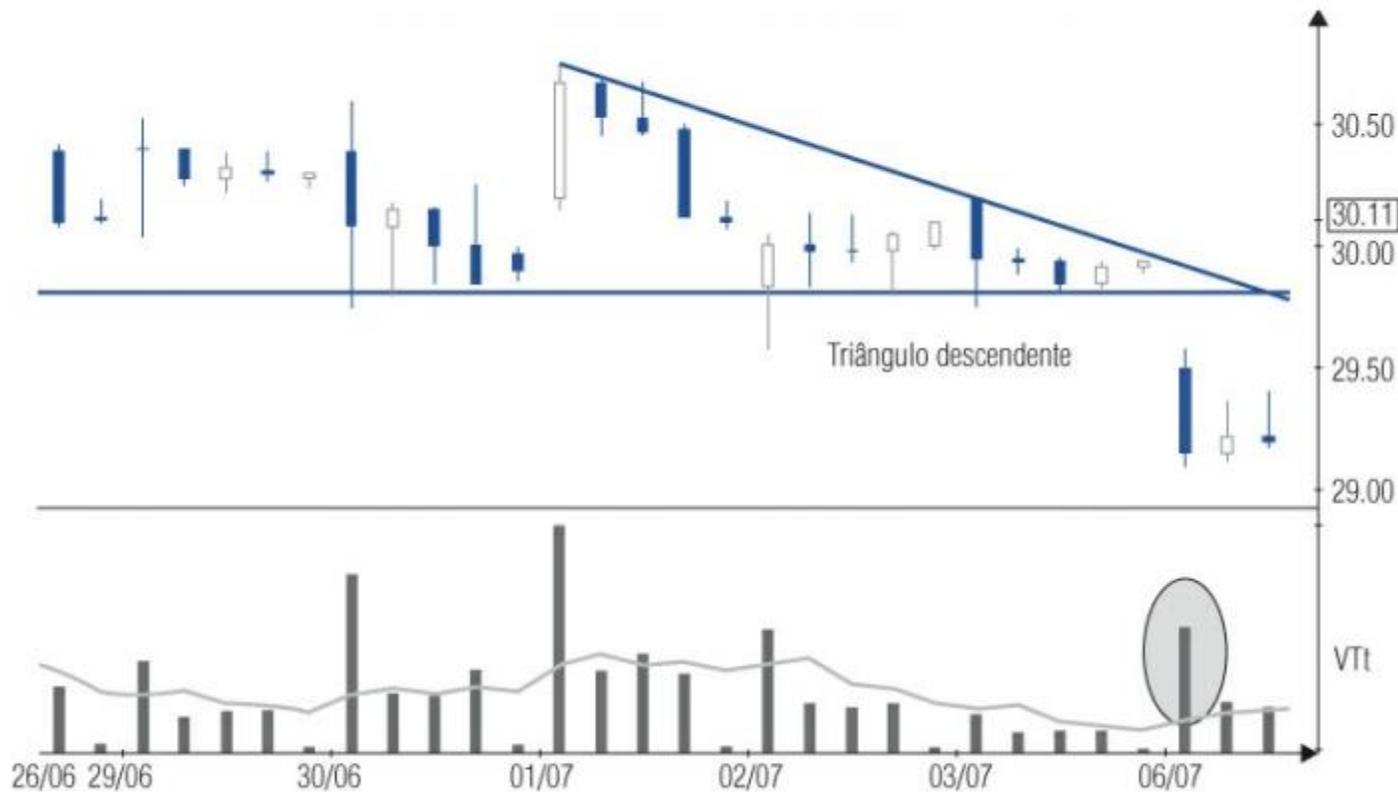
# TRIÂNGULO

Triângulo ascendente



# TRIÂNGULO

Triângulo descendente



# BANDEIRA

Bandeira



# FLÂMULA

Flâmula



# RETÂNGULO

## Retângulo



# OMBRO – CABEÇA - OMBRO



# OMBRO – CABEÇA – OMBRO INVERTIDO



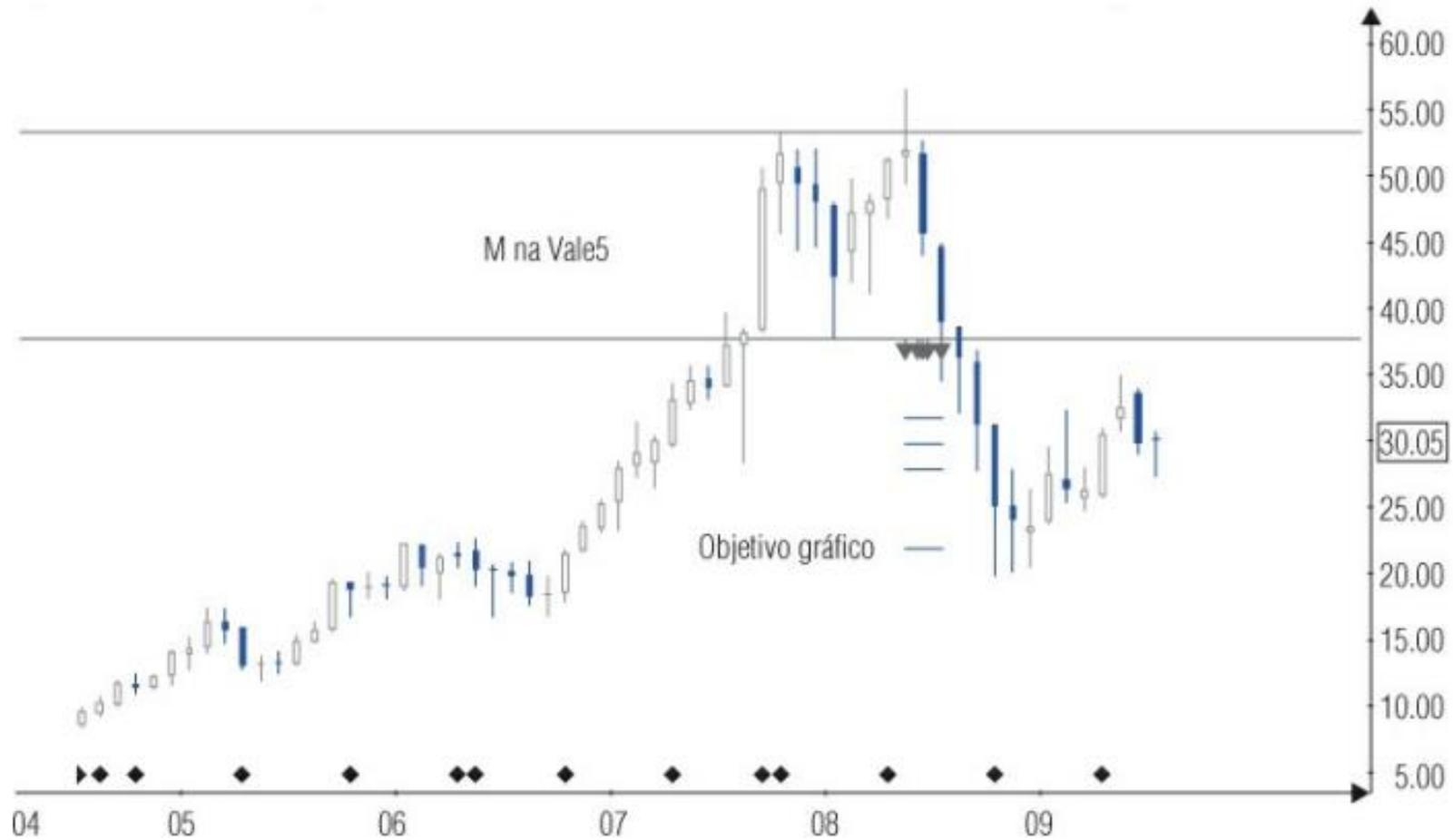
# XÍCARA COM ALÇA



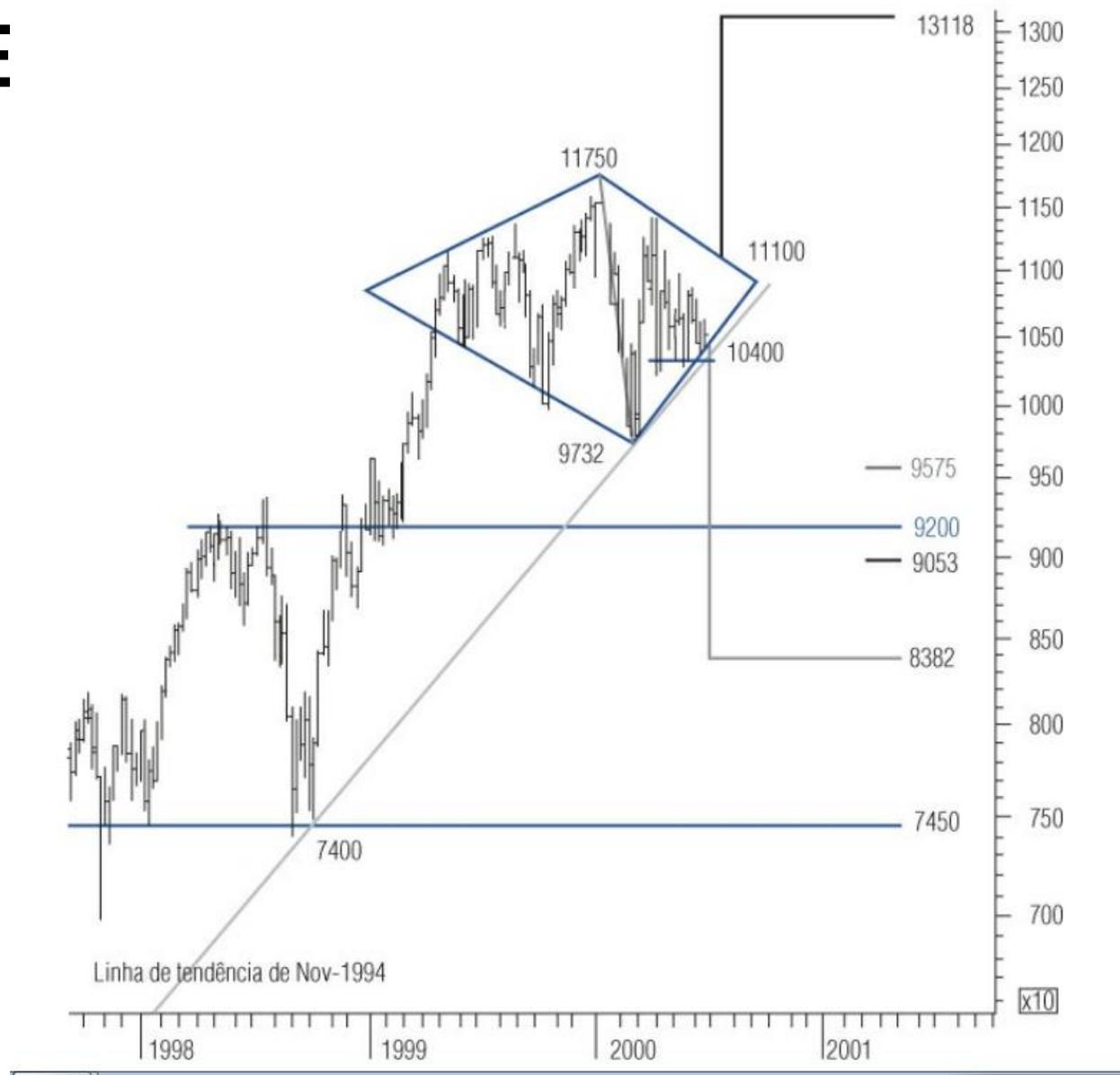
# W OU FUNDO DUPLO



# M O U T O P O D U P L O



# DIAMANTE



# INDICADORES



# INDICADORES GRÁFICOS

- Seguidores de tendência
  - Médias Móveis
  - HILO
  - OBV
- Osciladores
  - MACD
  - IFR
  - Estocástico
- Volatilidade
  - Bandas de Bollinger



# SEGUIDORES DE TENDÊNCIA



# SEGUIDORES DE TENDÊNCIA

Como seu nome sugere, os indicadores atrasados seguem o preço da ação e costumam ser referidos como indicadores de acompanhamento de tendências. Raramente, ou nunca, eles lideram o preço de um ativo. Os indicadores de tendência funcionam melhor quando o mercado apresenta uma tendência forte. Eles são projetados para fornecer aos investidores pontos de entrada em operações e mantê-los dentro da operação pelo tempo em que a tendência permanecer intacta.



# MÉDIAS MÓVEIS

Médias móveis suavizam os dados dos preços para formar um indicador que segue a tendência. Elas não preveem a direção dos preços, mas sim definem a direção atual com certo atraso. As médias móveis são atrasadas porque são baseadas em preços passados. Apesar desse atraso, elas ajudam a suavizar o preço e filtrar o ruído.

As médias móveis podem ser simples (cálculo de  $n$  preços anteriores /  $n$ ) ou exponenciais (com aplicação de um fator de ponderação para acompanhar a tendência de preços mais novos) .

Exemplo para uma média móvel exponencial de 10 períodos:

Fator de ponderação:  $(2 / (\text{períodos de tempo} + 1)) = (2 / (10 + 1)) = 0,1818$  (18,18%)

MME:  $\{\text{Fechamento} - \text{MMS (dia anterior)}\} \times \text{fator} + \text{MME (dia anterior)}$ .



# MÉDIAS MÓVEIS



# HILO ACTIVATOR

O HiLo é um indicador que visa identificar a tendência de preços e suas possíveis reversões. Ele é feito a partir da projeção de médias móveis em um período futuro. Geralmente quando o HiLo está abaixo do candle, a tendência é de alta e vice-versa, isso é, quando o HiLo encontra-se acima do candle, a tendência geralmente é de baixa. O HiLo também pode ser utilizado como um stop móvel, evitando grandes perdas nos seus trades.



# OBV

É um rastreador. Baseado no volume, seu objetivo é detectar, através da evolução do preço versus volume, se o mercado está acumulando ou distribuindo. Sua fórmula: o volume é adicionado ao indicador se o fechamento for de alta e subtraído se o fechamento for de baixa. Em mercados laterais pode ser utilizado como um indicador de tendência futura, por isso é considerado um indicador antecedente.



# OSCILADORES



# OSCILADORES

Oscilam entre um intervalo fixo, como um pêndulo. Ao longo do tempo, formam linhas que acompanham ou não o gráfico de preços. Também indicam possíveis pontos de reversão de tendência, portanto, pontos onde se poderá comprar ou vender um ativo.

Esses são indicadores úteis quando o mercado está lateralizado. SobreCompra e SobreVenda são níveis de preços próximos às extremidades dos osciladores:

**SobreCompra:** Indica esgotamento da força compradora, o que pode gerar oportunidades de venda.

**SobreVenda:** Indica esgotamento da força dos vendedores, o que pode gerar sinais de compra.



# MACD (MOVING AVERAGE CONVERGENCE E DIVERGENCE)

É um rastreador originado dos cruzamentos de duas linhas:

- Linha MACD, mais rápida: combinação de duas médias móveis exponenciais de 12 e 26 períodos;
- Linha sinal, mais lenta: média móvel exponencial de 9 períodos da linha MACD.

Os valores do MACD podem ser alterados de acordo com a estratégia utilizada. De forma geral, pode indicar alguns sinais, tais como:

Compra: Quando a linha MACD cruzar de baixo para cima a Linha Sinal;

Venda: Quando a linha MACD cruzar de cima para baixo a Linha Sinal.

Além das linhas que formam o indicador, há também a versão histograma MACD: resultante da subtração entre as duas linhas e antecipa os sinais pela sua direção, pode minimizar as consequências do atraso de cruzamento das médias.



# MACD (MOVING AVERAGE CONVERGENCE E DIVERGENCE)



# IFR

É um oscilador. Mede a força de compradores e vendedores e indica o percentual de fechamentos em alta em relação ao total de fechamentos. Se a força relativa dos compradores predominar: estará mais próximo nível de 100%. Se a força relativa dos vendedores predominar, se aproxima de: 0%.

Fórmula: Divisão das médias de variações dos períodos que fecharam em alta, pelas médias correspondentes que fecharam em baixa.

O IFR pode indicar o momento mais provável que pode ocorrer uma correção, através dos níveis de SobreCompra e SobreVenda:

SobreCompra: Quando o índice se aproxima de 70.

SobreVenda: Quando se aproxima de 30.



# IFR



# ESTOCÁSTICO

O estocástico é um oscilador utilizado para identificar quando um ativo está sobrecomprado ou sobrevendido. Ele é composto por duas linhas: %K, que é calculado a partir das máximas e mínimas de um período e %D, que é uma média móvel de %K.

De maneira geral, quando o estocástico se encontra acima de 80, o ativo está sobrecomprado; quando ele está abaixo de 20, o ativo está sobrevendido.

O cruzamento de %K e %D também podem indicar mudanças de tendências: quando %K está acima de %D há um indício de tendência de alta, enquanto que quando %D está acima de %K há uma indicação de tendência de baixa.



# ESTOCÁSTICO

BMFBOVESPA\_DLY:USIM5, 1D 7.97 ▼ -0.43 (-5.12%) O:7.92 H:8.20 L:7.87 C:7.97



# INDICADOR DE VOLATILIDADE



# BANDAS DE BOLLINGER

É um sistema de bandas formado por 3 linhas: linha central (média móvel aritmética – geralmente 20 períodos), linhas superior e inferior: respectivamente mais e menos dois desvios-padrão da média móvel aritmética.

As Bandas de Bollinger mantêm uma relação intensa com a volatilidade:

Alta volatilidade: Bandas se alargam – forte movimento direcional.

Baixa volatilidade: Bandas se estreitam.

O movimento de expansão das Bandas indica o aumento da volatilidade do ativo. O estreitamento das Bandas pode antecipar o início de um forte movimento direcional, o que resulta em nova expansão.

Correções e sinais de compra ou venda podem ocorrer quando os preços fecham fora das Bandas.



# BANDAS DE BOLLINGER



# DICAS FUNDAMENTAIS PARA SE TRABALHAR COM ANÁLISE TÉCNICA



1. O Volume de negociações de um ativo é um sinal extremamente importante, principalmente para fazer a filtragem que possa gerar boas oportunidades. O volume está diretamente ligado ao interesse dos participantes em realizar negociações em um determinado ativo, o que impacta também na liquidez deste ativo.



2. Momentos de consolidação não são ideais para comprar ações, pois, como visto nos gráficos, o ganho poderá ser ínfimo e será desperdiçado tempo e energia, além de dinheiro.



3. Análises gráficas trabalham com dois parâmetros: Suporte e Resistência, que são zonas de preço onde há grandes possibilidades de haver rejeição. Ou seja, é quando o preço chega próximo a esses níveis e então reverte o movimento para o sentido contrário.



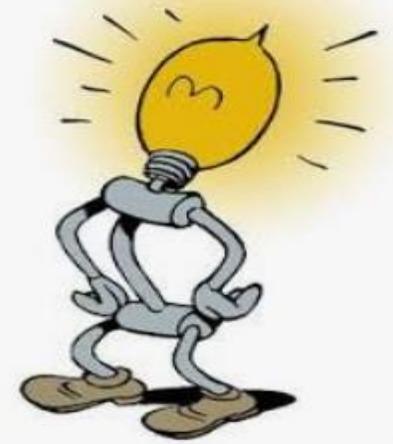
4. Os suportes são as zonas de preço com alta probabilidade de rejeição do preço que se encontram abaixo da cotação atual.



5. Diferente dos níveis de suporte, as resistências se encontram sempre acima da cotação atual do ativo.

# DAY TRADER REAL

- Pesquisa realizada por Fernando Chague e Bruno Giovannetti, entre os anos de 2013 e 2016 revela que 99% das pessoas que se aventuraram nessa atividade fracassaram. Essas pessoas operaram até 2018.
- 127 pessoas conseguiram um lucro bruto diário acima de R\$ 100 reais, ou uns R\$ 2.000 por mês.
- Apenas 8 pessoas conseguiram um lucro bruto diário de R\$ 160,00 por dia.
- Saber mais:  
<https://cointelegraph.com.br/news/brazilian-survey-of-more-than-98-000-day-trader-revealed-that-9943-failed>



# PROBLEMA PARA COMPUTAÇÃO

- Ferramentas de análise comportamental baseadas em gráficos.
  - Análise de Candles.
  - Análise de indicadores técnicos.
  - Construção de indicadores.
  - Construção de setups.
  - Backtestings.
  - Análise de figuras gráficas.
  - Análise de Tendências em Derivativos
  - Análise do Gráfico à luz de Dow e Elliot.





# SUGESTÕES PARA MONTAR UMA CARTEIRA DE AÇÕES

MÓDULO 12

# SUGESTÕES PARA MONTAR UMA CARTEIRA DE AÇÕES

1. Divida sua carteira por setores da economia. Exemplos: transportes e logística, infraestrutura, serviços, indústria e comércio;
2. Atribua um percentual para cada setor que esta disposto a investir;
3. Pesquise na Bolsa as empresas que se adequam a sua montagem de carteira;
4. Escolha 4 empresas por setor com potencial de investimento;
5. Pesquise o desempenho das mesmas nos últimos tempos; e
6. Após definir as empresas, realize os investimentos de acordo com os pesos atribuídos, podendo ser mais de uma empresa por setor.



# SUGESTÕES PARA MONTAR UMA CARTEIRA DE AÇÕES

## EXEMPLO PRÁTICO - PESOS

Valor disponível para aplicação: \$ 1.000,00

Atribuição de pesos:

- Transportes e logística – 20% - \$ 200,00
- Infraestrutura – 20% - \$ 200,00
- Serviços – 20% - \$ 200,00
- Indústria – 20% - \$ 200,00
- Comércio – 20% - \$ 200,00



# SUGESTÕES PARA MONTAR UMA CARTEIRA DE AÇÕES

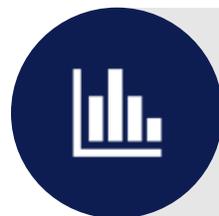
## EXEMPLO PRÁTICO - EMPRESAS

### TRANSPORTES E LOGÍSTICA:



- Gol
- JSL
- CVC
- Movida

- CCR
- Ecorodovias
- Santos Brasil
- Randon



### INFRAESTRUTURA:

# SUGESTÕES PARA MONTAR UMA CARTEIRA DE AÇÕES

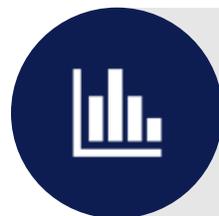
## EXEMPLO PRÁTICO - EMPRESAS

### SERVIÇOS:



- Localweb
- Bradesco
- Porto Seguro
- Itaú

- Weg
- Petrobrás
- Suzano
- Usiminas



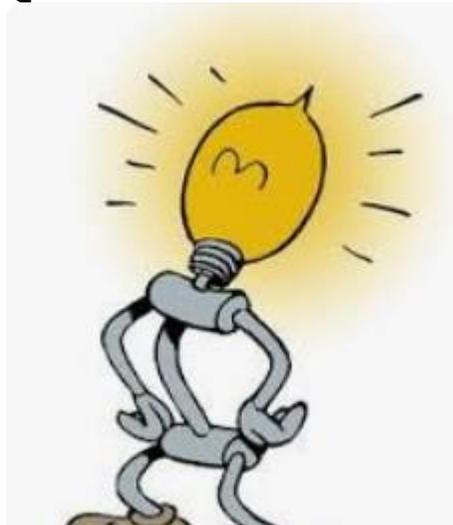
### INDÚSTRIA:

# SUGESTÕES PARA MONTAR UMA CARTEIRA DE AÇÕES

## EXEMPLO PRÁTICO - EMPRESAS

### Comércio:

- Magazine Luiza
- Via Varejo
- Lojas Quero-Quero
- C&A



- Feita sua seleção, pesquise nos sites especializados o desempenho e a gestão dessas empresas.
- Feito isso, monte sua carteira final.
- Mas, lembre-se: Essas informações não são recomendações ou conselhos de investimentos. **São apenas exemplos.** A decisão final será sempre sua.



# LEI DO MAIS INGÊNUO

---

MÓDULO 8

# CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- O que é a Lei do mais ingênuo
- Como se proteger



# O QUE É A LEI DO MAIS INGÊNUO

No oceano chamado BOLSA, só existem dois tipos de peixes:

**Sardinhas e Tubarões**



## O QUE É A LEI DO MAIS INGÊNUO (COMO PERCEBER MANIPULAÇÃO DO MERCADO)

- Imagine você operando com sua corretora determinada ação e você observa os movimentos de compra, volumes e ritmo. Ora, se tá todo mundo comprando é sinal que vai subir.
- Afoitamente, você entra e, claro, compra também (lembra do efeito manada?).
- Passado um tempo o preço, inexplicavelmente cai.
- “ Mas como caiu meu Deus do céu”, se estava todo mundo comprando?
- O nome disso é **SPOOFING**.



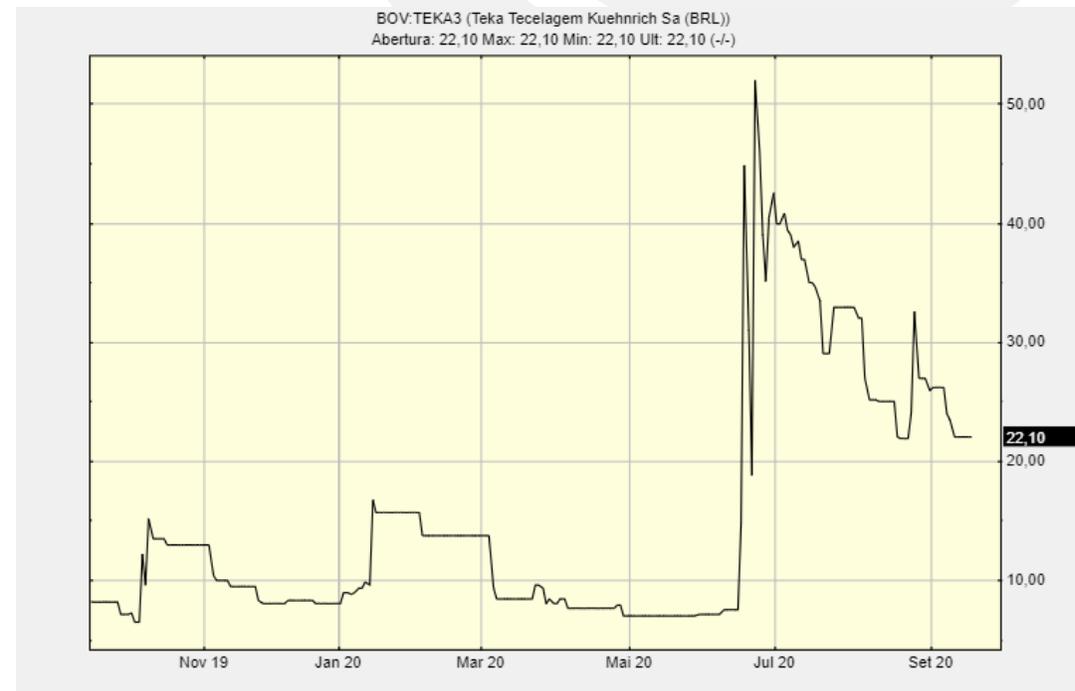
# O QUE É A LEI DO MAIS INGÊNUO (COMO PERCEBER MANIPULAÇÃO DO MERCADO)

- SPOOFING é uma manipulação de mercado comandada por robôs que emitem ordens de compras e vendas volumosas em fração de milissegundos e são canceladas logo em seguida repetidas vezes.
- Então observe com bastante atenção o que vai comprar e se é hora de vender.
- **AÇÕES QUE SOBEM MUITO** – Determinadas ações chegam a subir 100% em um único dia, **sem fundamentação técnica alguma e lá vai você comprar também.**
- A **manipulação** ocorre quando algum veículo de investimento quer se livrar das ações, assim ele impulsiona artificialmente os preços a procura de uma **sardinha**. E acha verdadeiros cardumes.
- Aqui a Bolsa pegou: <https://portaldobitcoin.uol.com.br/cvm-multa-trader-que-lucrou-r-234-mil-com-tecnica-de-manipular-acoes/>

# MAIS DE 100%

## Resumo Histórico TEKA3

Período	Abe	Máx.	Mín.	Preço Méd.	Vol Méd.	Var	%
1 Semana	24,00	24,00	22,00	22,10	400	-1,90	-7,92%
1 Mês	21,90	36,00	21,90	28,31	1.992	0,20	0,91%
3 Meses	44,99	47,90	20,50	33,98	1.879	-22,89	-50,88%
6 Meses	9,67	65,37	7,00	36,81	2.288	12,43	128,54%
1 Ano	8,29	65,37	6,51	30,17	1.968	13,81	166,59%
3 Anos	8,19	65,37	6,51	27,42	1.709	13,91	169,84%
5 Anos	16,00	65,37	6,03	21,19	2.198	6,10	38,13%

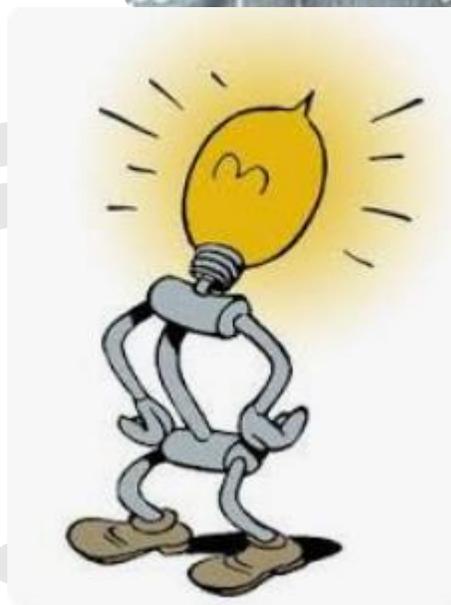


# O QUE É A LEI DO MAIS INGÊNUO (FATORES JUSTOS DE MERCADO)

- **CONCORRÊNCIA** – Empresas mais preparadas e com maior investimento em tecnologia e gente capacitada produzem melhor com custo menor. Logicamente a rentabilidade será maior e preço menor.
- **COMMODITIES** – Variações de preços no mercado internacional de determinados produtos (petróleo, minérios, soja, etc), levam a oscilações de preços bruscas.
- **PANDEMIAS** – O fato das pessoas não poderem viajar, se divertir, circular, levam empresas a perder clientes e valor. Porém outras se beneficiam e expandem seus mercados.

## O QUE É A LEI DO MAIS INGÊNUO (COMO PERCEBER MANIPULAÇÃO DO MERCADO)

- **COMUNICADOS AO MERCADO** – A CVM sempre que observa manipulação de preços ou fatos estranhos nas ações de empresas pede explicações sobre os fatos.
- Leia atentamente essas explicações e procure históricos de reclamações de acionistas e de comunicados. O site da CVM traz esses reclames.
- **EMPRESAS QUE ANUNCIAM PLANOS GRANDIOSOS** – Verifique com bastante atenção e analise os números dessas empresas atentamente e se pergunte: Onde é que vão arrumar dinheiro pra fazer isso?



# O QUE É A LEI DO MAIS INGÊNUO (COMO SE BENEFICIAR DESSAS OSCILAÇÕES)

- Estudando muito, lendo muito, se informando





# IMPOSTO DE RENDA

---

MÓDULO 10

# IMPOSTO DE RENDA

- Nas vendas de ações de valores superiores a R\$ 20 mil em um mês (R\$ 20.000,01) que tenham proporcionado lucro devem ter recolhido o imposto de renda de 15%.
- Se a operação de compra e venda for realizada no mesmo dia, devem ter recolhido o imposto de renda de 20%. Estas são operações conhecidas como “day trade”.
- O imposto deve ser recolhido até o último dia útil do mês seguinte a realização da operação.
- Se você deixar para pagar junto a declaração de Imposto de Renda Anual vai pagar multa de 20% sobre o imposto devido, além de juros e correção pela SELIC. Além de cair na malha fina e ser convidado para conhecer as instalações da Receita Federal de sua cidade.



# IMPOSTO DE RENDA

- Para cálculo do valor de imposto devido, deve-se utilizar o valor de preço médio das ações adquiridas no momento que tiver lucro na venda. O lucro vai ser justamente a diferença entre a cotação da ação da venda subtraída do preço médio e multiplicada pela quantidade de ações.
- Para que a receita tenha uma “pista” da obrigação a pagar, no caso de venda com lucro, é aplicada uma alíquota de 0,005% para operações de swing trade e 1% para daytrade sobre o lucro.



# IMPOSTO DE RENDA

- Visto que o cálculo pode ser tornar complicado para quem faz diversas operações em tipos de ativos diferentes, existem sites na internet que fazem o cálculo a partir das notas de corretagem disponibilizadas pelas corretoras.





# SITES, LIVROS E FILMES INTERESSANTES

---

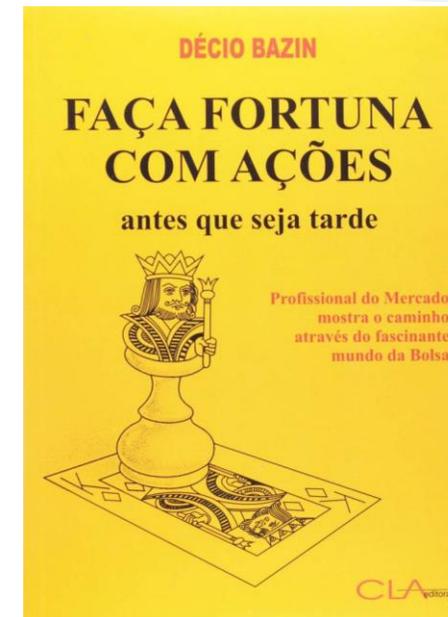
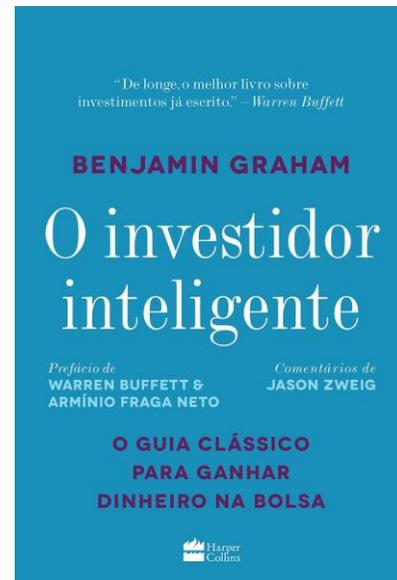
MÓDULO 11

## SITES, LIVROS E FILMES INTERESSANTES

- [Statusinvest.com.br](http://Statusinvest.com.br) – Fornece um panorama geral das empresas listadas na Bolsa.
- [Investing.com](http://Investing.com) – Muito bom. Tem uma versão em português boa e apresenta análises fundamentalistas.
- [Fundamentus.com.br](http://Fundamentus.com.br) e [fundamentei.com](http://fundamentei.com) – Puramente fundamentalista. Vale a pena conhecer.
- [Dividendobr.com](http://Dividendobr.com) – Excelente para acompanhar o calendário de pagamento de dividendos das empresas.
- [B3.com.br](http://B3.com.br) – É o site da Bolsa. Não poderia faltar.

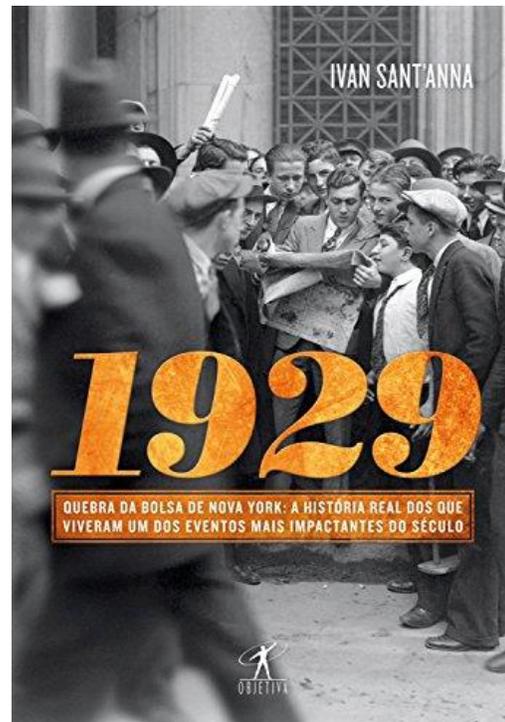
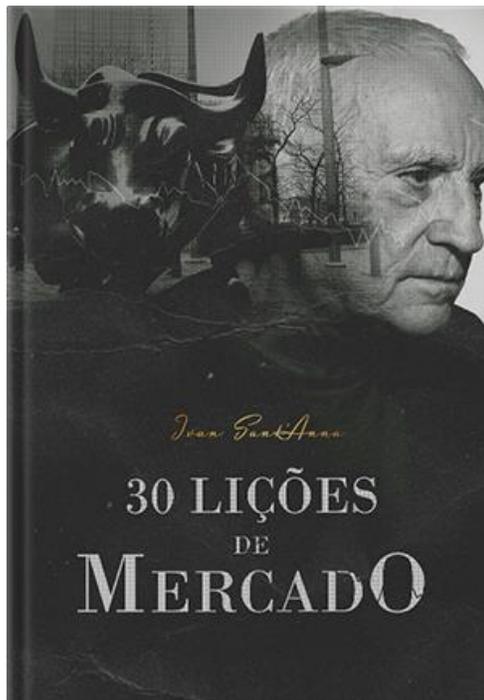
# SITES, LIVROS E FILMES INTERESSANTES

- No site [estantevirtual.com.br](http://estantevirtual.com.br) existem diversos livros publicados pelo Professor Alexandre Assaf Neto. Recomendo a leitura de: Análise Corporativa e Valor; Mercado Financeiro e Valuation Métricas de Valor e Avaliação de Empresas.



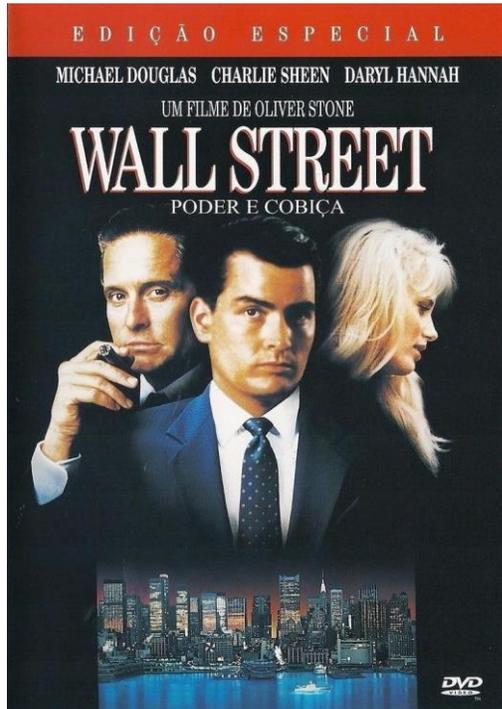
# SITES, LIVROS E FILMES INTERESSANTES

- Recomendo também ler Ivan Sant'anna, operador com mais de 30 anos de mercado. Linguagem fácil. Procure os seguintes livros: 30 Lições de Mercado e 1929: Quebra da Bolsa de Nova York.”



# SITES, LIVROS E FILMES INTERESSANTES

- Recomendo também assistir alguns filmes e séries interessantes para entender o mercado especulativo e a relação entre Tubarões e Sardinhas.





# FIM

---



GRINALDO@GMAIL.COM



[WWW.IFBA.EDU.BR/ADS](http://WWW.IFBA.EDU.BR/ADS)