



# MBA Investimentos em Ações e Mercado de Capitais

Análise Técnica aplicada aos instrumentos  
de renda variável e derivativos

*Prof. Dr. Sinézio Fernandes Maia*

# PERFIL

Prof. Dr. SINÉZIO FERNANDES MAIA



- **Doutor em Economia** com Pós-Doutorado em Economia Financeira, Professor Titular da Universidade Federal da Paraíba nos Programas de Pós-Graduação em Economia e Administração;
- Coordenador do **GAPPE - Grupo de Assessoria, Pesquisa e Planejamento** do Departamento de Economia de 2003-2005;
- Coordenador do **Programa de Pós-Graduação** em Economia nos biênios de 2005-2007 e 2007-2009;
- **Chefe do Departamento** de Economia da UFPB, 2013-2014 e 2015-2016;
- Conselheiro do **CORECON-PB**, 2012-2015 e 2016-2018;
- Diretor Científico do Instituto de Desenvolvimento da Paraíba **IDEP-UFPB** 2017-2018;
- **Diretor Regional** da Associação dos Profissionais de Investimentos do Mercado de Capitais (**APIMEC-PB**) 2019-2020
- Atua como Sócio-Diretor Educacional da SGE Consult, em projetos de pesquisa e extensão na área de Mercado Financeiro e Modelos Econômicos, com publicações em política monetária, modelos de previsões, bem como modelos de volatilidade e gestão de riscos;





# Programação do Curso

- **Introdução à Análise Técnica**
  - Análise de Suporte e Resistência
- **Teoria de Dow**
  - Identificação de Tendências e Volumes
- **Indicadores Técnicos**
  - Rastreadores e Osciladores
- **Padrões Gráficos – Objetivos Técnicos**
  - Sinais de Continuidade e de Reversão
- **Introdução as Técnicas de Candles**
  - Estratégias com candlesticks
- **Introdução a Teoria das Ondas Elliot**





# Agenda 4

## Padrões Gráficos



# Pivots

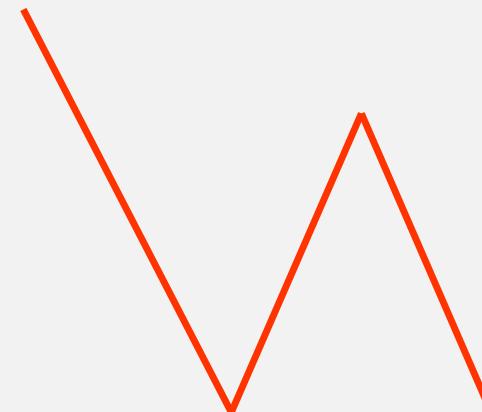
- Indicador de “força” de um Movimento
  - No topo: concentração de vendedores
  - No fundo: concentração de compradores
- Pivot de Alta
  - Quando o topo anterior for superado, ou;
  - apresentar um fundo mais alto que o anterior.
- Pivot de Baixa
  - Quando o fundo anterior for rompido, ou;
  - apresentar um topo mais baixo que o anterior.

## FORMAÇÃO DE PIVOTS

*Pivot de Alta*



*Pivot de Baixa*



O Pivots servem como indicadores de **Força** de um movimento do mercado → o mercado busca uma nova linha de **Resistência**, ou um novo **Suporte**.



## Retângulos

- Caracterizados pela formação de uma reta de **Resistência** e uma reta de **Suporte** que demonstra um **congestionamento** de preços:
  - Canal Horizontal: Tendência “Lateral”
- Para que exista o Retângulo, o rompimento da linha de preços de saída da figura deve ter o mesmo sentido da linha de entrada.
- O **volume** pode nos dar pistas da próxima tendência
  - **Retângulo Altista**: volume cresce nas subidas e decresce nas quedas.
  - **Retângulo Baixista**: volume desce nas subidas e cresce nas quedas.

## FORMAÇÃO DE RETÂNGULOS

*Retângulo de Alta*



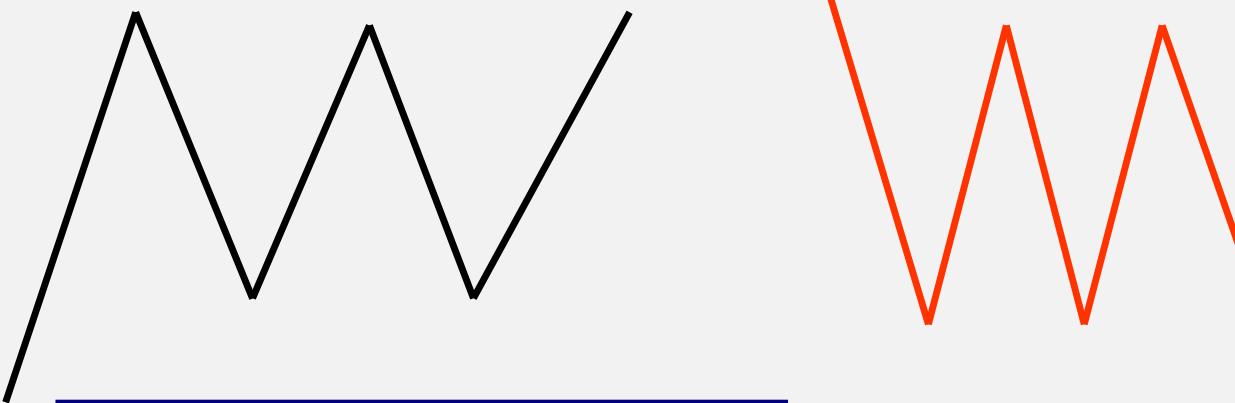
*Retângulo de Baixa*



**Após um período de troca de papéis, entre os compradores e vendedores, acontece o tão esperado rompimento, dando continuidade à tendência de preços.**

## Projeção por RETÂNGULOS

Projeção

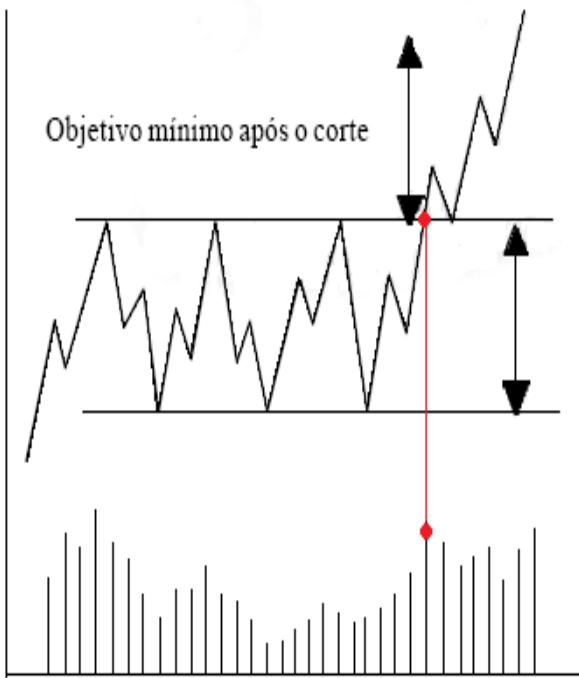


O movimento tem como objetivo a distância equivalente à altura entre suporte e resistência.

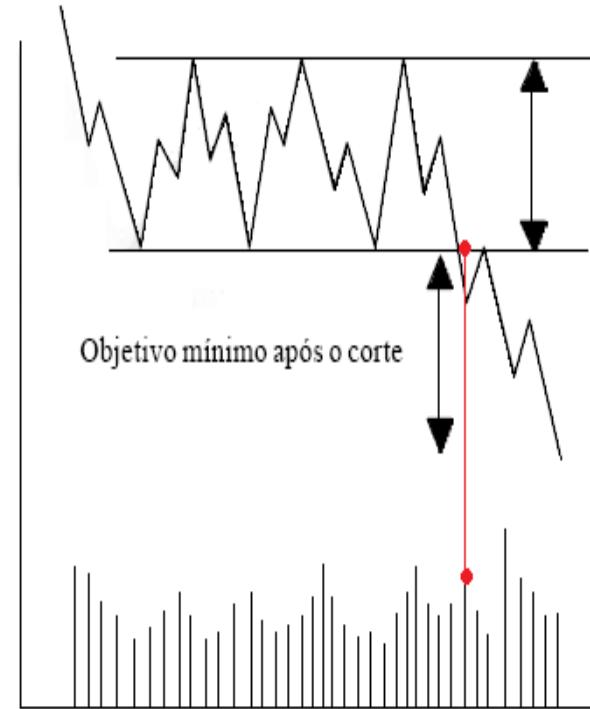
Projeção

# Padrão do Volume

Qual o lado mais provável de ser perfurado?



**Retângulo Altista:** volume cresce nas subidas e decresce nas quedas.



**Retângulo Baixista:** volume desce nas subidas e cresce nas quedas.



# Triângulos

- Caracterizados pela **convergência** de linhas de **Tendência** e retas de **Suporte ou Resistência**.
- Representa uma seqüência de topos e fundos cada vez mais próximos → **mercado em afunilamento**.
- Existem três tipos de Triângulos:
  - Triângulo de Alta;
  - Triângulo de Baixa;
  - Triângulo Simétrico.

## Triângulo de Alta

- Formado pela convergência de uma linha de **Tendência de Alta** com uma linha de **Resistência**

Objetivo Técnico



## Triângulo de **Baixa**

- Formado pela convergência de uma linha de **Tendência de Baixa** com uma linha de **Suporte**



## Triângulo Simétrico

- É a representação de equilíbrio entre os lados que resulta na convergência de duas linhas de tendências – com sensível redução do volume.



**O rompimento de uma tendência deve vir acompanhado de um acréscimo de volume**

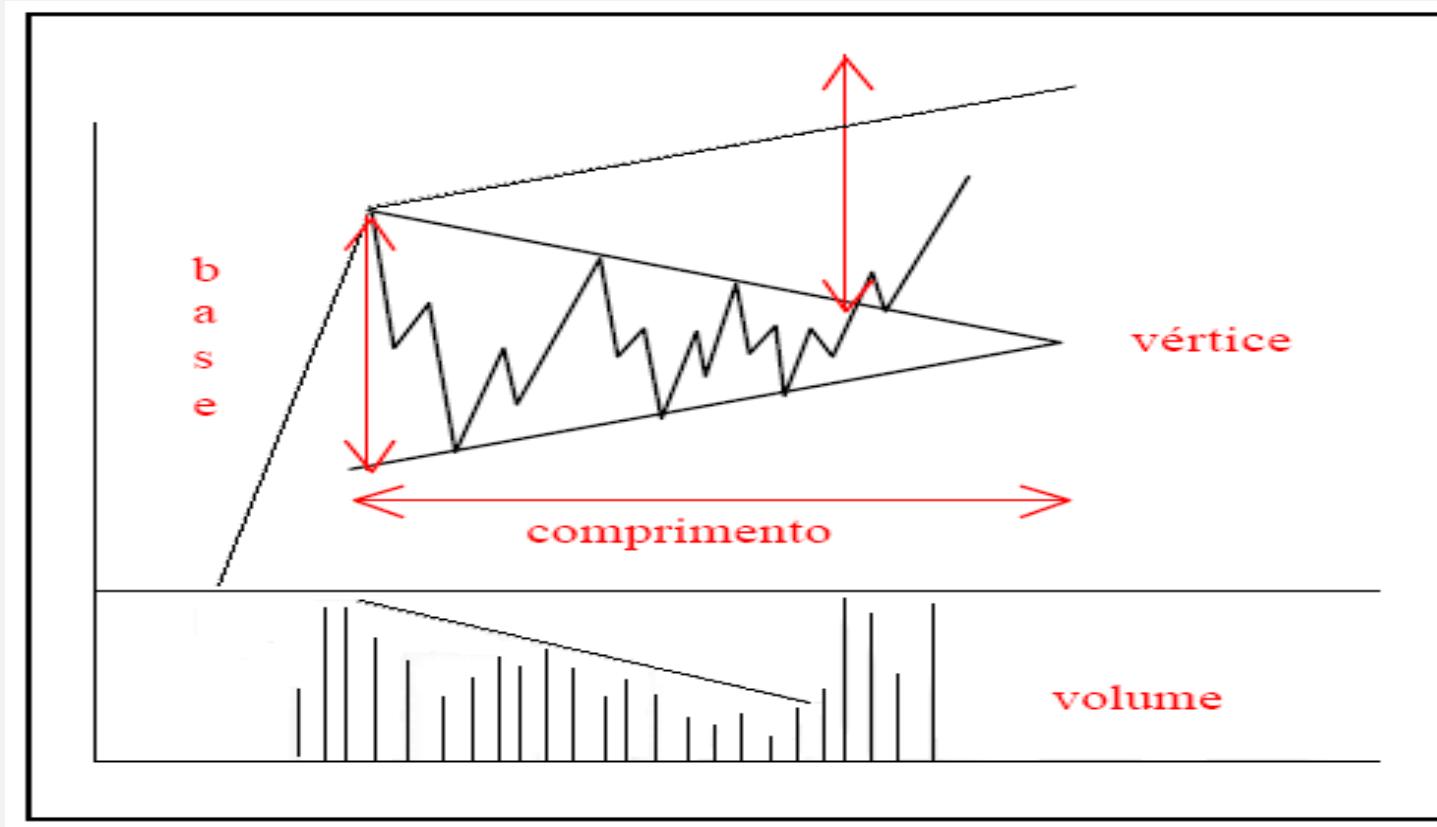


## Triângulo Simétrico – Objetivo Técnico

- Existem dois métodos para Projetar o objetivo mínimo da evolução do preço após o rompimento:

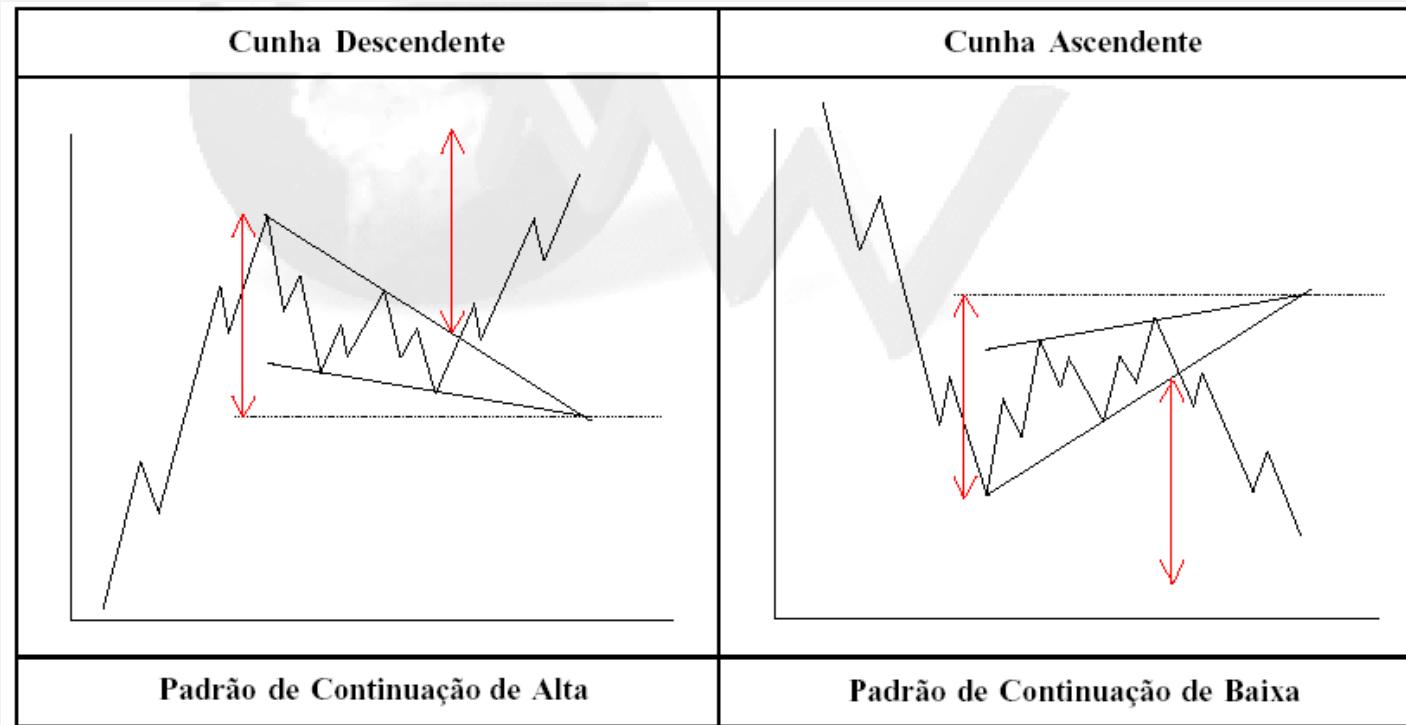


## Padrão do Volume



# Cunhas

- Flutuações que ficam contidas entre duas linhas convergentes, inclinadas para cima ou para baixo.

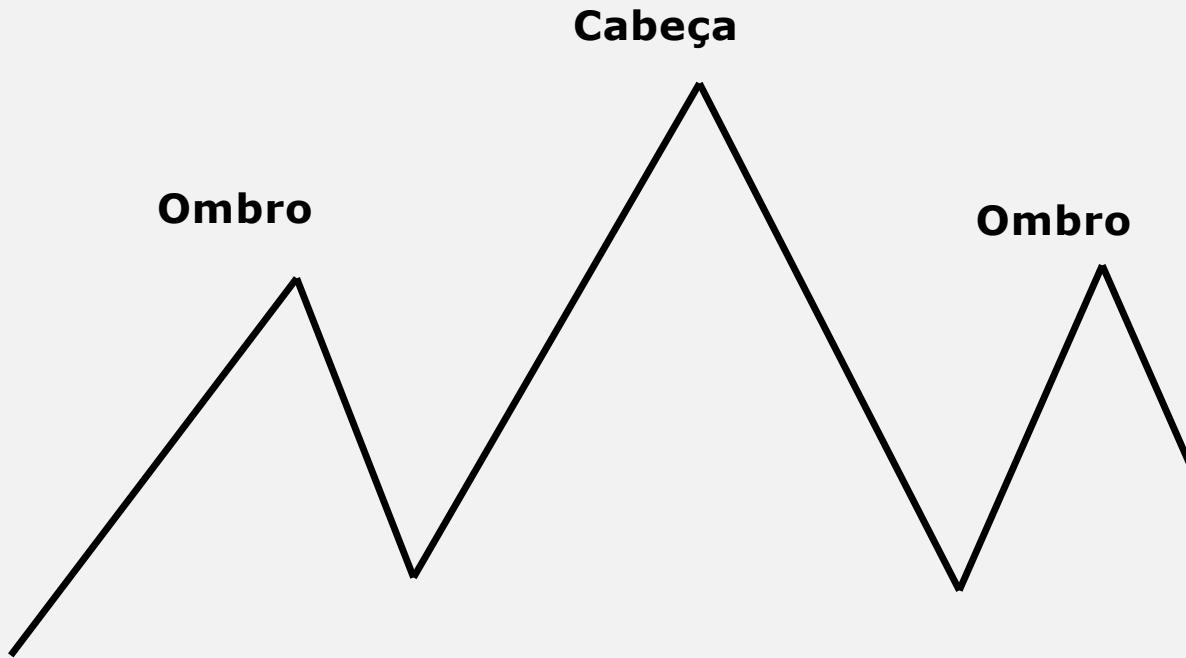




## Ombro-Cabeça-Ombro (O-C-O)

- Emite um sinal de que a **Tendência** de um ativo está preste a mudar.
- Após dois pivots de alta bem sucedidos, percebe-se uma tentativa de um terceiro pivot de alta, porém sem sucesso → pivot de baixa.
- Esse movimento acaba gerando um topo mais acentuado, entre dois topos menores, ilustrando uma **cabeça e seus ombros**.

## OMBRO-CABEÇA-OMBRO



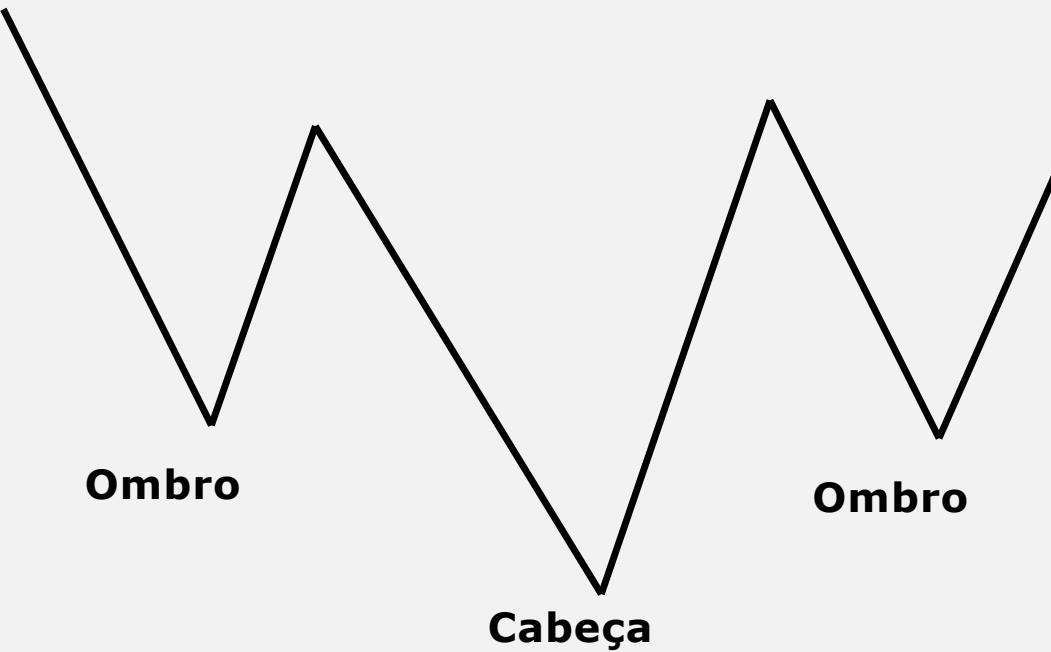
O mercado tentou dar continuidade a uma tendência de ALTA, mas não foi capaz de atingir pontos mais elevados → cedeu a pressão dos vendedores



## Requisitos Básicos

- 1) Precisa haver a confirmação de pivot de baixa;
- 2) Precisa haver **redução do volume** de negócios durante a formação dos três topos, o que confirma a **diminuição do interesse** pelo ativo.

## OMBRO-CABEÇA-OMBRO INVERTIDO



O mercado tentou dar continuidade a uma tendência de QUEDA, mas não foi capaz de atingir pontos mais baixos → cedeu a pressão dos comprados



## Requisitos Básicos

- 1) Precisa haver a confirmação de pivot de **alta**;
- 2) Precisa haver **aumento** do volume de negócios durante a formação dos três topes, o que confirma **aumento** do interesse pelo ativo.

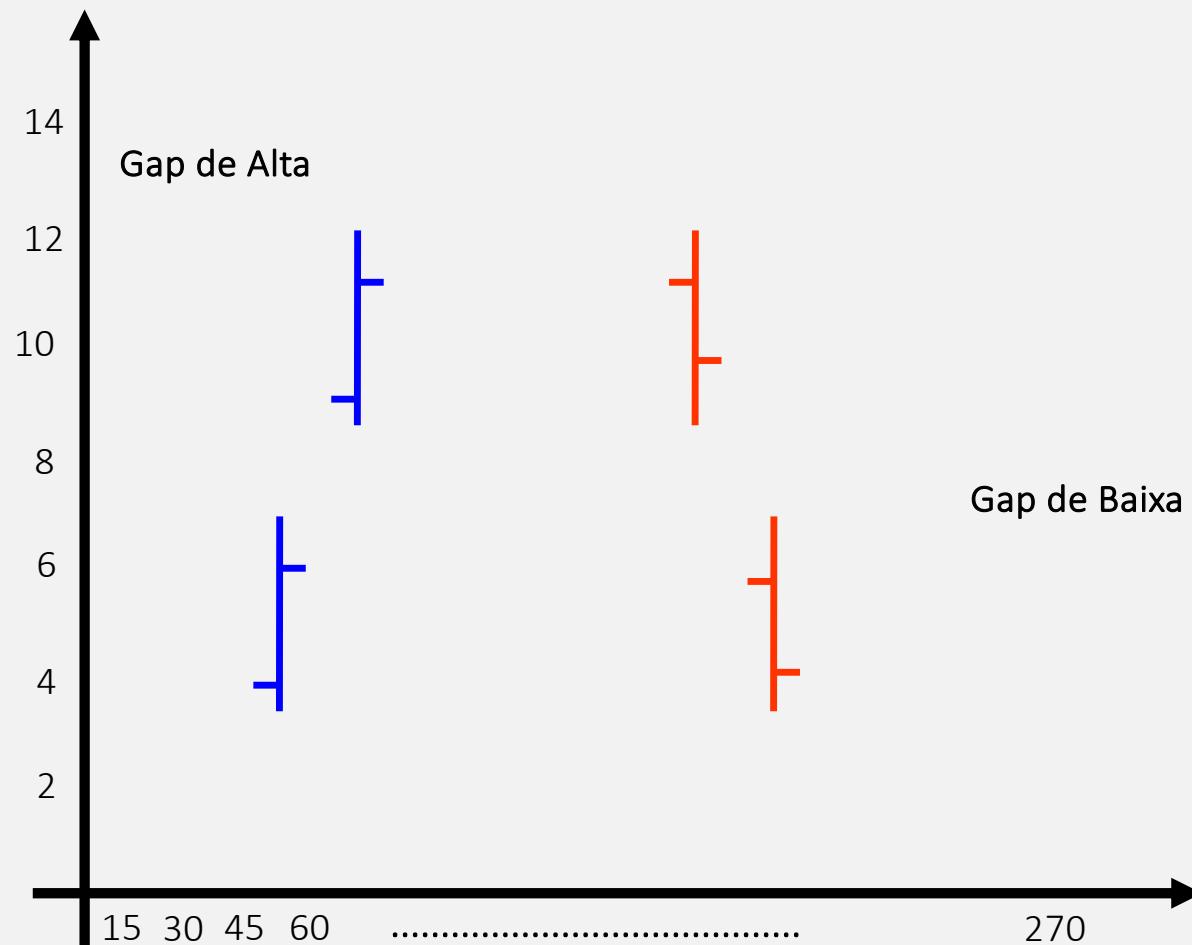


## Gaps

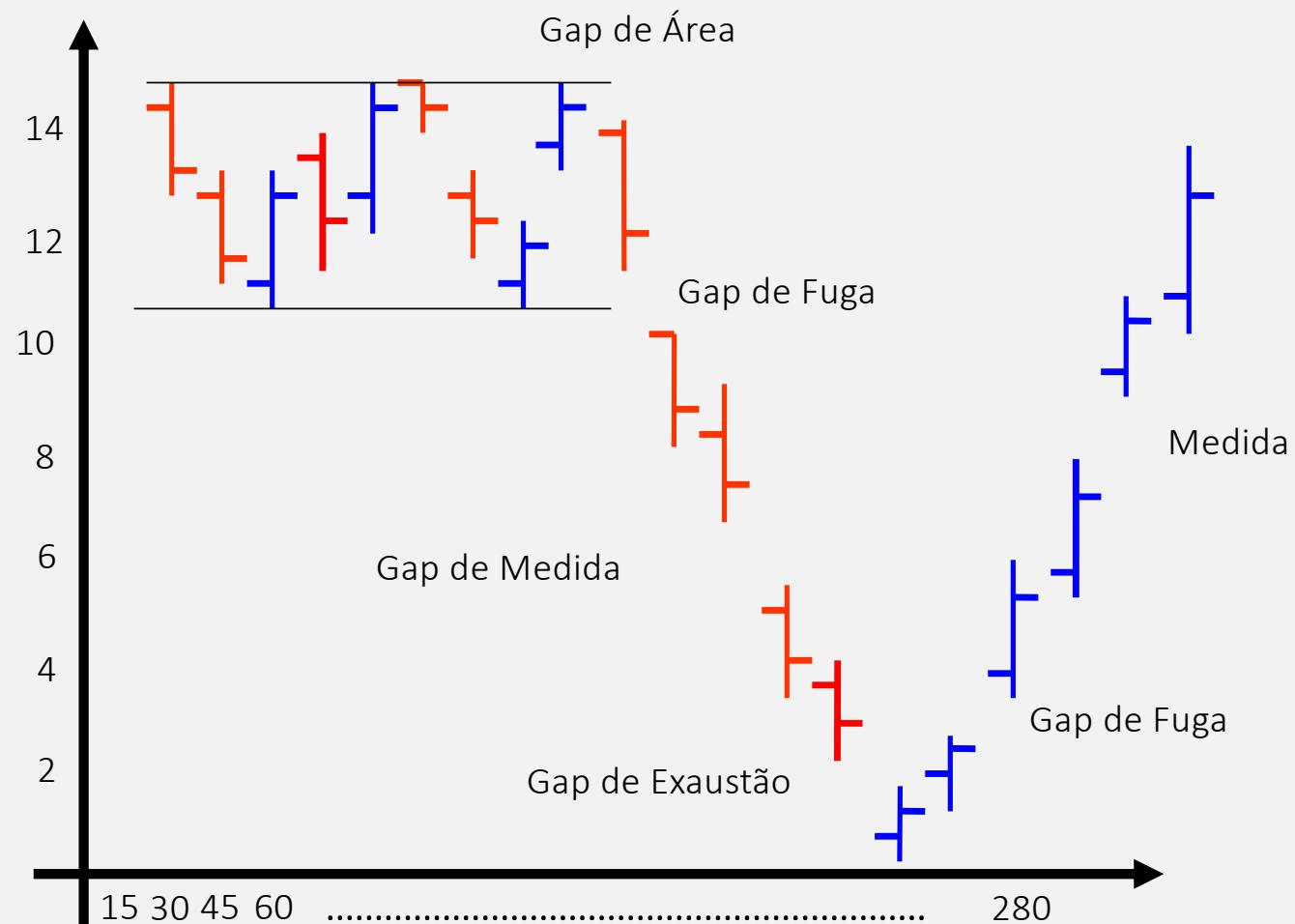
- São áreas onde não ocorreram negociações;
- Gaps de alta é formado quando os preços abrem acima da cotação do dia anterior (não fechado)
- Gaps de baixa é formado quando os preços abrem num nível mais baixo do dia anterior (não fechado)
- Gaps para cima: mostra vitalidade do mercado;
- Gaps para baixo: são demonstrações da sua fraqueza;

## GAPS

O GAP ajuda a identificar o próximo movimento do mercado



# GAPS





# Agenda 5

## Candlesticks



# *Candlestick*

## Análise Técnica

Uma vez que nossas **decisões** se baseiam principalmente no que os **gráficos** mostram, quanto mais informações puderem ser extraídas deles, maiores serão as nossas possibilidades de **êxito**.



# Candlestick

- O **Candlestick** representa o aspecto comportamental do mercado - quem está mais forte: **o comprador ou o vendedor?**
  - Mostra a Tendência e a Força do Mercado
  - Identifica a “psicologia” dos investidores
    - **Ricos em Detalhes, Valiosos e Eficazes (Atenção)**
- Um Candle é formado pela representação dos preços de Abertura, Máximo, Mínimo e o preço de Fechamento.

**Alerta: “sinal” de antecipação**



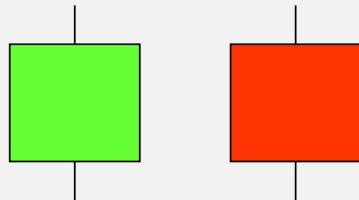
*Candlestick*

Padrões Individuais

Padrões Combinados

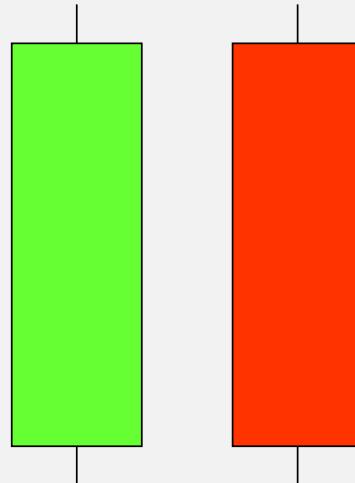


## Short Day ( Dias Curtos)



- Formados por um pequeno corpo.
- A movimentação de preços entre a abertura e o fechamento foi pequena.
- Figura que caracteriza um relativo equilíbrio no mercado.
- Isolado, não sinaliza um alerta de reversão de tendência.

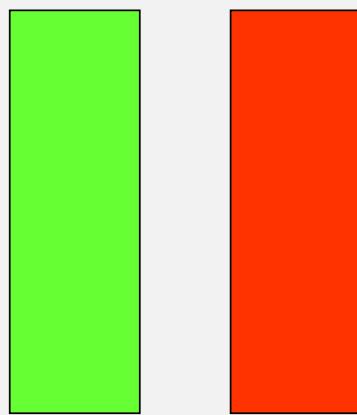
## Long Day ( Dias Longos)



- Formados por um corpo de maior extensão.
- Os preços percorrem um longo trajeto entre a abertura e o fechamento
- O mercado apresentou grande volatilidade e um dos lados dominou o pregão.
- Se vier após vários semelhantes indica freio na tendência.



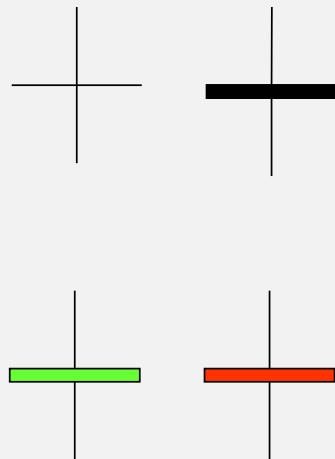
## Marubozu ( Carecas)



- Formados por um corpo de maior extensão, sem pavio.
- Os preços percorrem toda a extensão do candle.
- Indica que um dos lados do mercado dominou completamente a disputa.
- Variam de significado de acordo com o sentido da tendência.



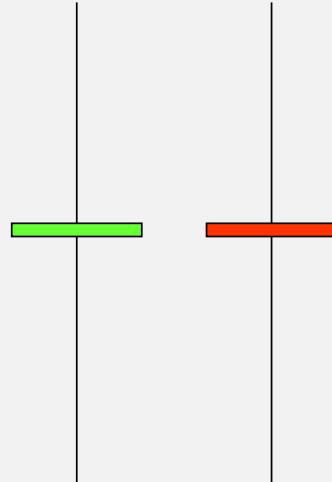
## Doji Clássico



- Formados por um corpo muito estreito, com sombras também muito pequenas.
- Variação dos preços do dia muito reduzida (nula).
- Demonstra período de indecisão entre os operadores.
- Dia de monotonia **sinalizando reversão**.



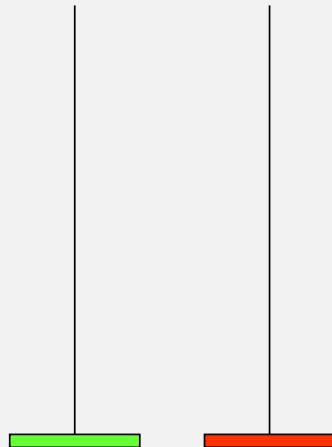
# Doji Long Legged ( Longas Pernas)



- Formados por um corpo muito estreito, com sombras muito longas.
- Variação dos preços do dia foi muito alta.
- Demonstra um dia de **forte** clima de incerteza entre compradores e vendedores.



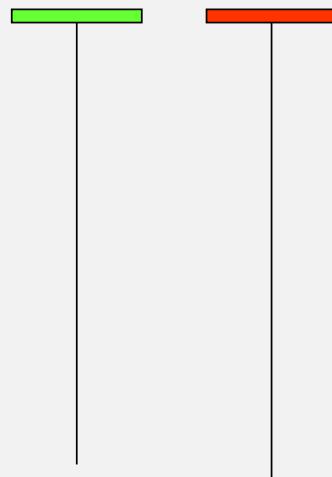
## Gravestone Doji ( Lápide)



- Formados por um corpo muito estreito, com longo pavio superior.
- Indica força do lado vendedor (forte indicação de baixa).
- Se vier em uma tendência de queda, agirá como uma confirmação da tendência de força do lado vendedor.
- Se vier em uma tendência de alta; forte indicador de reversão.



## Dragonfly Doji ( Libélula)



- Formados por um corpo muito estreito, com longo pavio inferior.
- Indica força do lado comprador.
- Se vier em uma tendência de alta, agirá como uma confirmação da força do lado comprador.
- Se vier em uma tendência de baixa; indicador de reversão.



## Four Price Doji (Quatro Preços)



- Formados por um corpo muito estreito, sem pavio.
- Geralmente ocorre em ativos com baixa liquidez.
- Caso ocorra com papéis com alguma liquidez, indica forte equilíbrio entre os comprados e vendidos.
- Indica que os agentes estão aguardando resultados de balanços ou algum evento econômico importante.

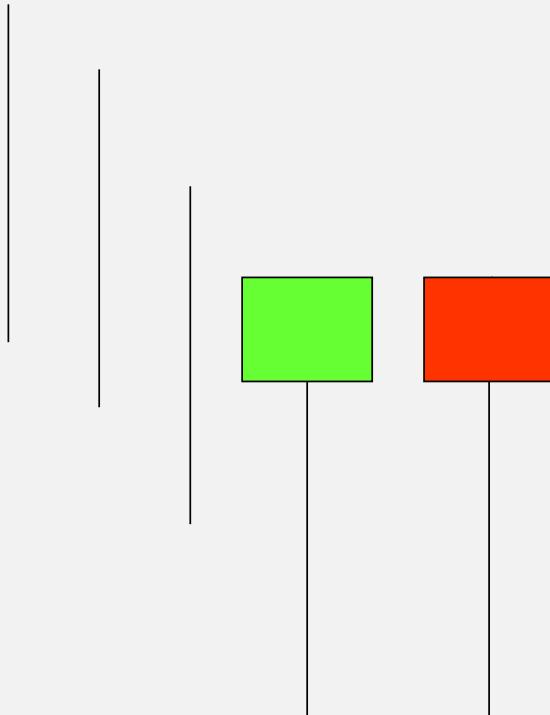


# *Candlestick*

- Padrões Combinados
  - À medida que são combinados com outros candles, algumas figuras mudam de nome, e tornam-se ainda mais confiáveis.

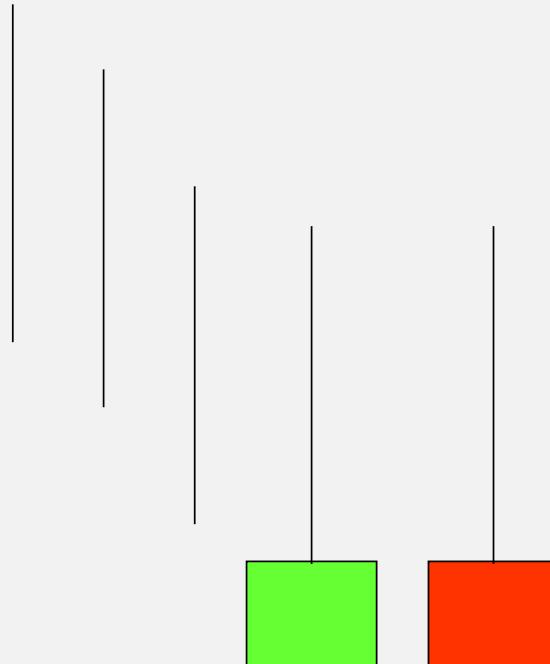


## Martelo: Padrão Altista



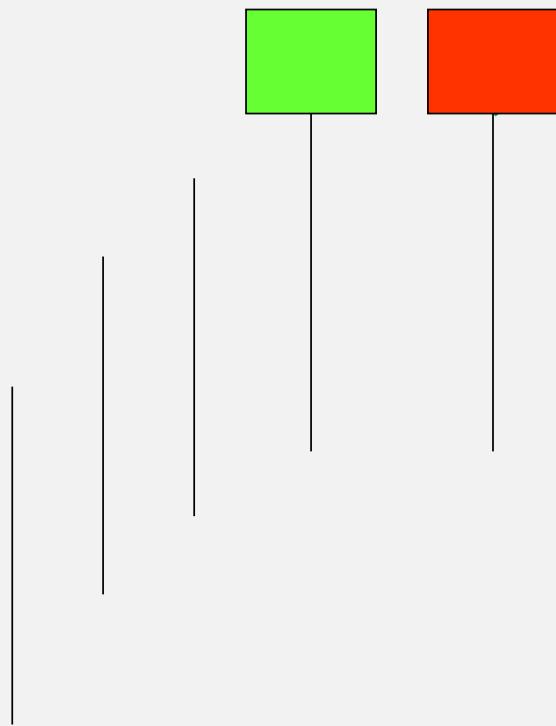
- Velas com pequenos corpos e pavios longos.
- Indica **esgotamento** da força vendedora sugerindo reversão dos preços.
- Aparecerá sempre no final de uma tendência de baixa.
- A cor não importa e sim a sombra inferior longa (duas a três vezes o tamanho do candle).

## Martelo Invertido: Padrão Altista



- Aparecerá sempre no final de uma tendência de baixa.
- Indica esgotamento da força vendedora sugerindo mudança de direção em RALI de alta.
- A força compradora não sustenta a subida e os preços viram. Necessita de confirmação.

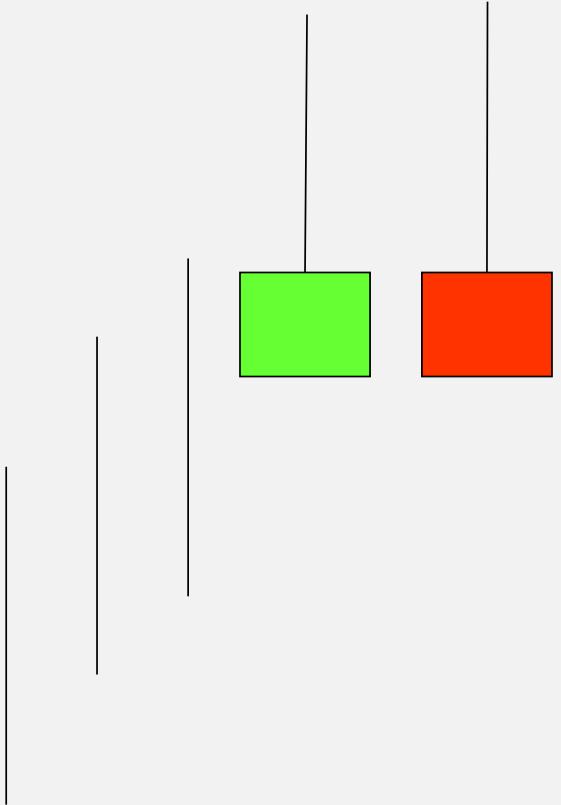
## Enforcado: Padrão Baixista



- Aparecerá sempre no final de uma tendência de alta.
- Houve esgotamento da força compradora.
- A cor não importa e sim a sombra inferior longa
- 
- Candle negativo tem peso maior para indicação de reversão



## Estrela Cadente



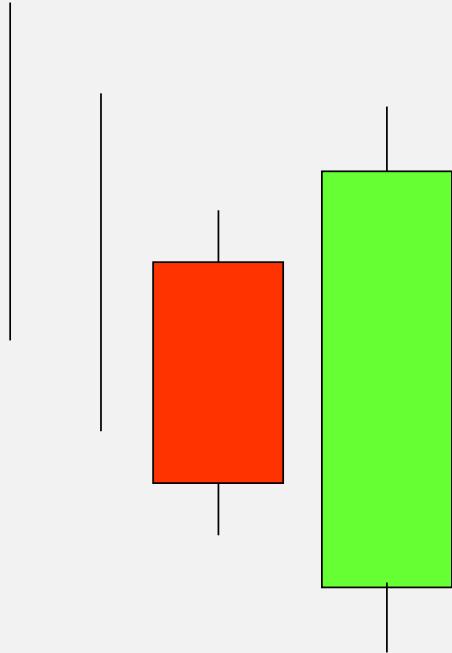
- Aparecerá sempre no final de uma tendência de alta (longo pavio superior).
- Houve um **esgotamento** da força compradora indicando uma correção dos preços.
- O movimento de subida não teve sustentação.
- A cor não importa e sim a sombra superior longa que representa um sinal de que a tendência acabou.

# *Candlestick*



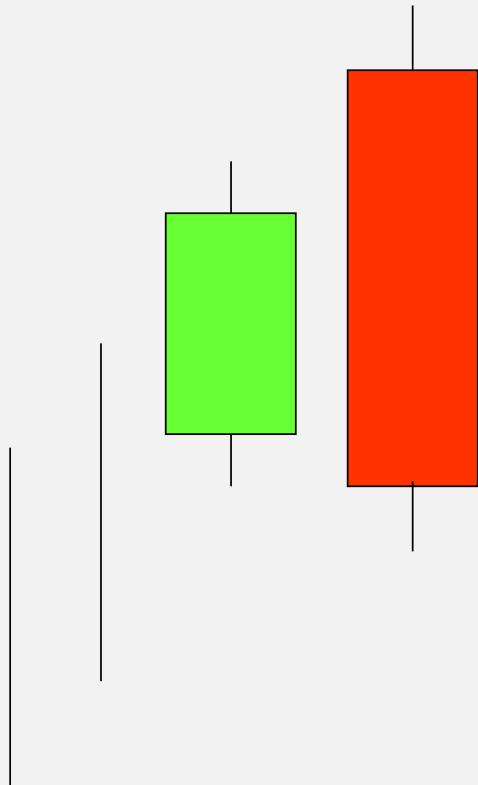
- Engulfing - Engolfos
  - Os Engolfos são gerados pela combinação de dois *candles*, sendo que o segundo deverá ter sentido contrário do primeiro, e, principalmente, **deve abrangê-lo** totalmente. Como padrão de reversão é dos mais confiáveis.

## Engolfos de Alta



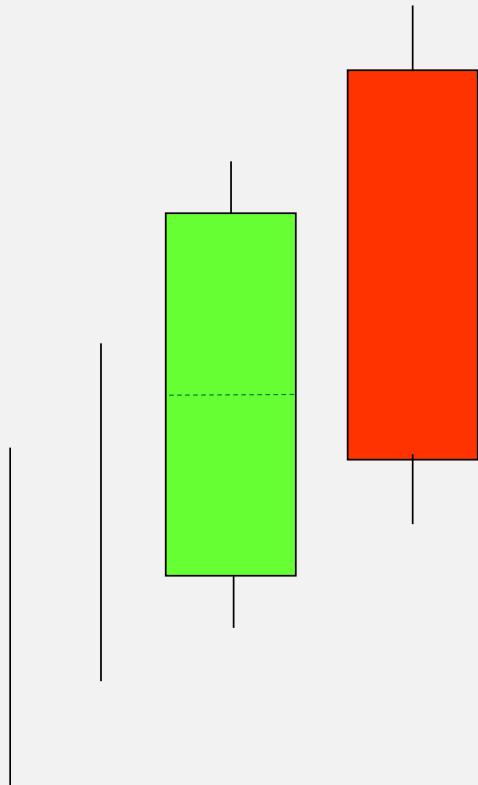
- O primeiro dia começa com um candle negativo.
- Dia seguinte será positivo e abrangerá todo o corpo do dia anterior.
- Corpo da segunda vela tem que ser de cor oposta.
- Menor extensão do primeiro candle sinaliza proximidade do equilíbrio.
- O mercado ficou muito barato (dissipação da força vendedora).

## Engolfos de Baixa



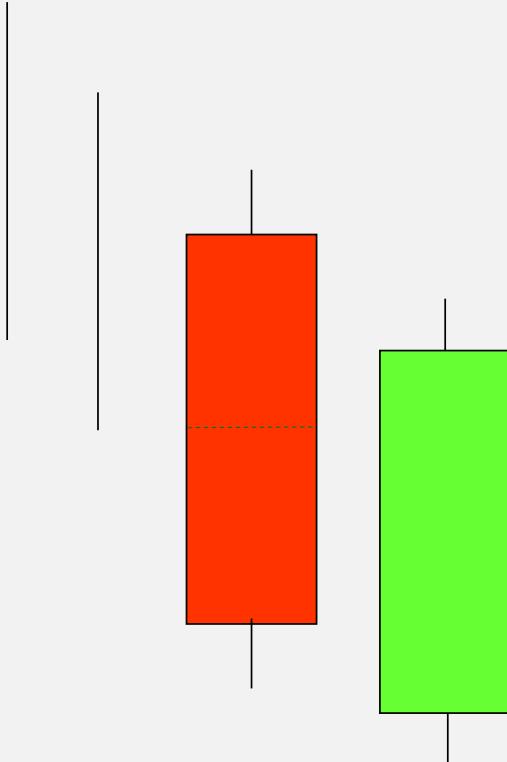
- O primeiro dia começa com um *candle* positivo.
- No dia seguinte, será negativo e abrangerá todo o corpo do dia anterior sinalizando o fim da alta.
- Menor extensão do primeiro candle sinaliza proximidade do equilíbrio.
- O mercado ficou muito caro, sob o ponto de vista dos vendedores.

## Nuvem Negra - Tempestade



- O primeiro dia começa com um longo *candle* positivo.
- No dia seguinte, o mercado abre acima do fechamento do primeiro *candle* e fecha negativo.
- Vendedores reagem com força e o mercado fecha em baixa.
- Vendedores ganham força.

## Perfuração - Piercing



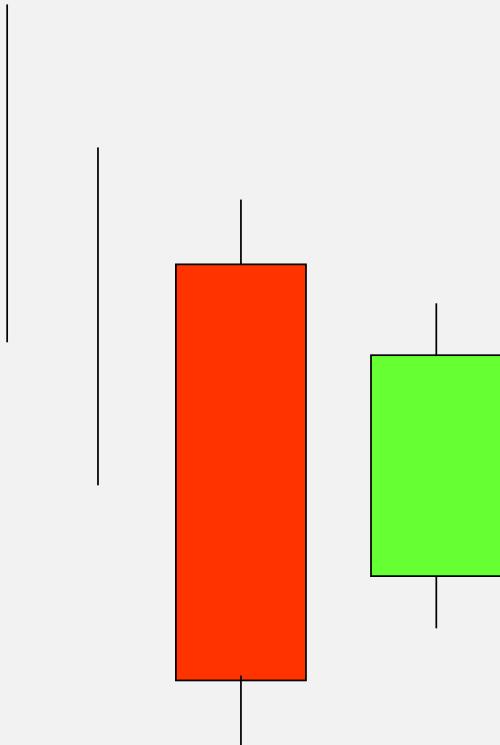
- O primeiro dia começa com um longo *candle* negativo.
- No dia seguinte, o mercado abre abaixo do fechamento do primeiro *candle* e fecha positivo.
- Compradores reagem com força e o mercado fecha em alta.
- Compradores ganham força.



# Candlestick

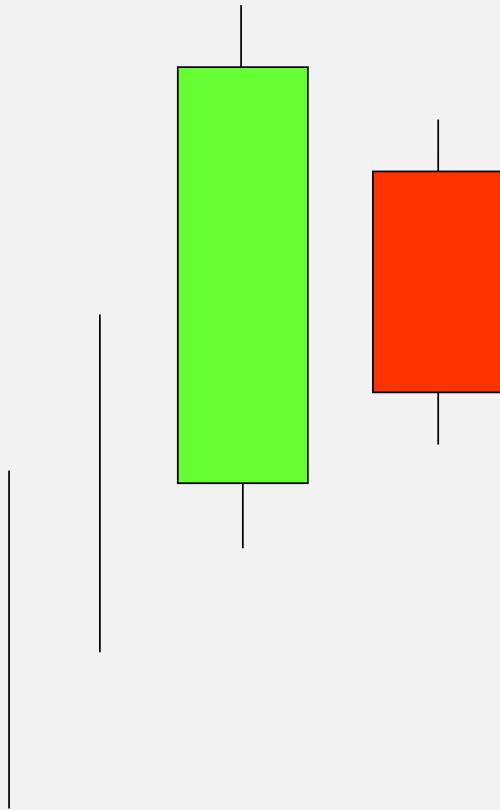
- Harami – Mulher Grávida
  - O Harami é gerado pela combinação de candle de sentidos contrário (em geral) e é visualmente oposto aos Engolfos.
  - A Vela longa é a mãe e, a pequena, o feto.
  - Na análise gráfica trata-se de um dia **interno** sem movimento direcional – a barra de hoje está embutida na de ontem.

## Harami de Fundo



- O primeiro dia começa com um *candle* negativo.
- Os pavios do primeiro candle são pequeno, demonstrando força dos vendidos.
- No dia seguinte a movimentação de preços do novo candle ficou envolvida dentro da extensão do dia anterior.
- A força dos vendedores se esgotou (representa parada de mercado).

## Harami de Topo



- O primeiro dia começa em um *candle* positivo com impulsão extra.
- Os pavios do primeiro candle são pequenos; mostra força dos comprados.
- No dia seguinte o novo candle ficou envolvido dentro da extensão anterior.
- A força dos comprados se esgotou. Indica que os preços estavam caros e sinaliza uma “parada”.

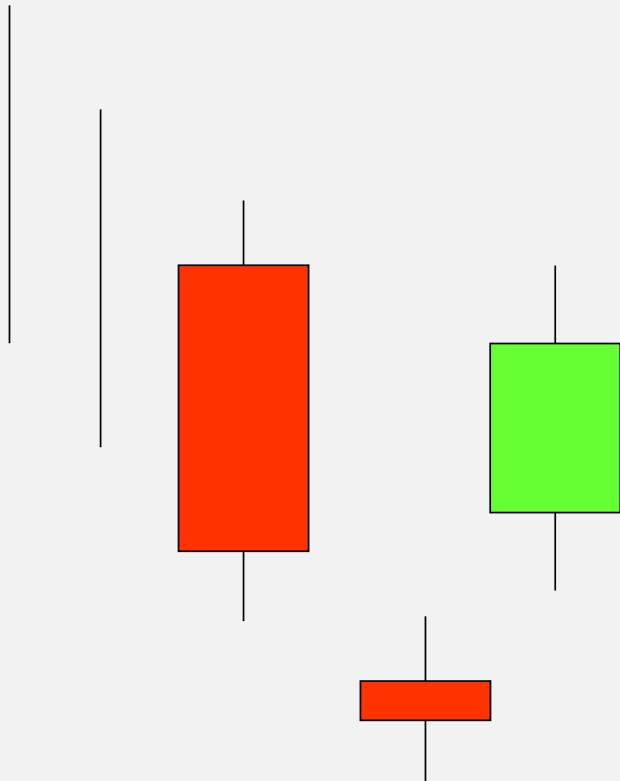


# *Candlestick*

- Estrelas

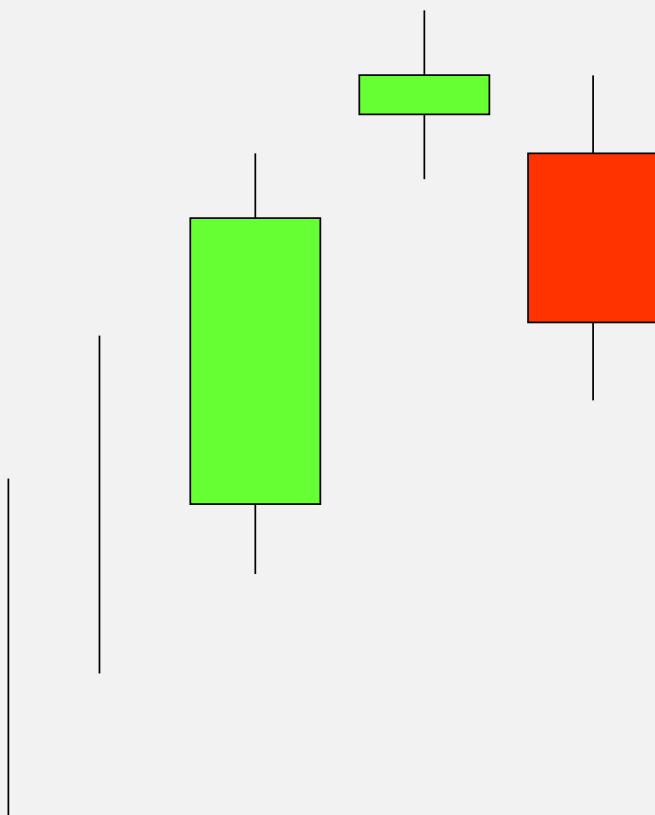
- Formados por um pequeno corpo e sombras e indicam uma restrita movimentação de preços entre a abertura e o fechamento de mercado (reflete indecisão, incerteza e hesitação).
- Envolve **três candles** (pode ter o envolvimento de gaps de corpo) e possibilita reversão.
- Grande probabilidade de reversão.

## Morning Star (Estrela da Manhã)



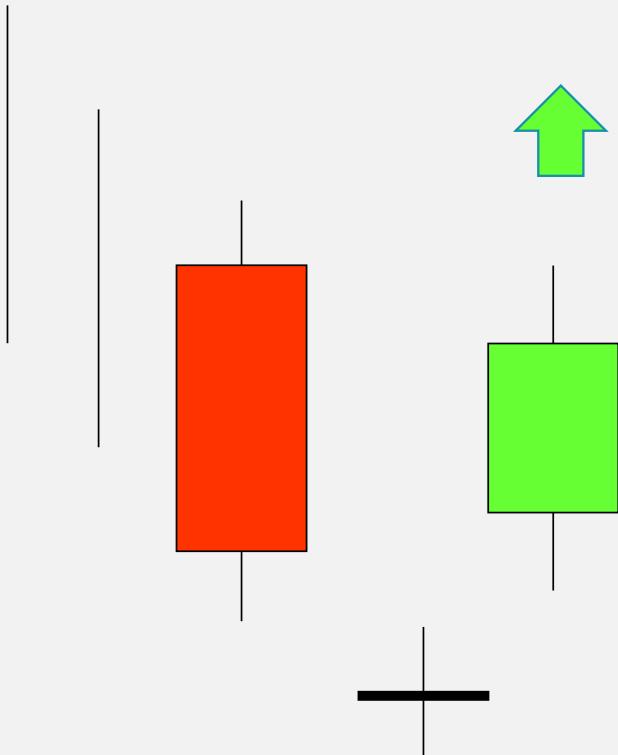
- Aparecerá sempre no final de uma tendência de baixa.
- Os preços em baixa tiveram uma impulsão extra gerando um gap de corpo.
- A estrela mostra indecisão do mercado em continuar uma tendência.
- Mostra um **forte recuo** no sentido oposto; prenuncia preços mais altos.
- Os comprados assumiram o controle do mercado.

## Evening Star (Estrela da Tarde)



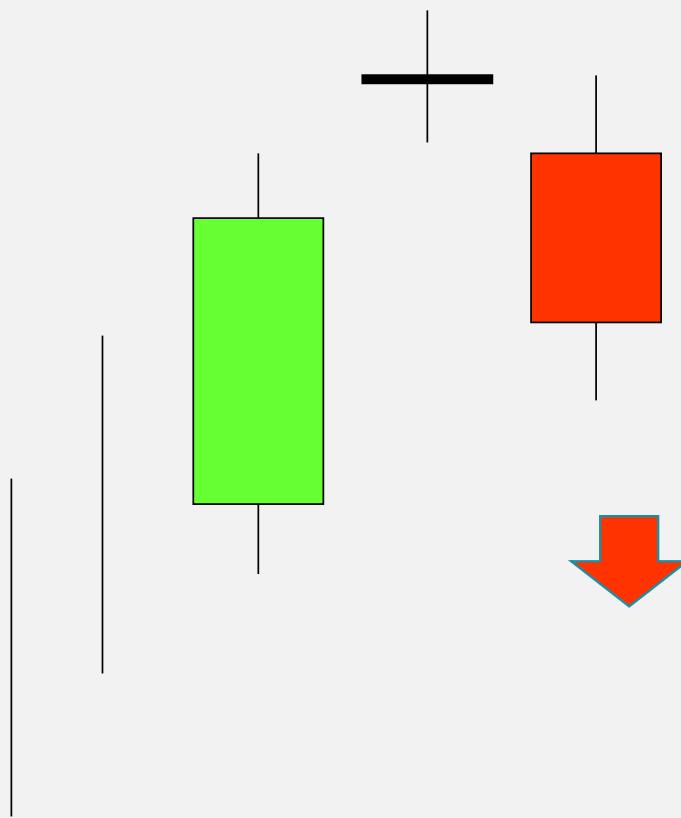
- Aparecerá sempre no final de uma tendência de alta.
- Os preços em alta obtém uma impulsão extra com um gap de corpo.
- A estrela mostra indecisão do mercado; esgotamento da força compradora.
- Os vendedores viram um mercado caro; prenuncia queda nos preços.
- Os agentes perceberam espaço de correção e partiram para a “venda”.

## DOJI - Estrela da Manhã



- Aparecerá sempre no final de uma tendência de baixa.
- Os preços em baixa tiveram uma impulsão extra gerando um gap de corpo.
- A estrela mostra cansaço da força vendedora.
- Os compradores enxergam um mercado barato e partem para compra gerando impulso extra.
- Indica forte reversão de tendência. Os comprados assumem o mercado.

## DOJI - Estrela da Tarde



- Aparecerá sempre no final de uma tendência de alta.
- Os preços em alta obtém uma impulsão extra com um gap de corpo.
- A estrela mostra fim da força compradora.
- Os vendedores viram um mercado caro e indicação de reversão de preços.
- Os vendedores enxergam espaço para realização de lucros; partiram para a “venda”.



# Agenda 6

## Ondas Elliot



# Análise Técnica: Projeções de Tendência

Antes de tomar qualquer decisão, é importante analisar o mercado de diferentes formas:

## Qual o Panorama Geral do Mercado?

- Giro pelo Mundo
- Giro pelos Índices
- Índice Geral

### Desafio:

**Localize os pontos de Suporte e Resistência  
Identifique a amplitude das retrações**



# Teoria das Ondas de Elliott

Ralph Nelson Elliott (1871-1948)

- Classificou os “ciclos” da Teoria de Dow como “ondas” e utilizou as relações de **Fibonacci** para mensurar suas amplitudes.
- **Hipóteses**
  - O movimento do preço segue um padrão definido:
    - A tendência principal é composta por 5 ondas;
    - A correção da tendência principal é composta por 3 ondas;
    - Um “ciclo” completo é composto de 8 ondas;
  - Organiza o **aparente fluxo** aleatório de preços dentro de um padrão previsível baseado na psicologia de massa.



## Leonardo Fibonacci – Século XII

- Nascido entre 1170 e 1180 – Pisa, Itália
- Descobriu a **Razão Áurea** dos elementos encontrados no universo
- Publicou “Liber Abaci” → Sistema Decimal

## Números de Fibonacci: Sequencia Especial

- Distribuição otimizada dos números
  - Arquitetura das Pirâmides Egípcias – altura/base
  - Anatomia Humana (proporção dos membros)
  - Nas obras de arte de Leonardo da Vinci
- Regidos por uma “Lei Natural” – Padrão Previsível



# A Sequencia de FIBONACCI

- $0 + 1 = 1$
- $1 + 1 = 2$
- $1 + 2 = 3$
- $2 + 3 = 5$
- $3 + 5 = 8$
- $5 + 8 = 13$
- $8 + 13 = 21$
- $13 + 21 = 34$
- $21 + 34 = 55$
- $34 + 55 = 89$
- $55 + 89 = 144$
- $89 + 144 = 233$
- $144 + 233 = 377$
- ...  $F(n)=F(n-1)+F(n-2)$  para  $n>1$

1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,89,144,233,377...

## A Questão:

Partindo-se de um casal de coelhos colocados dentro de uma área fechada, pergunta-se:  
Quantos pares de coelhos teremos em um ano, sabendo-se que cada par gera um novo par a cada mês, a partir do segundo mês.





## Propriedades da Sequência

- 1) A soma de dois números adjacentes forma o próximo número;
- 2) após os 4 primeiros números, obtém-se a **razão dourada** (ou divina) entre dois números consecutivos e aproxima-se de (PHI) **1,618** e/ou seu inverso, **0,618**;
- A razão entre números alternados aproxima-se de 2,618 ou seu inverso, **0,3819**;



## Elliott e Fibonacci

- Coincidências de Fibonacci:
  - 0,236; 0,382; 0,618; 0,786; 1,618; 2,618, 4,236.
- Intuição de Elliott:
  - Limitar as Expectativas para os Preços das Ações;
  - Mensurar as Amplitudes das “Ondas”;
  - Definir Objetivos Técnicos de Correção e Expansão.
- Os valores **38,2%** e **61,8%** serão mais utilizados como prováveis objetivos para os preços;
- Por convenção utiliza-se, também, a proporção de **50%**

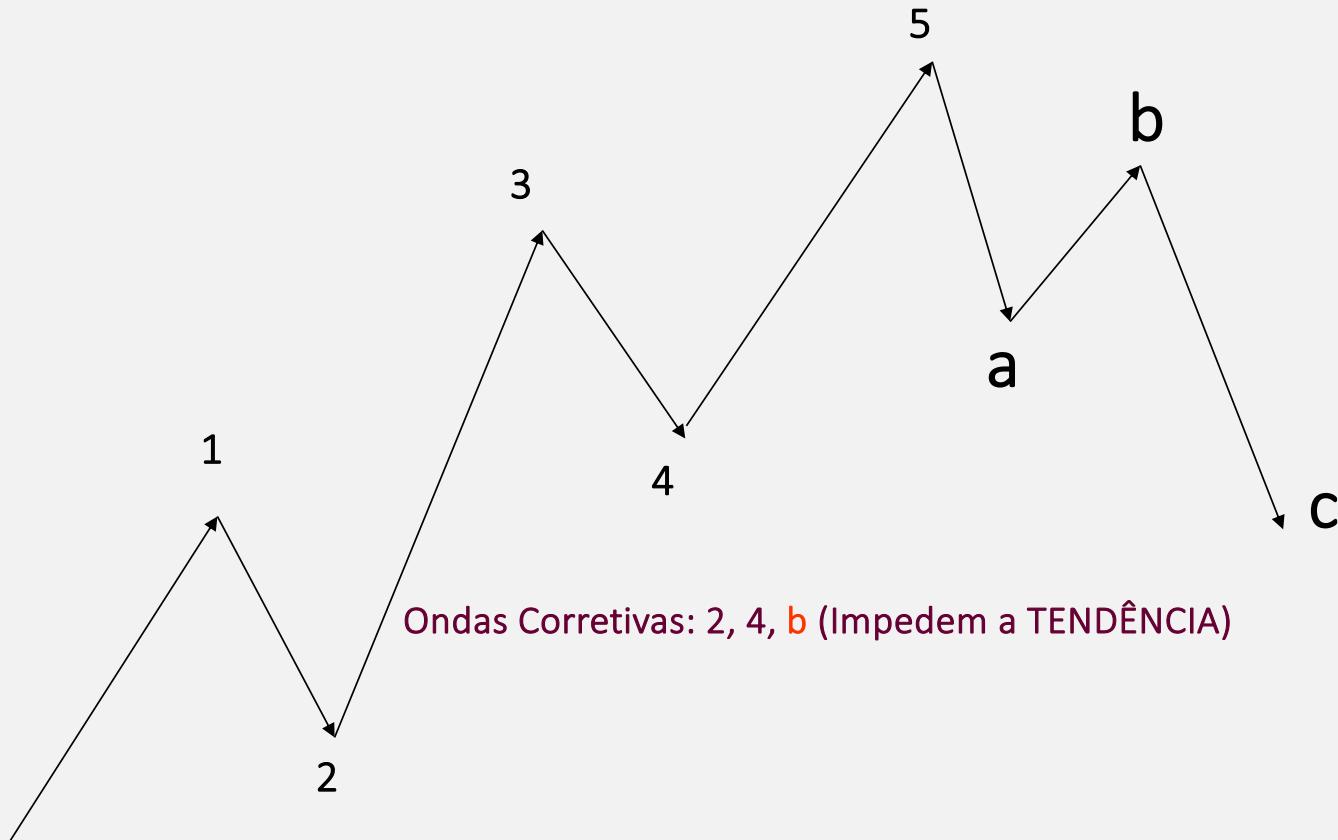


1) Toda ação é seguida de uma CORREÇÃO



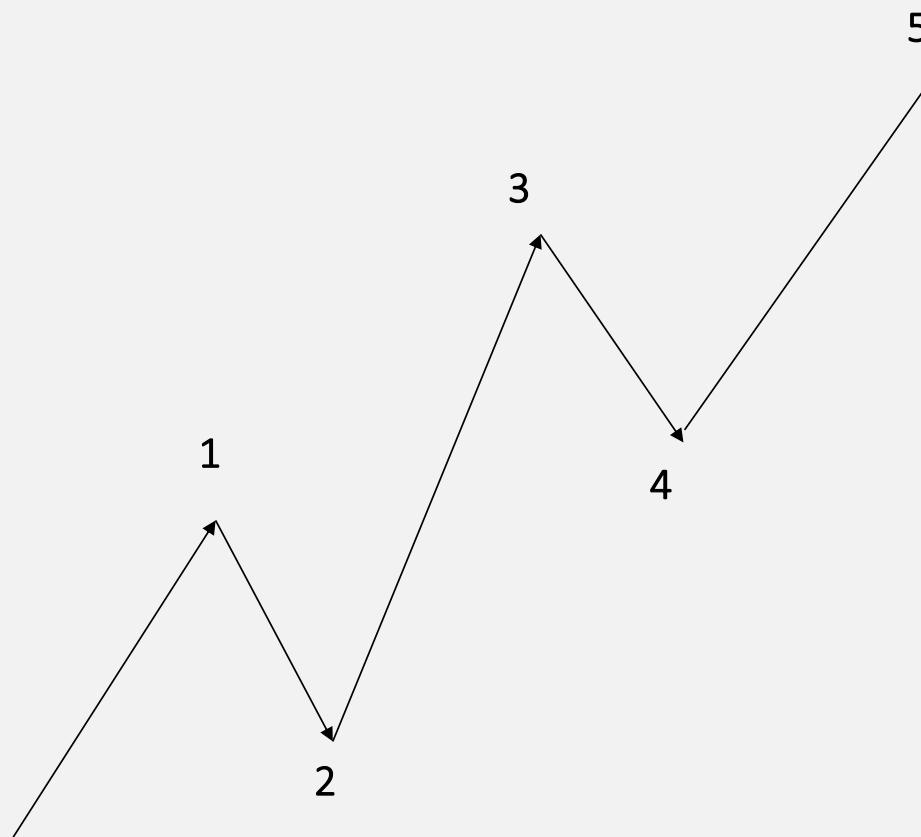
## 2) As ondas: Impulsos e Correções

Ondas de Impulso: 1, 3, 5, a, c (a favor da TENDÊNCIA)



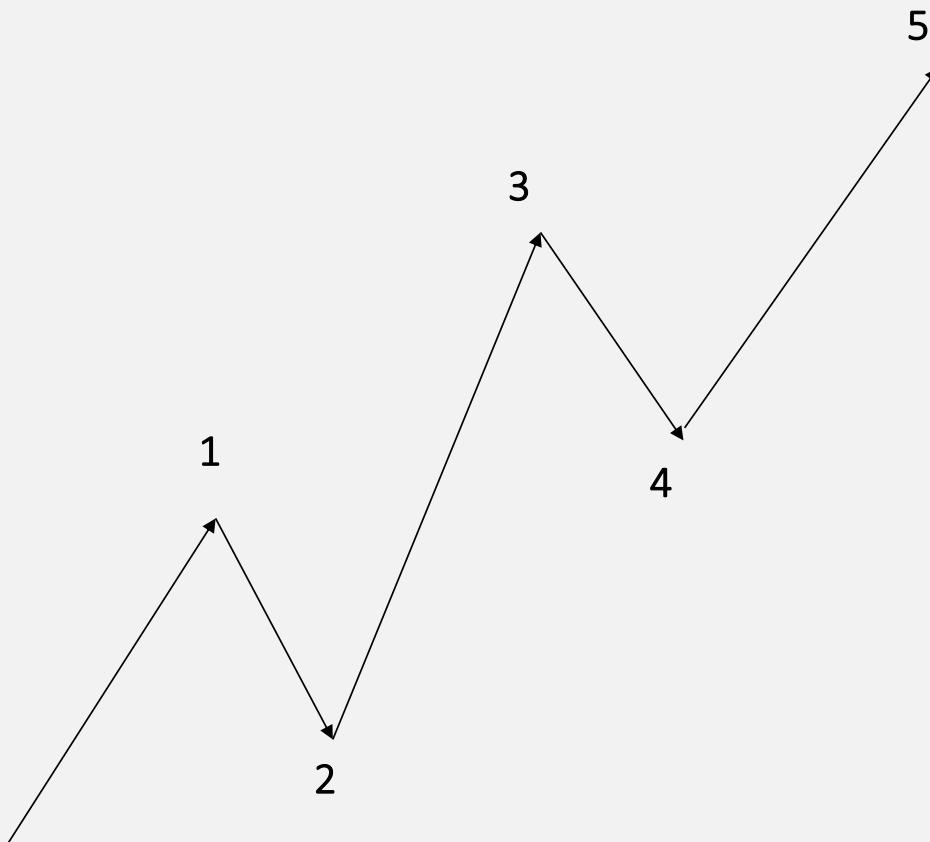
Ondas Corretivas: 2, 4, b (Impedem a TENDÊNCIA)

3) A 3<sup>a</sup> ONDA nunca poderá ser a menor das ondas; usualmente é a maior.



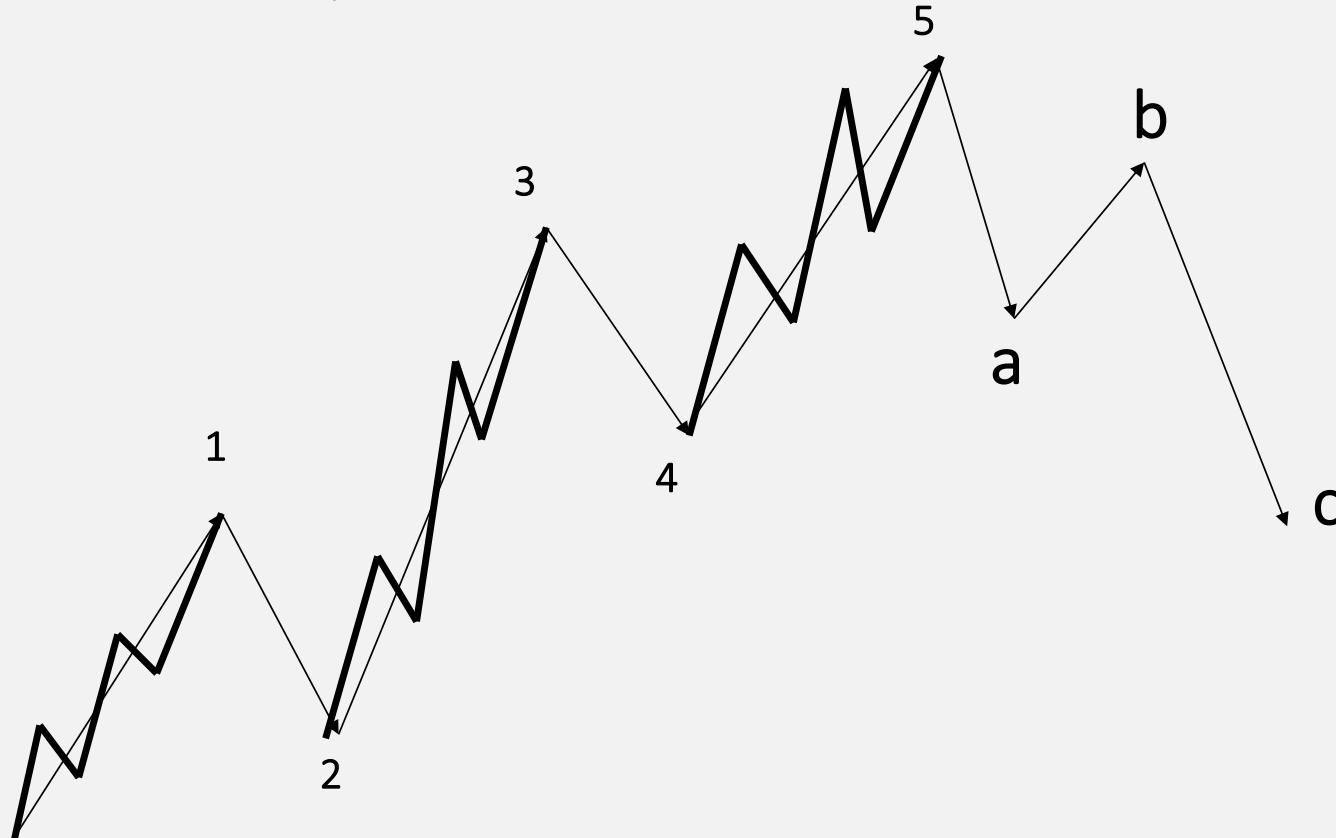
Qual a explicação intuitiva?

4) O fundo da ONDA 4 não poderá passar o topo da ONDA 1.



## 5) Cada onda de impulso pode ser subdividida em até 5 ondas

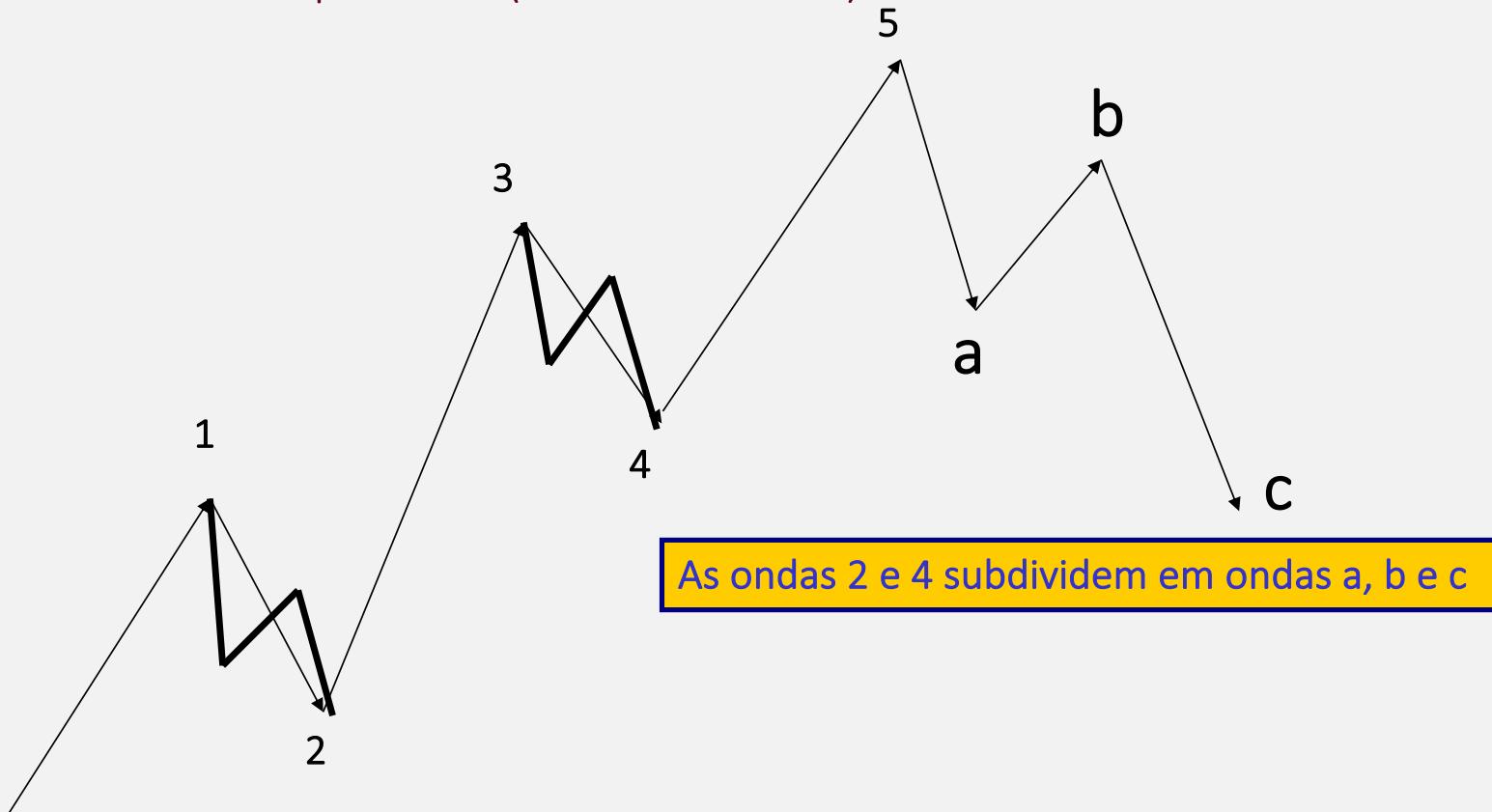
Ondas de Impulso: 1, 3, 5 (a favor da TENDÊNCIA)



As ondas 1 e 5 tendem a não se subdividirem em 5 ondas

## 6) Cada onda de correção pode ser subdividida em 3 ondas

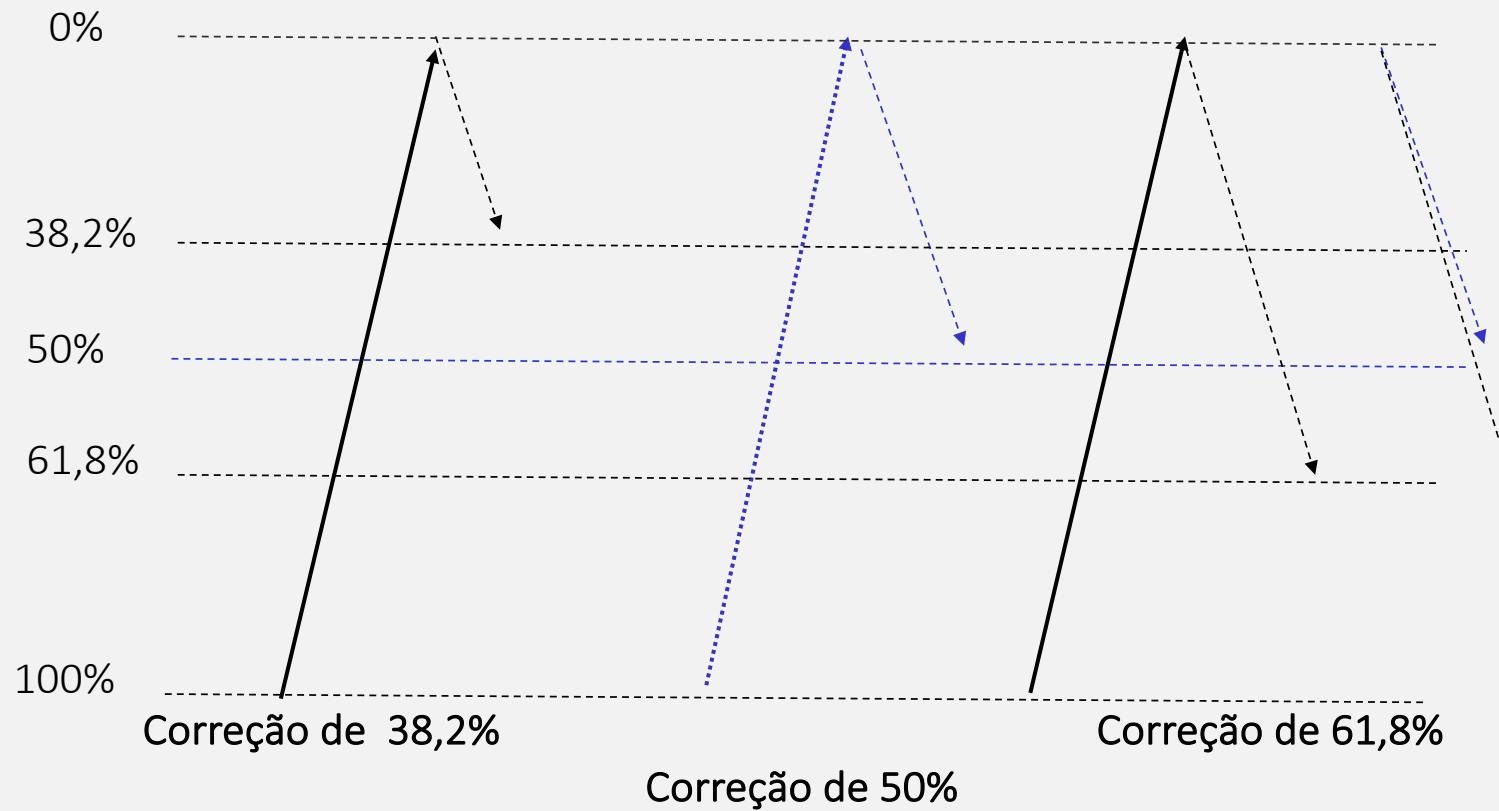
Ondas de Impulso: 2 e 4 (contra a TENDÊNCIA)





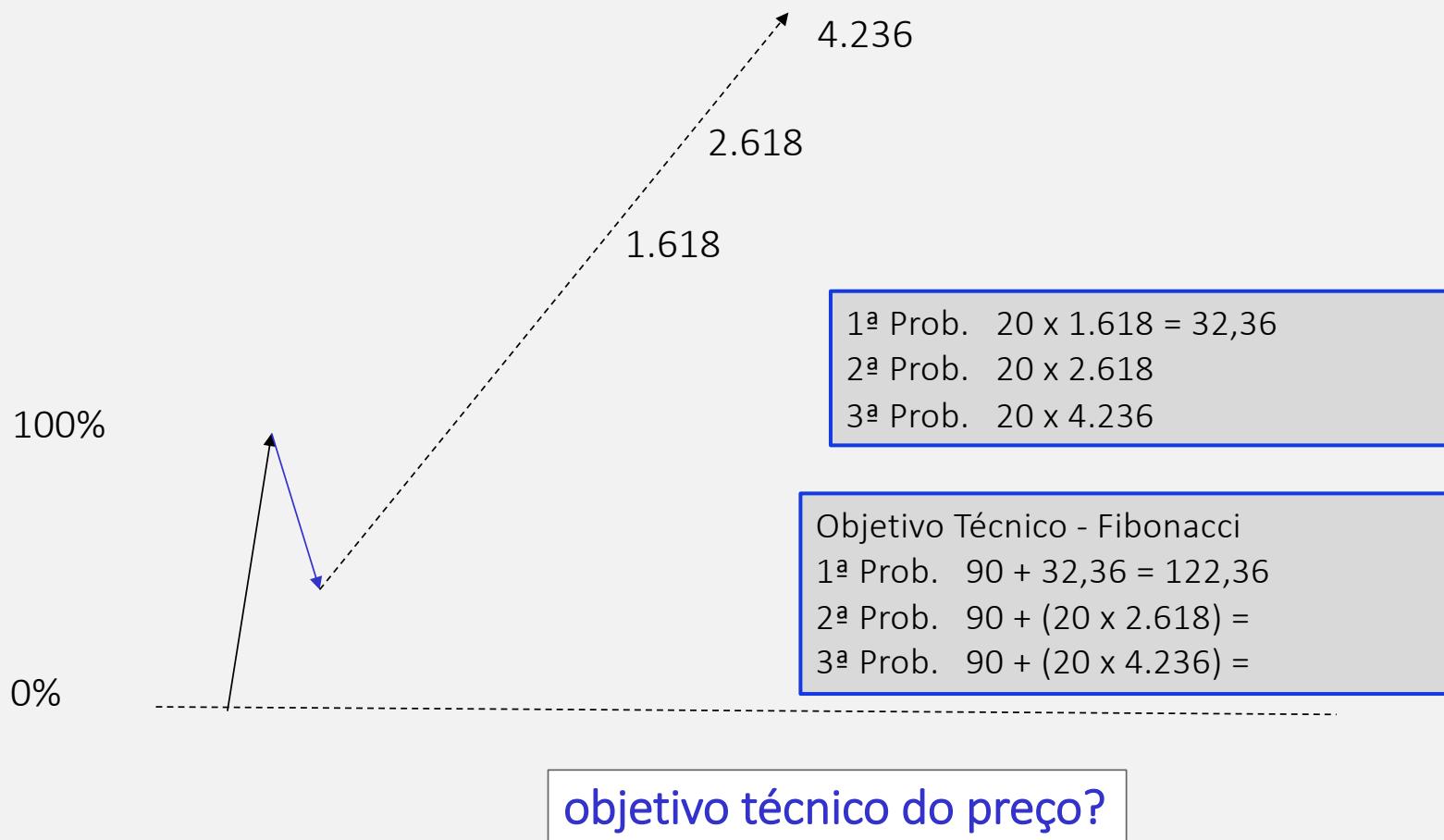
# Medidas do Tamanho das Onda

## RETRAÇÃO – ONDA 2



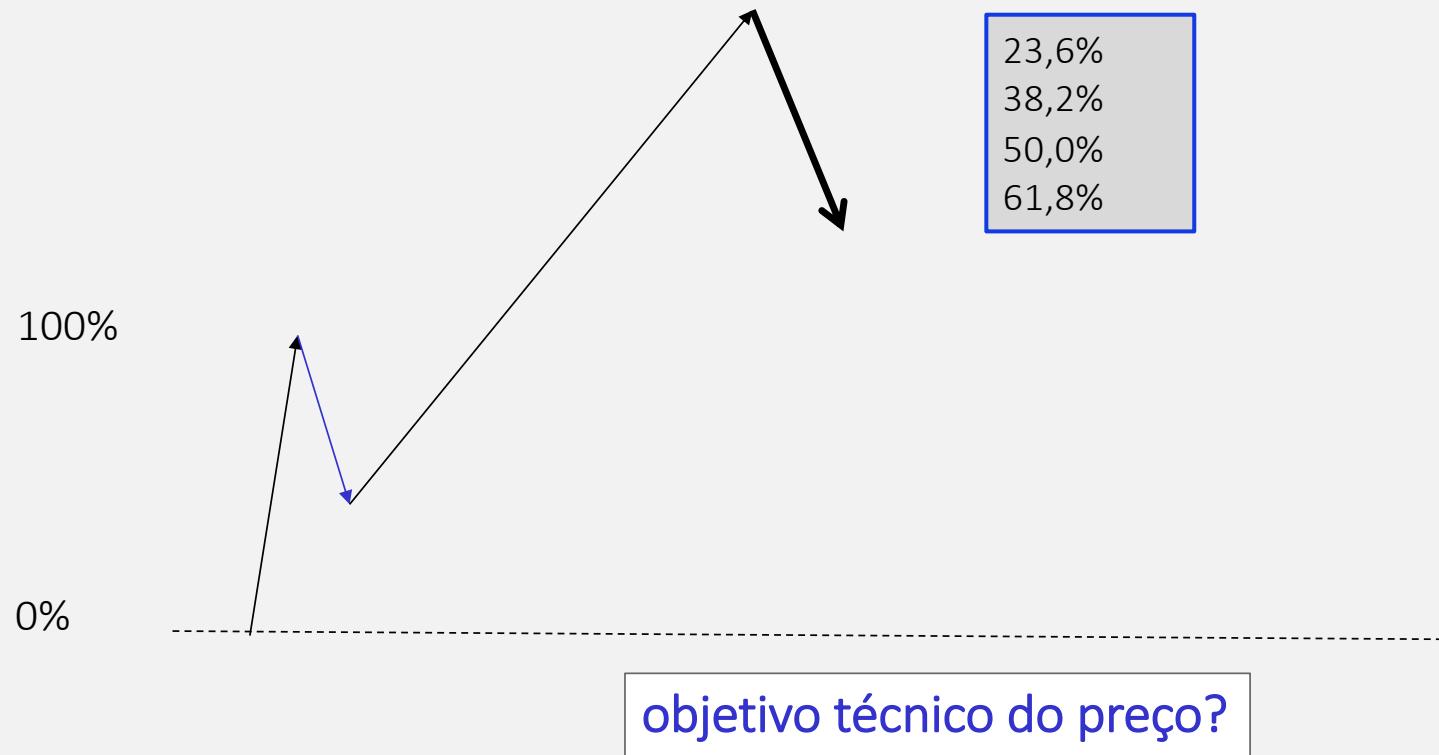
É possível esperar o final de uma correção nos três pontos

# Projeções de Fibonacci para as EXPANSÕES – ONDA 3

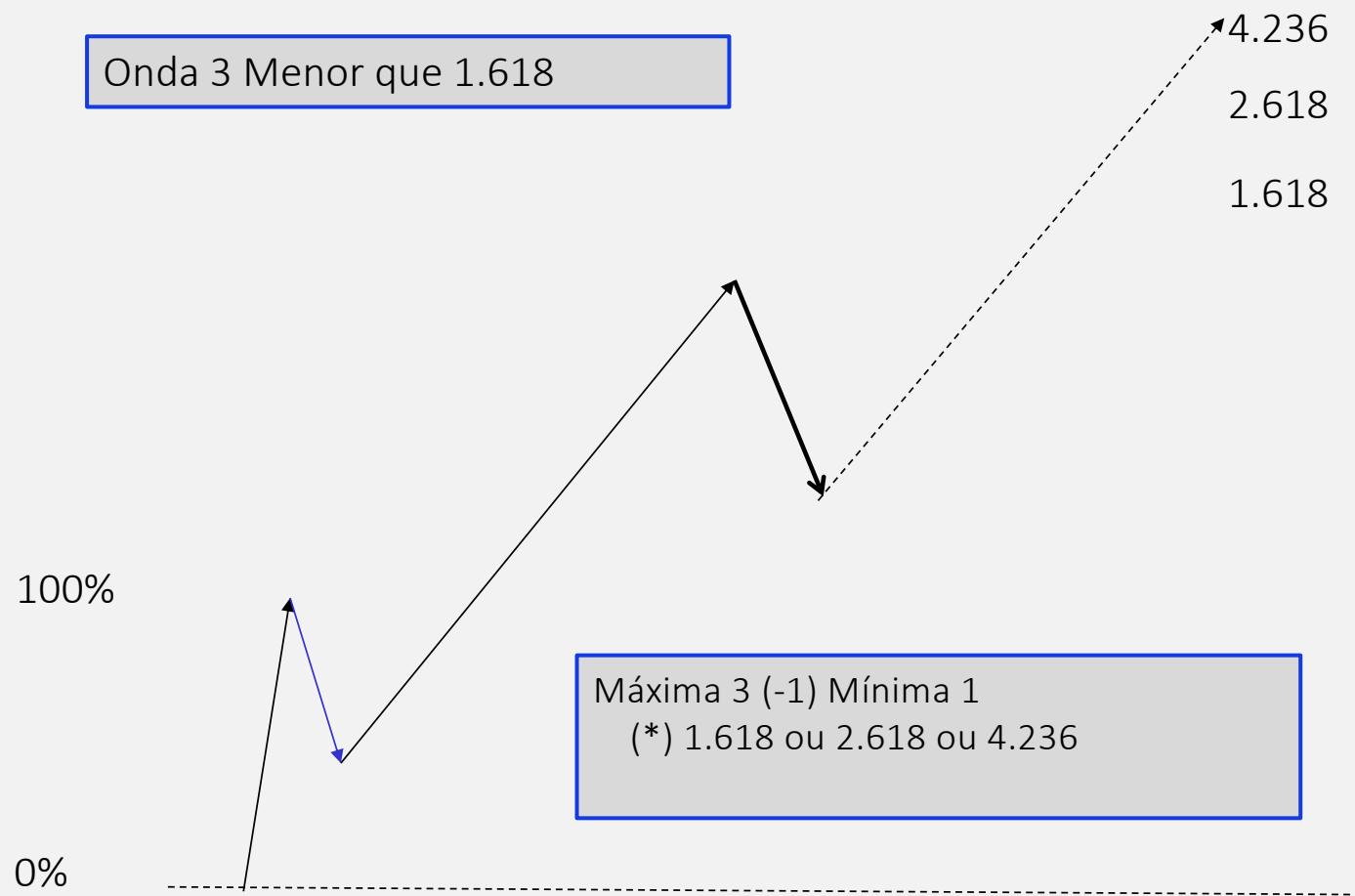


# Medidas do Tamanho das Onda

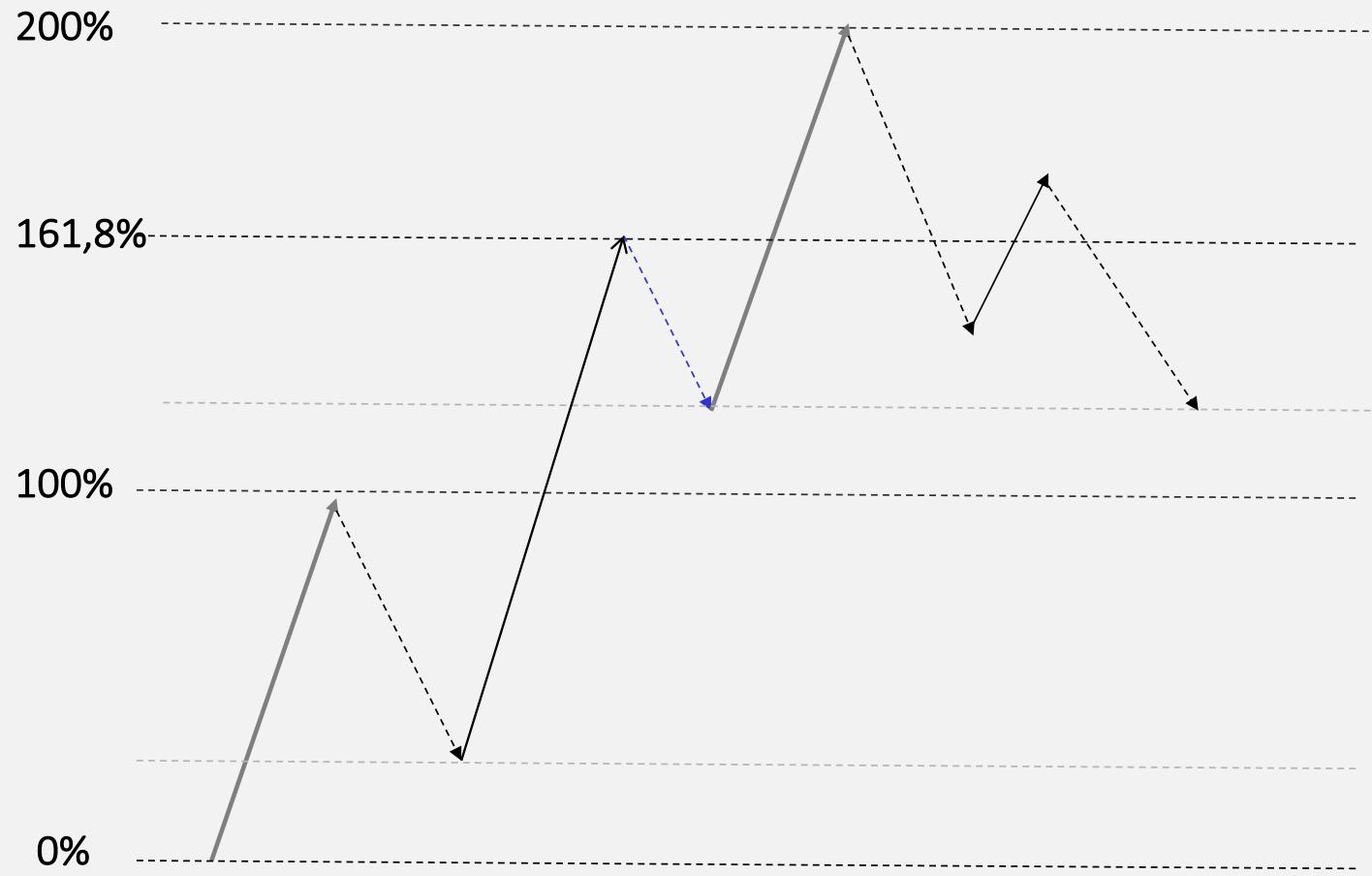
## RETRAÇÃO – ONDA 4



# Projeções de Fibonacci para a EXPANSÃO – ONDA 5



## Razões de Fibonacci e as Ondas de Elliott





## Análise Técnica

- Controle Emocional
- Criar restrições estratégicas
- Registrar operações para detectar erros
- Identificar as maiores probabilidades
  - Linha de tendência
  - Quebra de suporte e resistência
  - Divergências de indicadores
  - Influência de alguma projeção (Figura/Fibo)



## Dicas para o Analista Técnico

- Stop: limite máximo de **erro permitido**
  - Opere somente com um Stop de Proteção
  - Opte pelo pequeno prejuízo x perdas catastróficas
  - Nunca se permita perder mais de **10%**
- Nunca tente **Advinhar Topos e Fundos**
  - Deixe que eles se formem
- **Nunca pare** na frente de um Trem
  - Não se posicione contra o mercado (evidências)
- Admita que você **pode estar errado**
  - Seja flexível (probabilidades x certeza absoluta)
- **Conheça-se** a você mesmo
  - Você quer realmente ganhar dinheiro, ou jogar?
- **Opere somente nas maiores probabilidades**



[sineziomaia@yahoo.com.br](mailto:sineziomaia@yahoo.com.br)  
WhatsApp: (83)9-8163-8583



# Obrigado

- Sinézio Fernandes Maia
- (83) 98163-8583
- sineziomaia@yahoo.com.br
- [www.sgeconsult.com.br](http://www.sgeconsult.com.br)