

# Curso básico de análise gráfica

## AULA II

# TIMING

Na primeira aula, aprenderam como se constrói um gráfico de barras e quais são as principais referências para se fazer a sua leitura associada a alguns princípios da Teoria de Dow. Nesta, continuaremos focando a leitura e interpretação dos gráficos através de algumas figuras (contornos) facilmente identificáveis que surgirão de tempos em tempos e que carregam consigo o poder de prognosticar (antecipar), pela sua simples presença, o desdobramento futuro dos preços. Na análise gráfica são conhecidos por padrões dos gráficos de barras.

### Padrões dos Gráficos de Barras

São padrões ou formações gráficas que surgem em determinados momentos, através dos quais, baseados na frequência de sua ocorrência no passado e do que aconteceu com o mercado em seguida, podem nos ajudar, por analogia, a decidir quando é mais provável que uma Tendência prossiga ou reverta. Para efeito da metodologia que estamos desenvolvendo, não são tão importantes, podendo-se até prescindir deles. Mas é sempre bom conhecê-los, pois poderá encontrar novos caminhos e um curso de análise gráfica não ficaria completo sem o seu conhecimento. Os padrões existentes são classificados como de **Continuação** ou de **Reversão**.

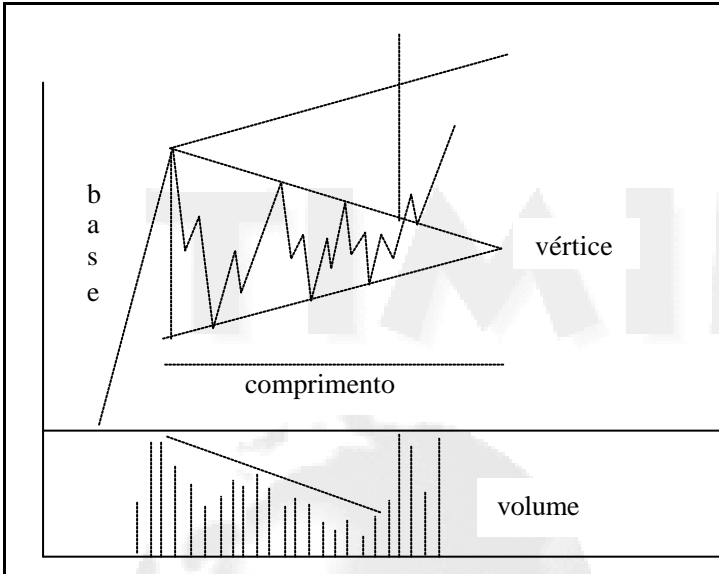
### PADRÕES DE CONTINUAÇÃO

Como diz o próprio nome são padrões que se formam durante a movimentação de uma tendência. De tempos em tempos, quando em tendência, o preço de um ativo qualquer dá uma parada para retomada de fôlego e depois continuar se movimentando na direção em que vinha se movendo. Essas interrupções momentâneas assumem diferentes formas, no geral denominadas de áreas de congestão. As principais são os triângulos, retângulos, cunhas, bandeiras e flâmulas, sendo que apenas os dois últimos aparecem apenas como padrões de continuação. Os demais, também podem aparecer como padrões de reversão.

**1. Triângulos:** são áreas de congestão cujos limites superior e inferior convergem para a direita. Para poder traçar um triângulo precisa-se de, pelo menos, quatro pontos de retorno: dois de fundo e dois de topo. Um triângulo pequeno, cuja altura corresponda a 10 ou 15% do movimento precedente, provavelmente será um triângulo de continuação. Na maioria das tendências de alta e de baixa se encontram muitos destes triângulos.

Grandes triângulos, cuja altura correspondem a um terço ou mais do movimento precedente, provavelmente funcionarão como padrão de reversão. Dependendo do seu ângulo, o triângulo pode ser classificado em três tipos: simétrico, ascendente e descendente.

**1.1. Triângulo Simétrico:** é aquele cujos limites superior e inferior convergem para a direita num mesmo ângulo de inclinação. Normalmente reflete um equilíbrio de forças entre compradores e vendedores e sua resolução usualmente é de continuação. Durante sua formação, os preços vão caminhando para a direita através de flutuações cada vez mais estreitas, na direção do vértice, com sensível redução do volume, até que sem nenhum aviso, rompe o triângulo com grande impulso com notável aumento do volume. Raramente, durante a formação de um triângulo, se obtém qualquer indício da direção em que será perfurado, até que finalmente o seja. Algumas vezes, pode-se ter uma boa idéia observando-se o que está acontecendo nos gráficos de outras ações, mas freqüentemente, só lhe resta aguardar até que se defina. **Tudo, neste padrão, indica vacilação ou dúvida.**



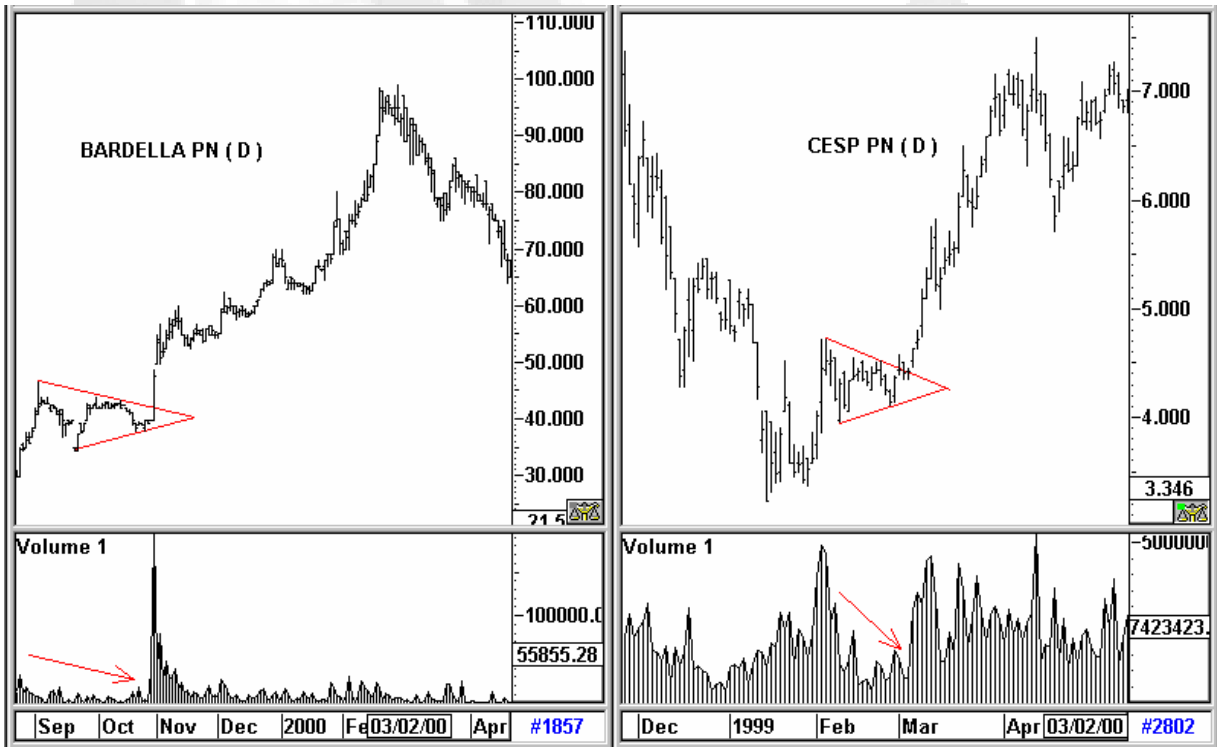
Existem dois métodos mais populares para se projetar o objetivo mínimo da evolução do preço após a penetração do triângulo:

- a) Transferir a medida da amplitude da base para o local onde se deu o corte (setas pontilhadas);
- b) Traçar uma paralela do lado oposto da perfuração tomando como referência o ponto mais lato da base (linha pontilhada).

**Observação 1:** as melhores perfurações ocorrem entre a metade e  $\frac{3}{4}$  do comprimento do triângulo.

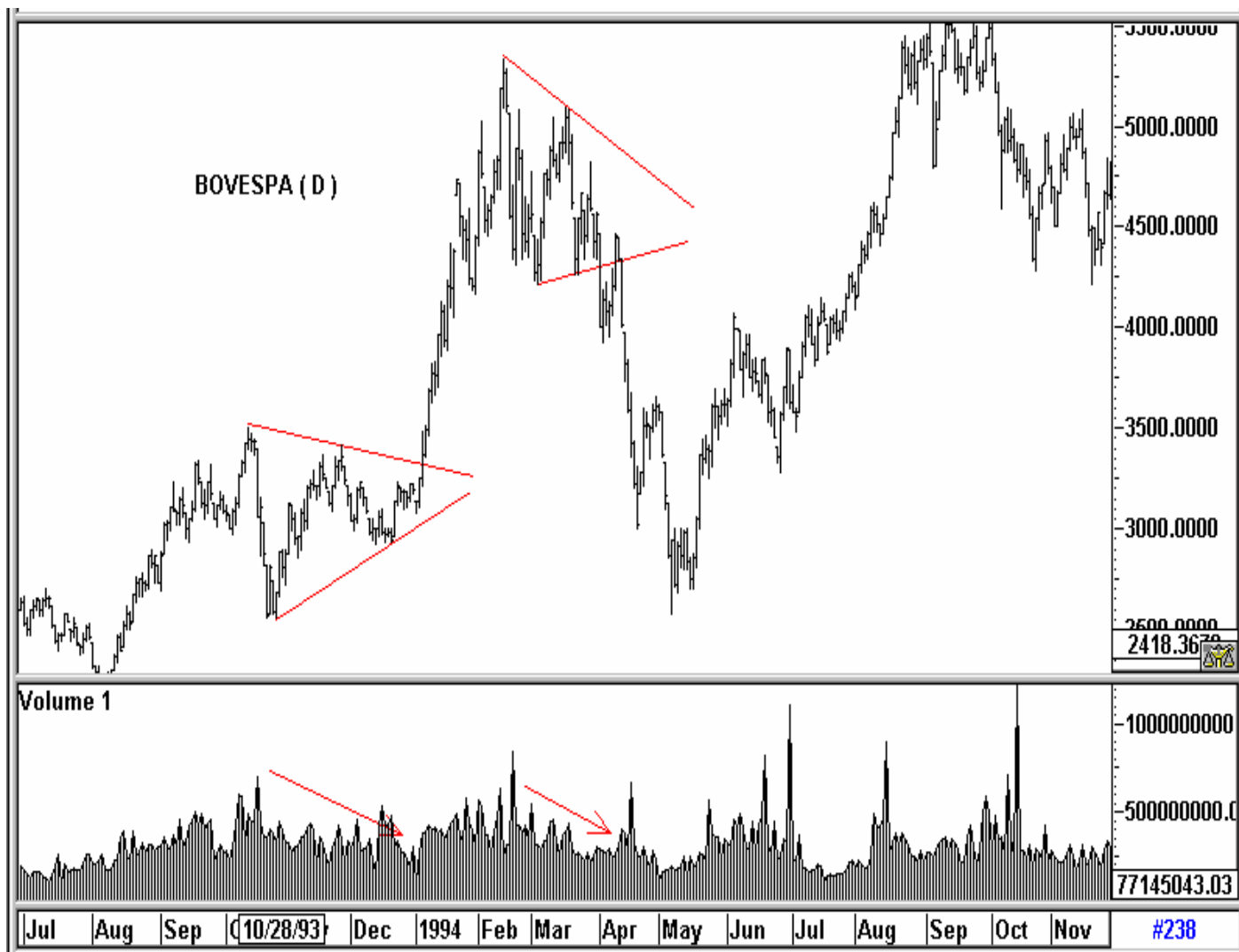
**Observação 2:** numa penetração para baixo é o inverso.

Veja abaixo, dois triângulos simétricos que funcionaram como padrão de continuação:

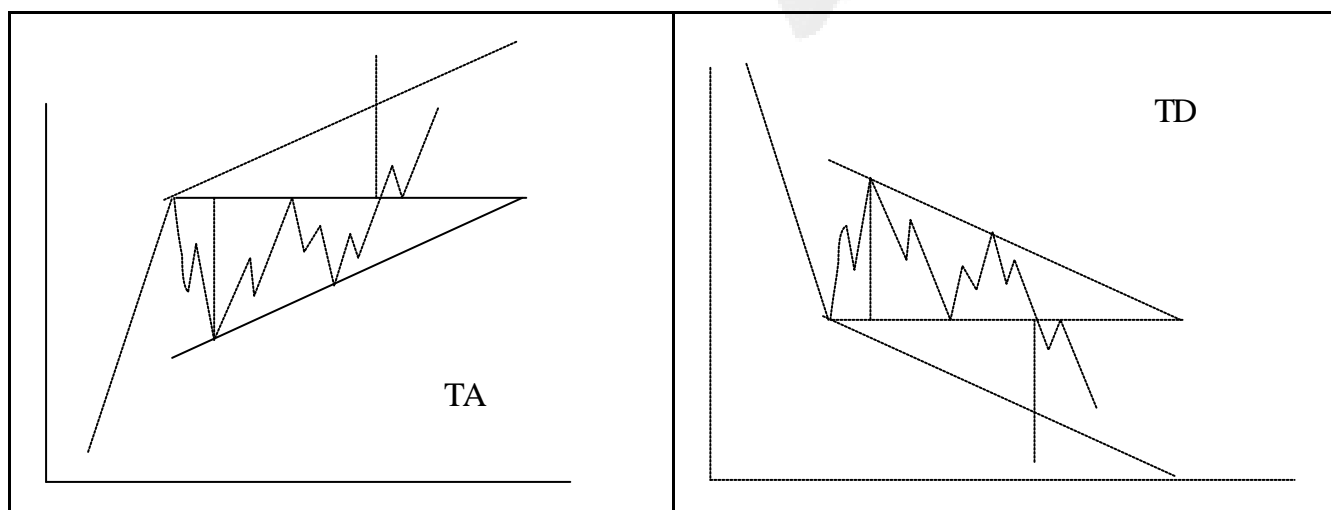


Observe o comportamento do volume durante a formação do triângulo e o súbito aumento na penetração.

Observando o gráfico diário do Bovespa no exemplo abaixo, podemos ver um triângulo simétrico que funcionou como padrão de continuação da tendência prévia e outro, logo a seguir, que serviu como padrão de reversão.



**1.2. Triângulos Ascendente e Descendente:** são aqueles em que um dos limites é praticamente uma linha horizontal e, o outro, uma linha inclinada. Em muitos aspectos, de fato na maioria, são muito semelhantes ao Simétrico, mas com pequenas e generosas diferenças, pois informam antecipadamente suas intenções. Daí seus nomes, pela suposição de que num triângulo ascendente os preços romperão para cima e, num descendente, para baixo. Raramente ocorre uma falha neste padrão.



Se a linha de topo for horizontal e a linha de fundo inclinar-se para cima ao encontro da horizontal, estamos diante de um Triângulo Ascendente. Se a linha de fundo for horizontal e a do topo, inclinada para baixo ao encontro da horizontal, estamos diante de um Triângulo Descendente.

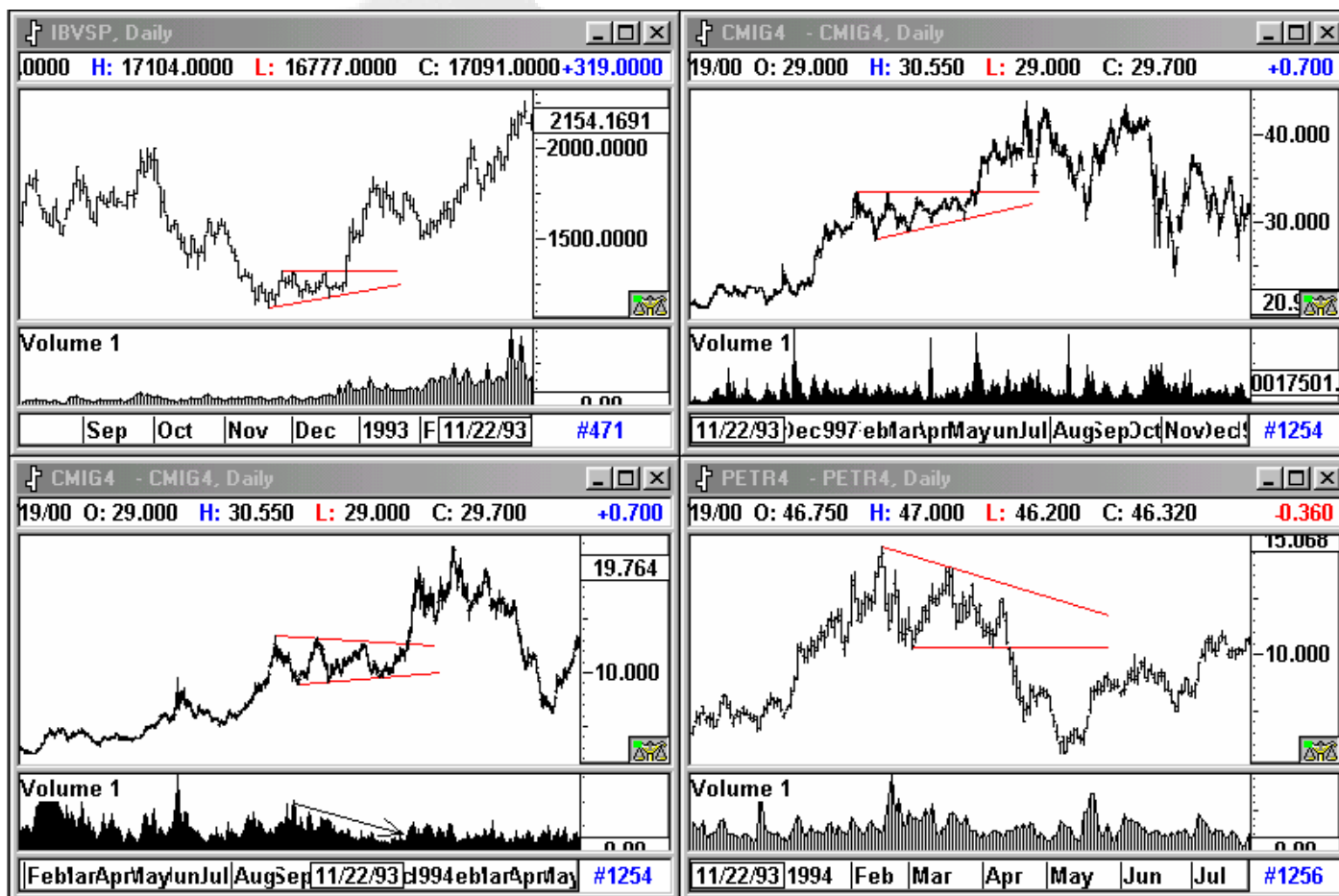
Estas formações são lógicas e fáceis de explicar. O Triângulo Ascendente, por exemplo, mostra de forma simples o que acontece quando uma procura crescente por uma determinada ação encontra uma grande oferta para ser vendida a um preço fixo. Se a procura continuar, a oferta será totalmente absorvida por novos compradores, que acham que os preços atingirão níveis mais altos. Este tipo de atividade do mercado evidencia um plano de distribuição elaborado por possuidores de grandes lotes, que desejam liquidar sua posição a um preço pré-determinado. O Triângulo Descendente deve-se a condições de mercado inversas àquelas responsáveis pelo triângulo ascendente. Suas implicações são igualmente fortes e, suas falhas, igualmente raras. Tal e qual no triângulo simétrico, as boas perfurações ocorrem entre a metade e  $\frac{3}{4}$  do seu comprimento.

O comportamento do volume é muito parecido com o do triângulo simétrico, diminuindo na medida em que os preços vão se aproximando do vértice. Nas formações ascendentes, o volume tende a aumentar ligeiramente durante as subidas dentro do padrão e a diminuir nas quedas dentro do padrão; nas formações descendentes, o oposto é verdade, porém, algumas vezes não tão evidente. Estas flutuações menores dentro do padrão, entretanto, não afetam a característica global da diminuição do volume, até que o ponto da perfuração seja atingido.

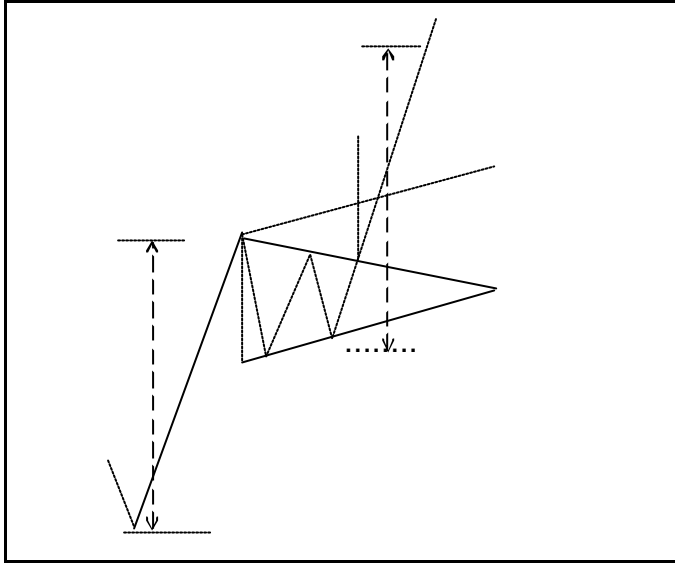
De modo similar aos triângulos simétricos, as perfurações para cima num triângulo ascendente, também exigem um grande aumento do volume, caso contrário, devem ser vistas como suspeitas. Perfurações para baixo nos triângulos descendentes não necessitam de grande volume.

Uma observação que vale para todos os tipos de triângulos é que normalmente, logo após o rompimento da linha, ocorre uma volta rápida em sua direção, seguida de aceleração na direção do corte. Outro aspecto importante é o tempo de resolução dos triângulos. Os três tipos, geralmente se definem num prazo que varia de três semanas a três meses, podendo, entretanto, durar um pouco mais.

Seguem-se alguns exemplos reais de triângulos ascendentes como padrão de continuação e de reversão, um triângulo descendente como padrão de reversão e outro triângulo simétrico de continuação.



Note, em todos os exemplos, que as projeções de medida após os cortes das linhas dos diferentes triângulos foram muito além do projetado. Nos padrões de continuação, tenho observado que, na maioria das vezes, os triângulos ficam sendo a metade do caminho a ser percorrido. O diagrama da próxima página ajudará a esclarecer o que estou querendo dizer:



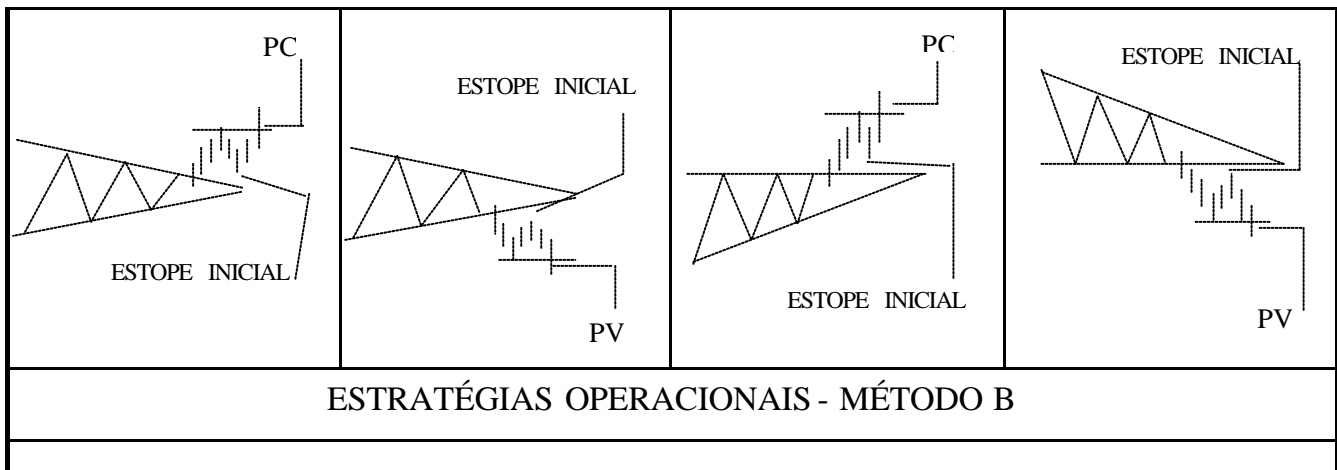
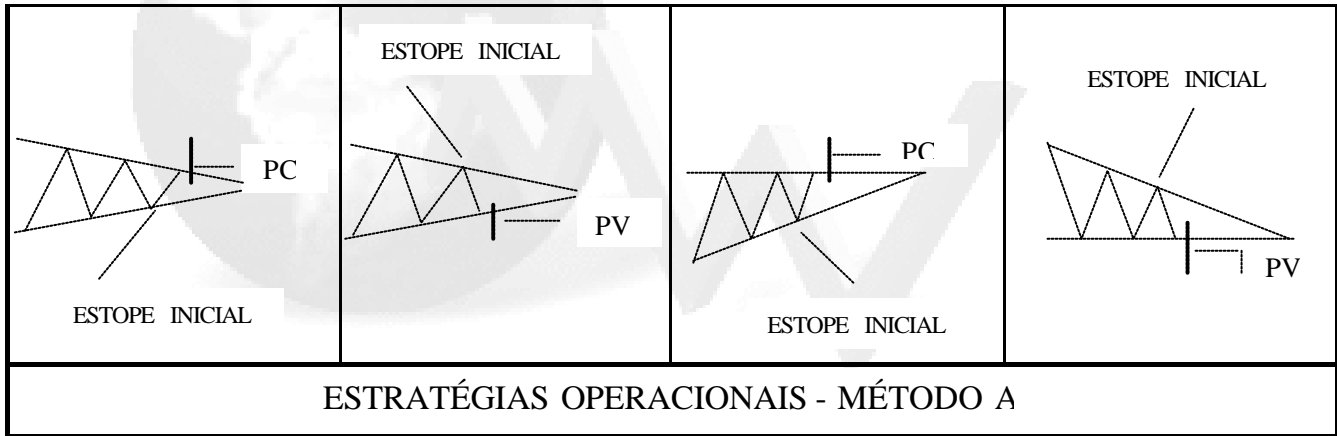
Pelos métodos de projeção convencionais, os objetivos mínimos, após o corte da linha do Triângulo seriam: a) a continuação do movimento até a linha pontilhada; b) a medida da altura da base adicionada no ponto de corte.

Baseado na observação empírica de que funcionam como metade do caminho, meça a altura do movimento precedente à formação do triângulo e transfira esta medida a partir do último ponto de retorno anterior ao corte do triângulo.

### Como operar as penetrações de um Triângulo: estratégias

De um ponto de vista tradicional, que é o que nos importa neste momento (mais adiante, daremos um tratamento diferente), existem dois níveis operacionais:

- Comprar/vender na penetração do corte. Neste caso, o estope inicial ou de proteção deve ser colocado um pouco abaixo da linha oposta;
- Esperar o movimento de volta à linha, após sua penetração e comprar/vender na ultrapassagem do topo/fundo anterior. Neste caso, o estope deve ser colocado um pouco abaixo/acima do ponto de retorno do movimento de retomada da penetração original. Apesar desta volta não ocorrer 100% das vezes em que uma linha é penetrada, ocorre na maioria das vezes. Acho esta operação mais segura, mas nem sempre poderá ser feita.



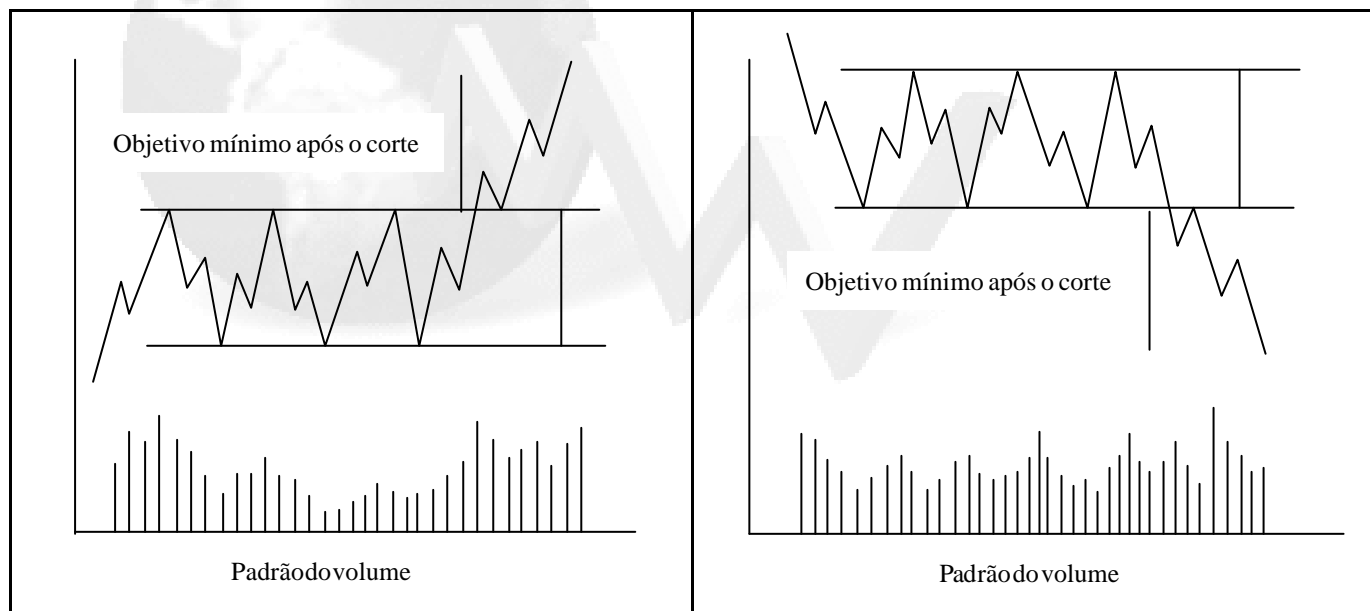
Tudo que foi visto aqui sobre os triângulos, dos padrões às características e estratégias, aplicam-se em qualquer periodicidade. Triângulos podem se formar nos gráficos de 15 minutos, semanal, mensal, etc. Seu significado será sempre o mesmo, isto é vacilação ou dúvida, na periodicidade em que estiver se desenvolvendo.

Encerro o assunto triângulos chamando sua atenção para dois aspectos:

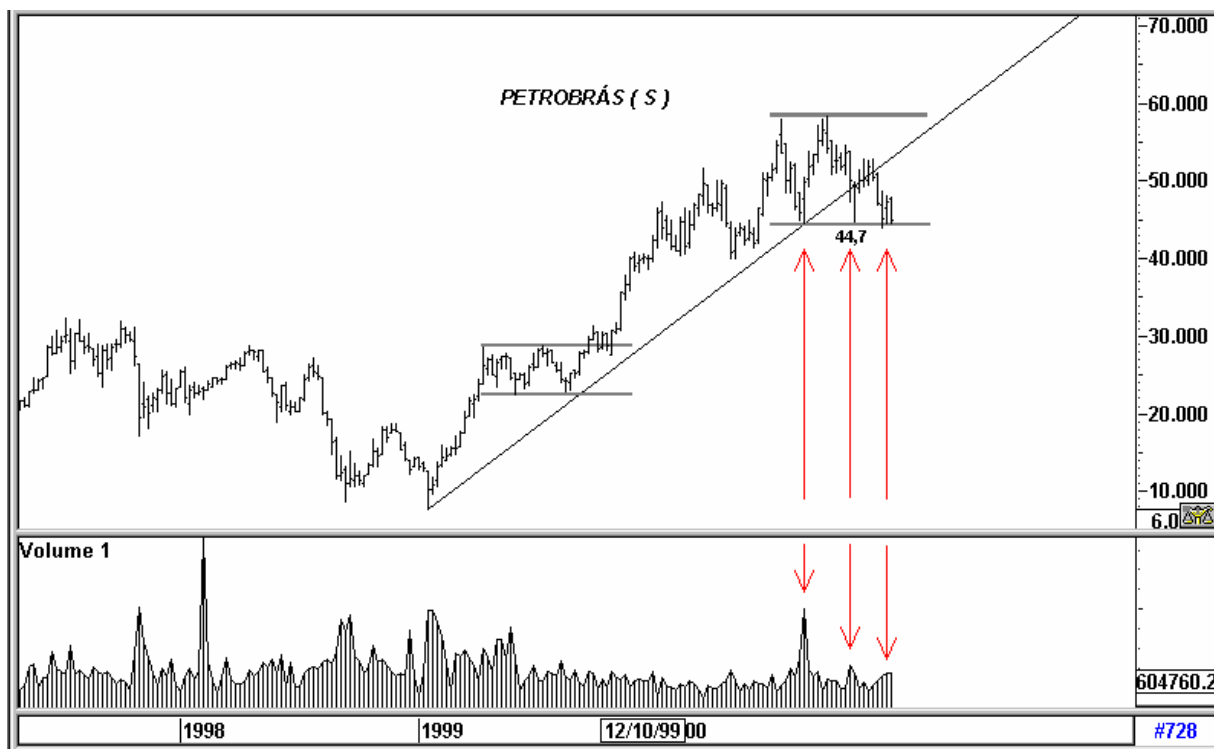
- Durante a formação dos triângulos há uma forte propensão dos movimentos internos respeitarem com muito rigor o limite das linhas externas de definição do padrão;
- Tive alguma dificuldade para encontrar nos meus gráficos muitos exemplos de triângulos, porque, com bastante frequência, após uma de suas linhas ter sido penetrada, em vez de continuar subindo (ou caindo) como seria de se esperar, ao chegar nas proximidades do ponto mais alto (ou mais baixo) do padrão, a formação deriva para um retângulo. Deste modo, quando estiver iniciando uma operação de compra ou de venda, vale a pena verificar a distância do ponto de corte até o extremo da base para verificar se, antes de ultrapassar a última resistência, a relação risco/recompensa vale a pena. Se não for, será mais seguro esperar pela confirmação da penetração do extremo da base do padrão para iniciar uma operação. Escrito de uma outra forma tem o mesmo sentido que: suponha que o topo de um triângulo seja 20. Se o corte da linha superior ocorrer em torno de 19, será melhor esperar romper a resistência dos 20 para comprar. Porém, se o corte da linha superior se der em torno de 15, com espaço para um lucro razoável antes de atingir a resistência de 20, vale à pena comprar no corte.

**2. Retângulos:** são formações que consistem de uma série de flutuações de preços que vão se estendendo para a direita, ora para cima, ora para baixo, contidas entre duas linhas horizontais (de topo e de fundo), raramente paralelas, formando uma área de congestão. Esta formação, diferentemente dos triângulos que indicam vacilação ou dúvida, **reflete um grande equilíbrio entre as forças oponentes do mercado.**

Costumam surgir com mais frequência como padrão de continuação, mas também surgem como padrão de reversão. Tanto podem ocorrer como padrão de continuação de alta ou de baixa, como padrão de reversão de topo e fundo.



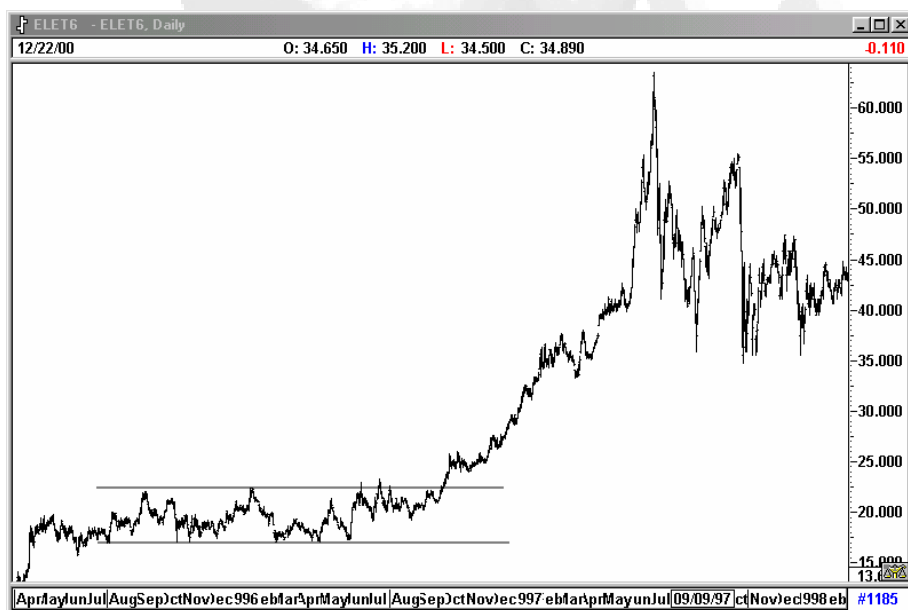
De um modo geral, suas características são muito semelhantes às do Triângulo Simétrico. O volume tende a diminuir gradualmente durante sua formação, voltando a crescer durante e após sua perfuração. Nos retângulos altistas, apesar da diminuição do volume, o volume tende a crescer nas subidas internas do retângulo e a diminuir nas quedas dentro do padrão. Num retângulo baixista é o inverso, isto é, tende a aumentar nas quedas e a diminuir nas subidas e estas características podem nos auxiliar quando estivermos verificando qual o lado mais provável de ser perfurado.



Veja no gráfico semanal de Petrobrás preferencial, acima, um retângulo de continuação e outro que ainda é uma incógnita.

O padrão do volume deste último mostra que ele cresce nas quedas e decresce nas subidas, sugerindo que o retângulo em andamento deve se resolver como uma penetração para baixo. Mas tanto nesse, como no anterior, apesar do volume sugerir uma penetração para baixo, ambos saíram para cima, revelando que o mercado está sempre mudando o que se torna popularmente aceito como definitivo.

Mais comum ainda do que nos triângulos, é muito freqüente logo após o rompimento de um retângulo uma volta à linha penetrada, seguida por uma retomada na direção penetrada. Esta volta ocorre em 40% deles, em geral num período que pode variar de três dias a três semanas, mas nada impede que possa demorar mais.

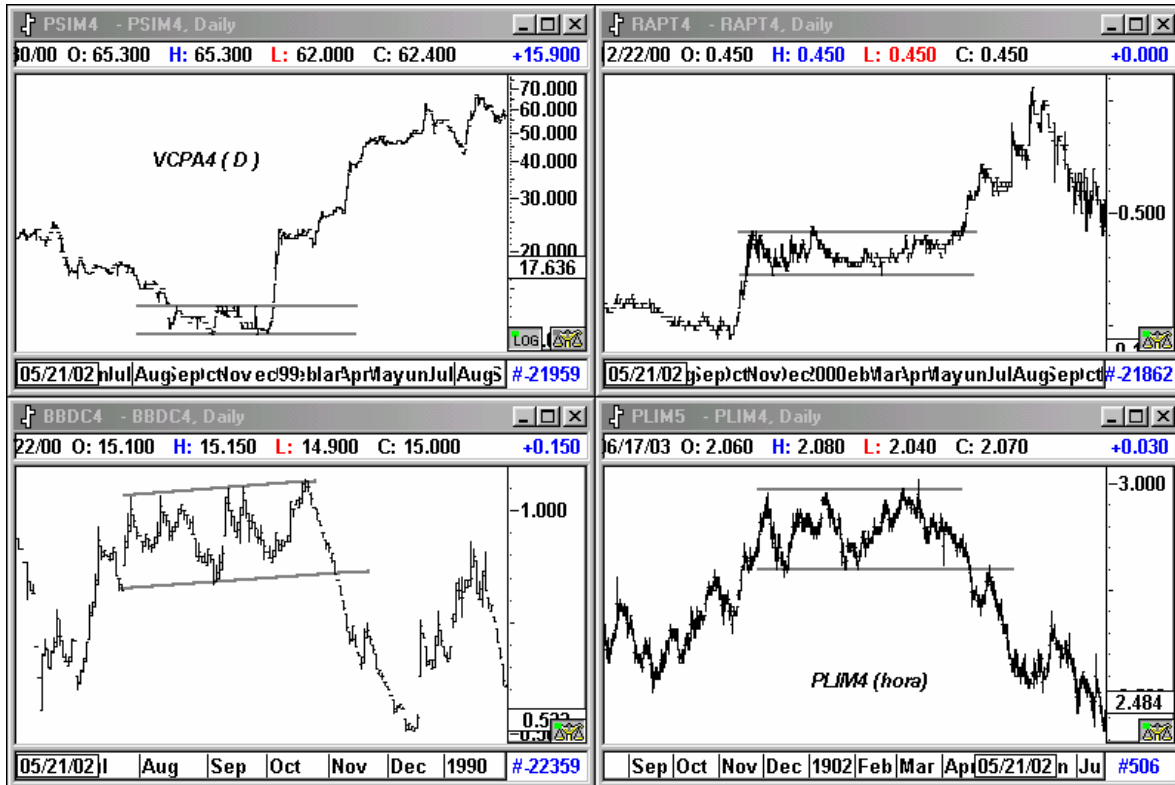


Quando um retângulo é perfurado numa base de fechamento, o objetivo mínimo do movimento subsequente pode ser facilmente determinado, bastando dobrar a altura do retângulo, como ser visto no diagrama da página anterior. Existe outra forma de projeção, feita com o uso da técnica do gráfico ponto-figura que veremos quando abordarmos esta técnica. Por hora posso dizer que ela tem a ver com a extensão do retângulo. No gráfico de Eletrobrás pnb (diário), ao lado, observe como esta longa base de um ano deu origem a um grande movimento de alta, após o seu rompimento.

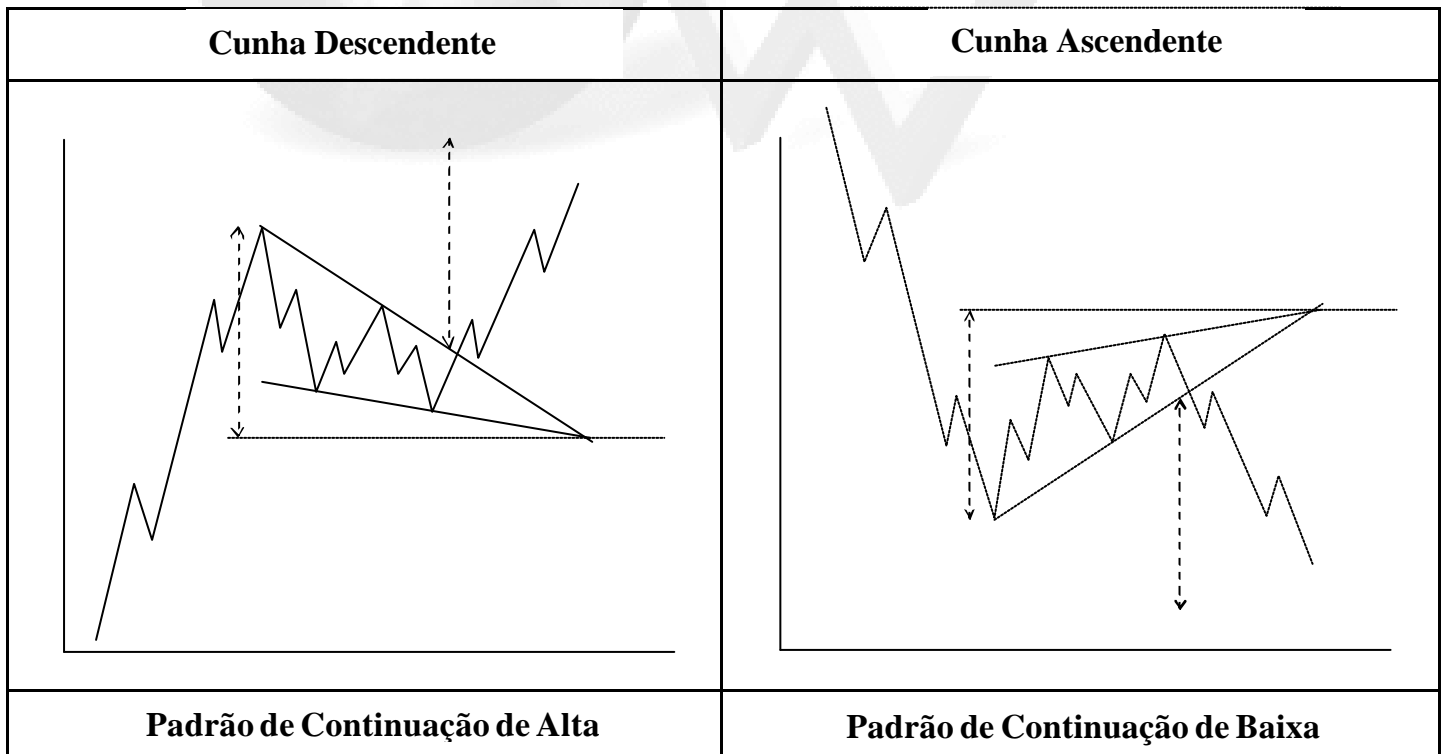
Os retângulos normalmente se resolvem num período de um a três meses, similar aos Triângulos e as Cunhas, que será o próximo padrão a ser examinado.

Como todos os padrões de continuação e de reversão que veremos, surgem em qualquer periodicidade, no geral mantendo sempre as mesmas características durante sua construção.

Abaixo podem ser vistos mais alguns exemplos reais onde os retângulos funcionaram como padrão de continuação de tendências de alta, bem como, padrões de reversão de topo e fundo:



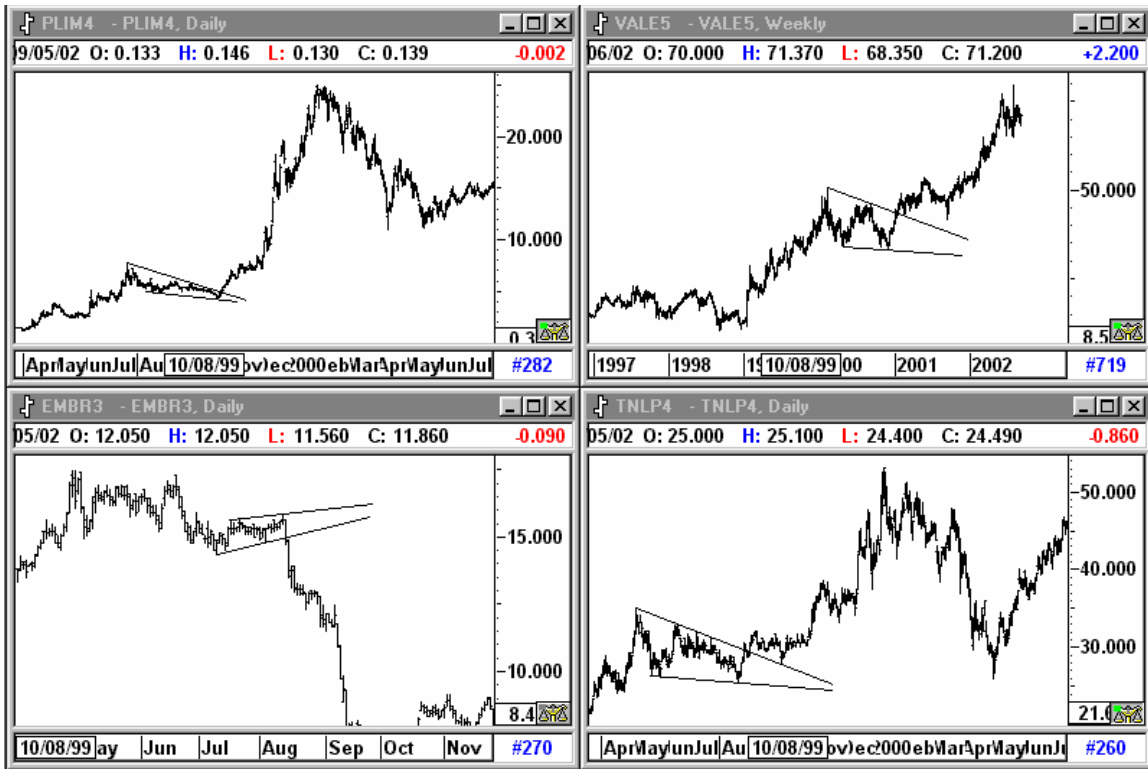
**3. Cunhas:** são formações gráficas, em que as flutuações dos preços ficam contidas entre duas linhas convergentes, mas que se diferenciam dos triângulos por serem ambas, simultaneamente, inclinadas para cima ou para baixo. O padrão do volume é similar aos dos triângulos e retângulos, diminuindo substancialmente durante seu desdobramento. Seu tempo de formação e resolução é similar ao dos triângulos, de um a três meses, mas pode demorar mais.



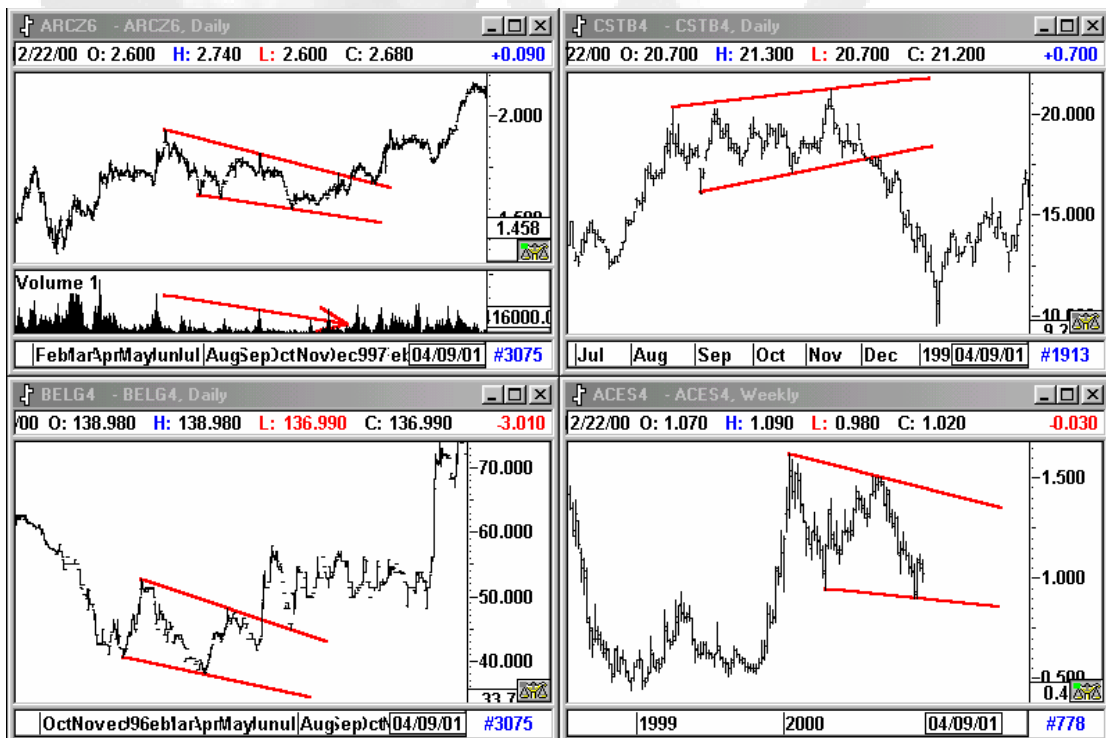


Como pode observar no diagrama anterior, suas definições têm o sentido oposto às suas designações, isto é, **uma cunha descendente é altista e uma cunha ascendente é baixista**.

O movimento posterior à perfuração de uma cunha ascendente (baixista) exige uma atitude operacional rápida, ao passo que, o da cunha descendente (altista), deixa mais tempo para raciocinar. O objetivo mínimo do movimento após a perfuração é a distância medida entre o ponto mais alto (cunha descendente) ou a do ponto mais baixo (cunha ascendente) e o vértice, transferida verticalmente para o local do corte, conforme indicam as setas pontilhadas do diagrama da página anterior. Seguem-se, abaixo, alguns gráficos que estavam se desdobrando num padrão de Cunha Descendente, com implicações altistas:



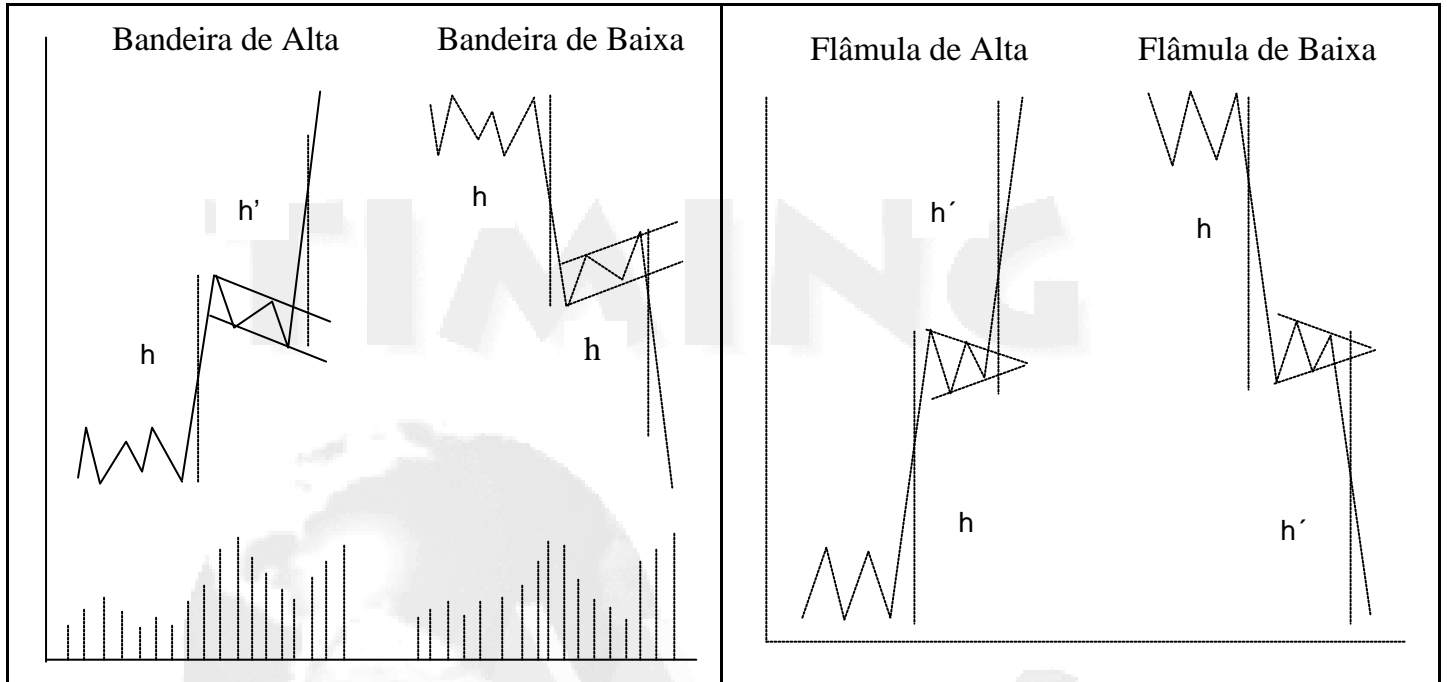
Mais alguns exemplos de Cunhas que funcionaram como padrão de reversão e continuação, bem como, mais uma possível cunha de alta que pode estar em andamento:



## Como operar as penetrações e o interior dos Retângulos e das Cunhas: estratégias

As estratégias operacionais para os Retângulos e Cunhas são basicamente as mesmas utilizadas para se operar os Triângulos. O que muda é o traçado do desdobramento.

**4. Bandeiras, Flâmulas e Similares:** são pequenas e compactas flutuações de preços, que vão formar pequenos paralelogramos ou retângulos, ligeiramente inclinados contra a direção da tendência predominante. Quando aparecem numa tendência de alta, sua semelhança com uma bandeira tremulando no mastro é muito grande, daí seu nome. Sempre surgem após um avanço vertical rápido e extenso (que vem a ser o mastro), durante o qual se verifica um aumento crescente do volume. Quando esse movimento encontra resistência, se inicia a construção da bandeira, com o mercado dando uma ligeira recuada e os preços ficando contidos dentro de duas linhas horizontais, mais ou menos paralelas e inclinadas, com redução gradual do volume.



A resolução dessa congestão pode levar de cinco dias a três semanas, sendo que, quando são rápidas, não chegam a ficar inclinadas, assemelhando-se a pequenos quadrados. Quanto maior a distância entre as linhas que a formam, maior o tempo gasto. A penetração do padrão implica em aumento do volume e pode-se esperar que o movimento que se segue tenha a mesma extensão do movimento anterior à formação da Bandeira, i.é., o mastro é duplicado, com a bandeira ficando como metade do caminho. Quando surgem em tendências de baixa, suas características são as mesmas, só que no sentido inverso e com propensão a uma definição mais rápida.

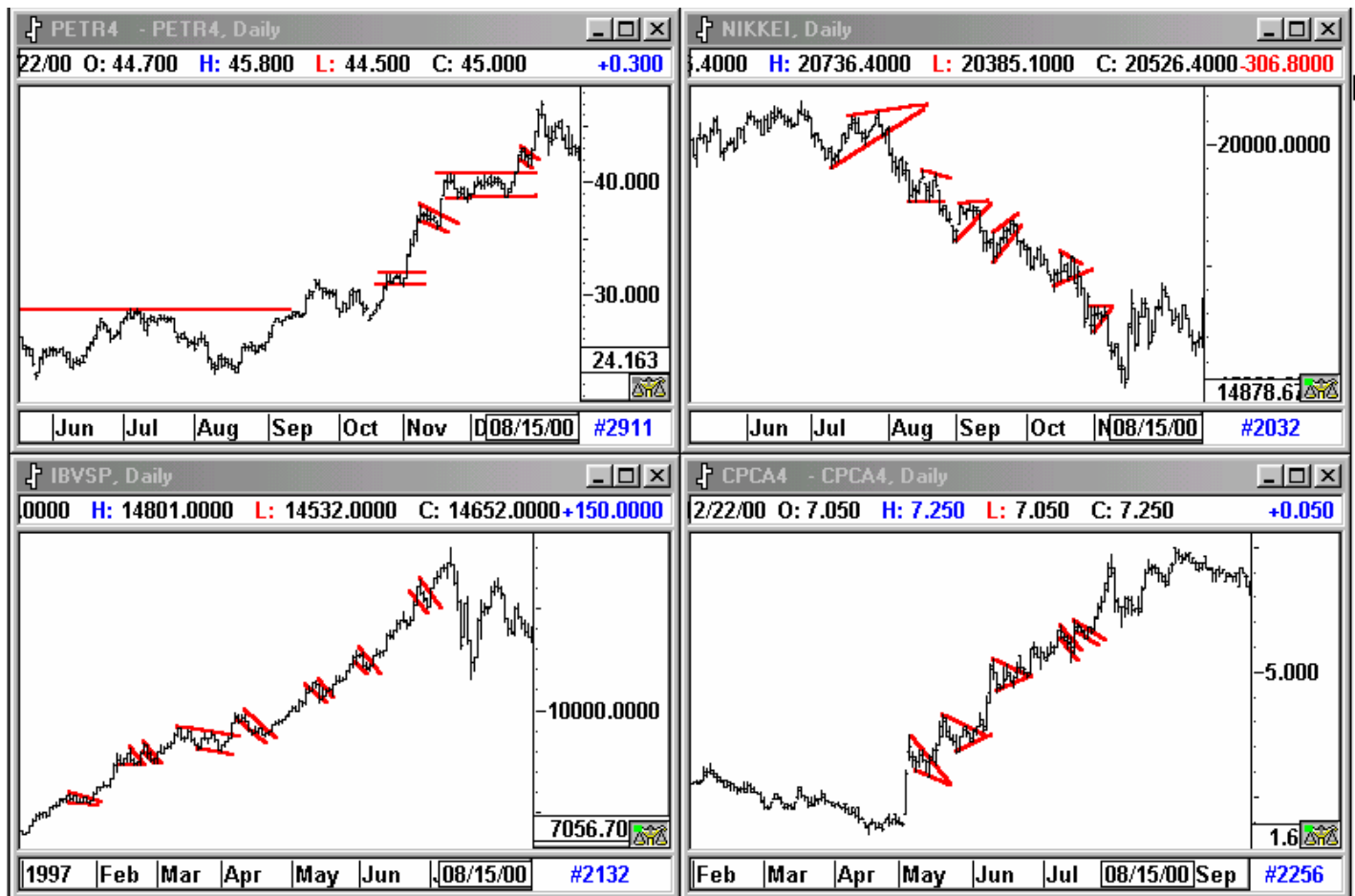
As flâmulas diferem das bandeiras apenas pelo seu formato, mantendo todas as demais características. Seu aspecto está muito mais para um triângulo inclinado ou uma pequena cunha. Elas também se formam após um rápido avanço (ou declínio) dos preços e, durante sua construção, o volume diminui de forma sensível, mais rapidamente ainda do que durante a construção das bandeiras. As projeções dos objetivos mínimos são idênticas às das bandeiras.

Bandeiras e flâmulas são consideradas pelos grafistas, como padrões dos mais confiáveis, tanto na indicação da direção do mercado, como nas projeções de medida. Ocasionalmente podem falhar, mas nunca sem antes dar um sinal que o padrão tenha se completado. Para que possa se prevenir dessas falhas, basta que observe atentamente para três aspectos:

1. A figura de consolidação (bandeira ou flâmula) deverá surgir após um movimento quase em linha reta vertical.
2. A atividade (volume) deverá diminuir considerável e constantemente durante a construção do padrão, e continuar a cair até que os preços saltem para fora dele.

3. Os preços deverão perfurar o padrão na direção esperada, no máximo em quatro semanas. Um padrão desse tipo, que se estenda além de três semanas, deverá ser visto como suspeito.

Veja abaixo alguns exemplos reais:



Como pode ver nos gráficos acima, estas formações surgem uma atrás da outra somente quando um ativo ou um índice entra em tendência. Embora sejam padrões facilmente perceptíveis, são os mais difíceis de serem seguidos, se não for acompanhado de um sólido critério analítico e operacional.

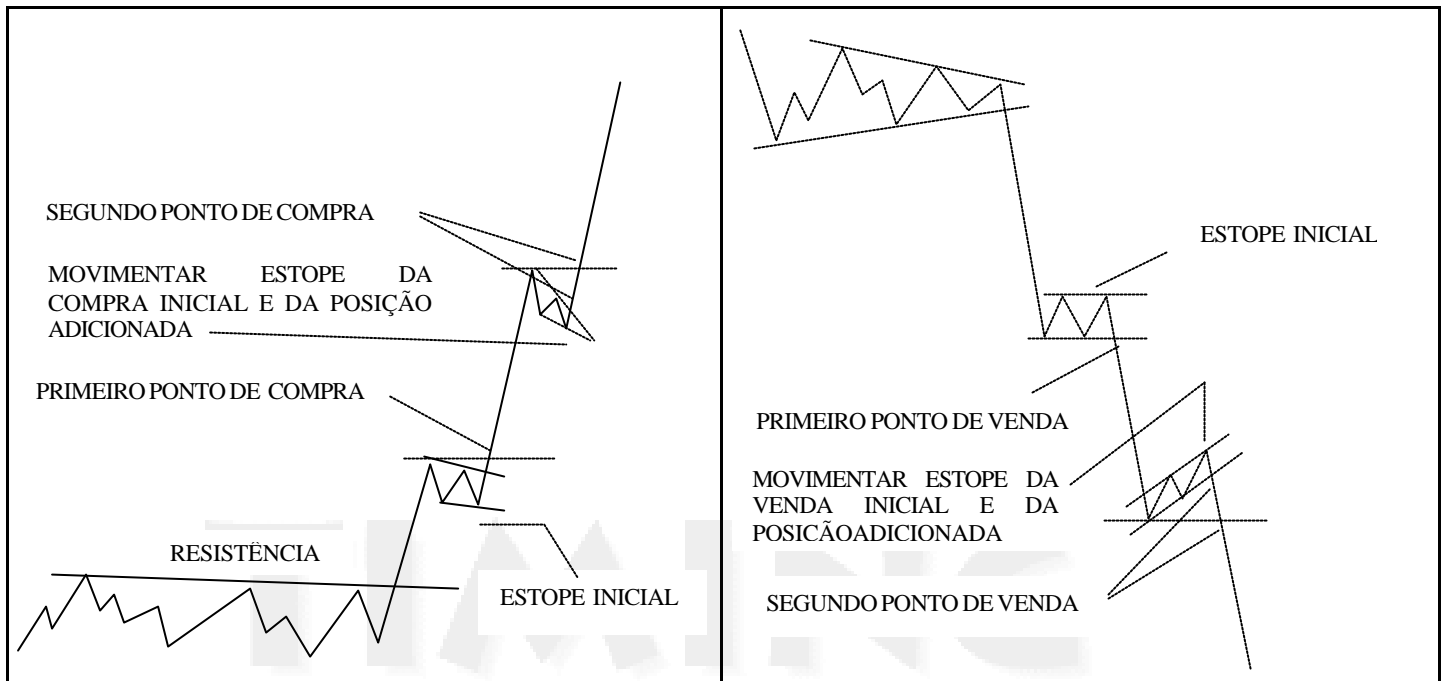
Para a maioria dos investidores, principalmente aqueles menos experientes que ainda se encontram na fase oral (das dicas), é muito difícil realizar quando um papel já subiu um bom pedaço, que se deve comprar (adicionar) mais alguns lotes na medida em que forem surgindo novos pontos de compra. Em geral, após comprar e obter algum lucro ele passa a ficar preocupado em proteger aquilo que já ganhou e dificilmente resiste comprado após um ou dois dias consecutivos de queda.

Quando o papel volta a subir, após uma breve respirada (a bandeira ou flâmula), ele não tem mais coragem para recomprar e deixa de obter os benefícios de uma tendência. Acho que é por isto que dizem que o investidor menos experiente não deixa o lucro crescer.

Daqui para frente, quando observar um ativo qualquer rompendo uma resistência ou um suporte importante e começar a subir/cair de forma acelerada, lembre-se que provavelmente surgirão pela frente vários novos pontos de compra ou de venda, conforme o caso.

Você se sentirá emocional e psicologicamente muito melhor se definir estopes técnicos e deixar correr. Ainda que **não** tenha iniciado uma operação na primeira perna de alta após o rompimento de uma resistência ou suporte significativo, se perceber a formação de uma bandeira, uma flâmula ou qualquer coisa similar (no sentido da rapidez da correção e não da forma), compre (venda) na ultrapassagem do topo (do fundo) da primeira bandeira ou flâmula e coloque um estope inicial um pouco abaixo do fundo (do topo) da bandeira ou flâmula e a cada nova correção vá adicionando sem prejudicar seu preço de compra (venda) inicial subindo simultaneamente o estope de toda a posição para o fundo (topo) anterior onde adicionou na ultrapassagem.

Quando for estopado, muito provavelmente a tendência estará se esgotando e, ainda que devolva algum, com certeza terá sido uma operação das mais lucrativas. Diagramando estas estratégias, teríamos:



Coloquei intencionalmente dois níveis de compra e de venda na segunda correção. O motivo é o seguinte: quando a correção evoluir num formato retangular, o estope deverá ficar um pouco abaixo do fundo do retângulo e o ponto de compra ocorrerá na ultrapassagem do topo do retângulo. Porém, quando a correção se dá em forma de cunha ou de um pequeno canal de baixa, muitas vezes, em termos de preço, ocorre uma forte retração. Nestes casos, dependendo do cenário geral do mercado [muitos papéis subindo de forma generalizada e alternada (ou muitos papéis caindo de forma generalizada e alternada)], pode-se fazer a compra (ou a venda) no corte da linha de tendência de baixa colocando um estope um pouco abaixo da mínima da perna de queda anterior ao corte da linha.

Entretanto, este procedimento não é tão seguro quanto comprar na ultrapassagem do topo do padrão. Embora exista a possibilidade de falha na estratégia de comprar na ultrapassagem do topo, este risco será sempre menor do que no interior do padrão. Por isto, antes de iniciar uma compra no corte da linha de tendência de baixa deve-se fazer as contas de quanto custará, caso venha a ser estopado, para ver se é melhor do que esperar pela ultrapassagem do topo do padrão, no caso de ter de repetir a compra no corte da linha de tendência de baixa retraçada. Algumas vezes, fazer uma operação num nível de compra mais baixo, ser estopado e repetir o procedimento, custa menos do que esperar pela penetração do topo.

Com isto encerramos nossa viagem pelos padrões de continuação e examinaremos a partir de agora os padrões de reversão.

## PADRÕES DE REVERSÃO:

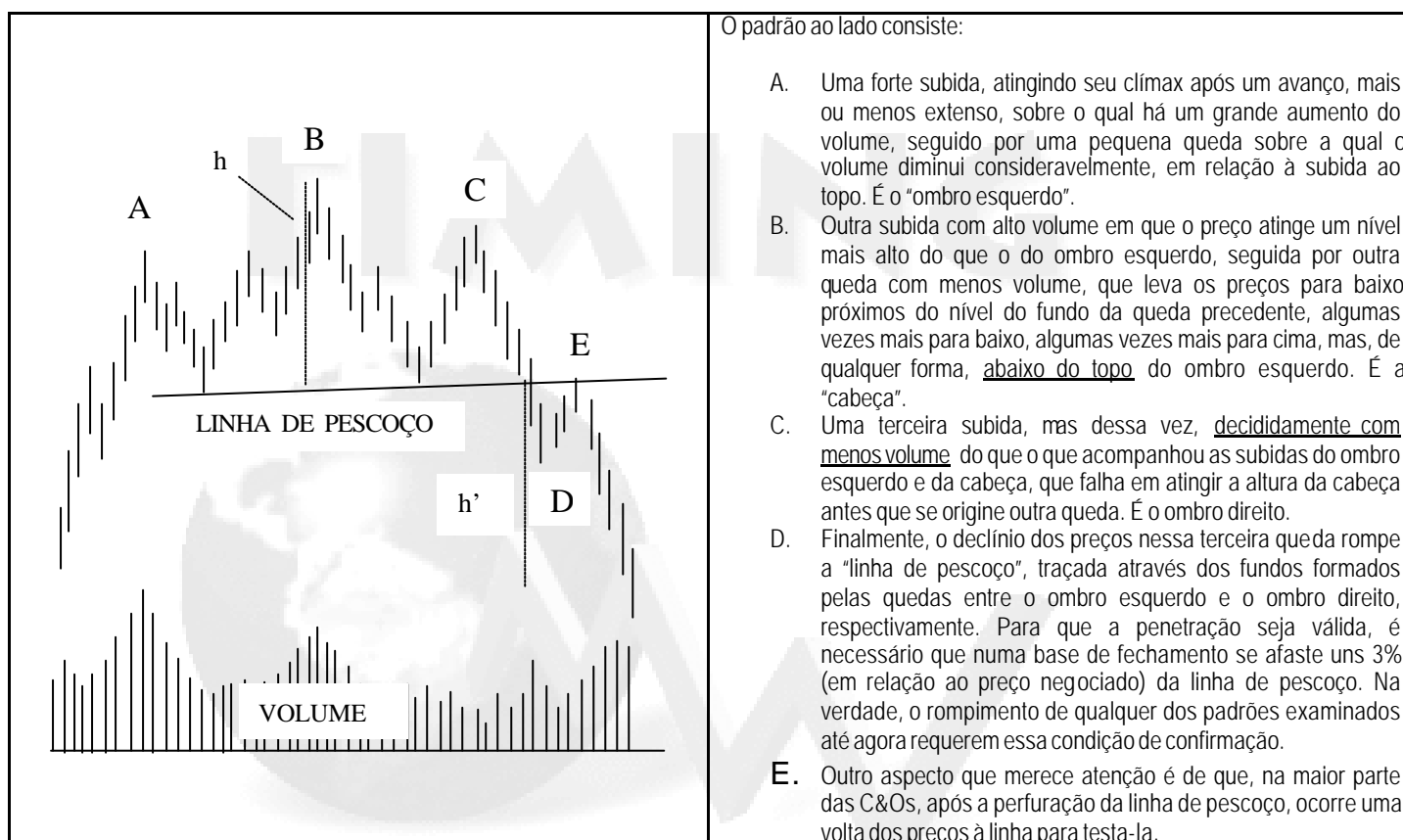
São padrões que quando aparecem indicam que a tendência em andamento está em vias de mudar de direção. Na maioria dos casos, quando uma tendência de preços entra num processo de reversão, seja de alta para baixa ou de baixa para alta, uma área ou padrão característico toma forma no gráfico, tornando-se reconhecido como padrão de reversão. Algumas dessas formações gráficas são construídas e completadas muito rapidamente, mas na sua maioria necessitam de várias semanas para atingir um estágio em que alguém possa dizer, com segurança, que uma reversão de tendência está definitivamente assinalada.

Genericamente falando, quanto maior a área de reversão — quanto mais largas as flutuações dentro dela, quanto mais tempo demorar a se formar, quanto mais ações trocarem de mãos durante sua construção — mais

importantes suas implicações. Assim, grosseiramente falando, uma grande formação de reversão sugere um grande movimento a seguir e um pequeno padrão, um pequeno movimento.

Dentre os padrões de reversão mais comuns, veremos a formação de Cabeça e Ombros, Topos e Fundos Arredondados, Topos e Fundos Duplos e Triplos, Formações de Alargamento, Diamantes, Dia de Reversão, Ilha de Reversão e a Pá de Ventilador.

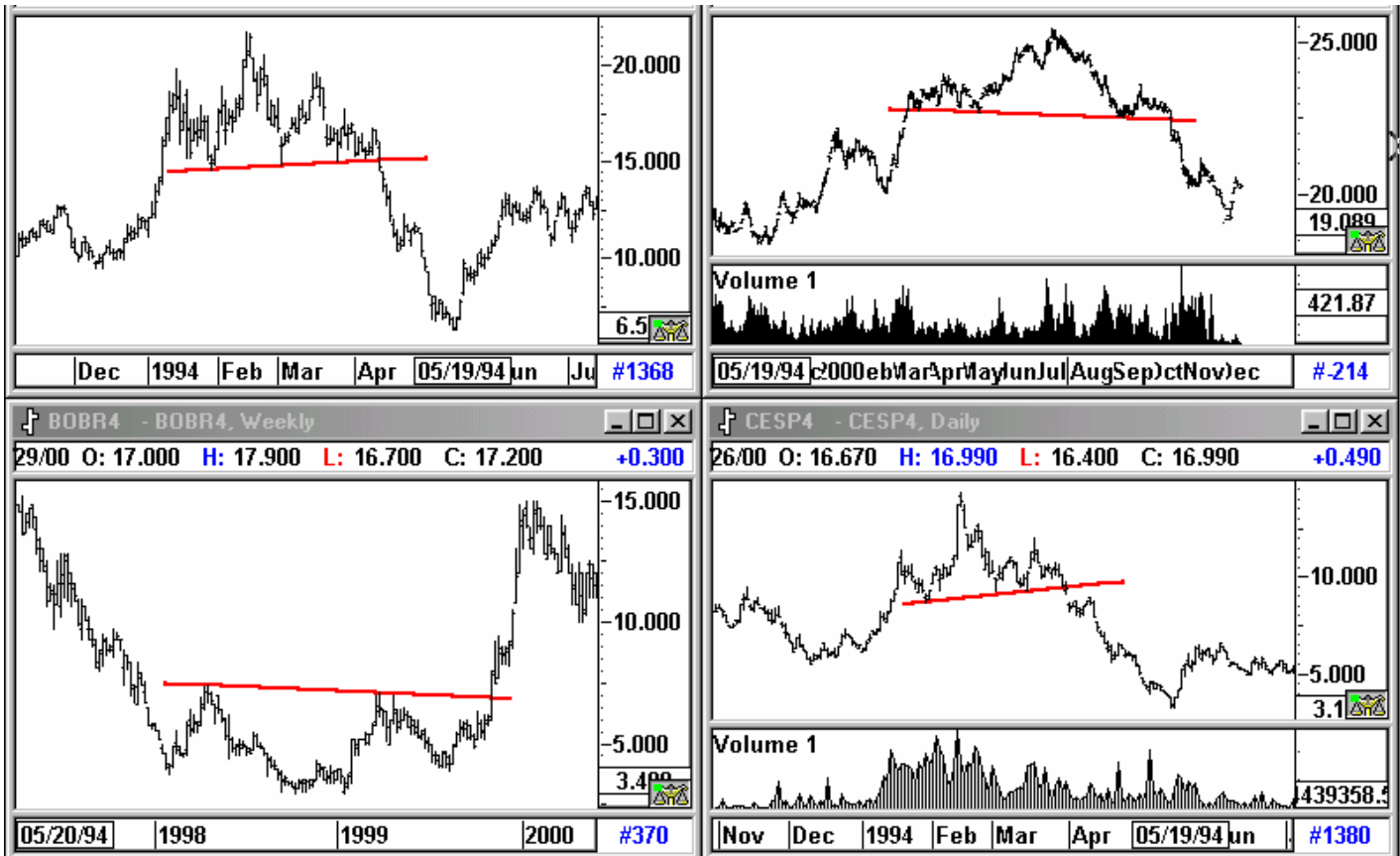
**1. Cabeça e Ombros:** é o padrão de reversão mais comum e, certamente o mais confiável. Costuma surgir em topos e fundos importantes, embora também possa ocorrer eventualmente como padrão de continuação, o que não chega a ser uma raridade. Provavelmente, já deve ter ouvido alguém falar sobre sua ocorrência, porque existem muitos investidores familiarizados com seu nome, mas não tantos que realmente saibam e possam distingui-lo de algum desenvolvimento de preço similar, que na verdade não se comportará de acordo com o padrão verdadeiro. O típico, ou se preferir, o padrão **Cabeça e Ombros** ideal está ilustrado no diagrama a seguir:



No diagrama acima vimos um exemplo clássico. Nem sempre é assim. A linha de pescoço pode ser horizontal, pode estar inclinada para cima ou inclinada para baixo. O comportamento do volume é fator mais importante na confirmação do padrão. Entretanto, nas C&Os de reversão de fundos, o volume do ombro esquerdo normalmente se forma sob baixo volume, que crescerá ligeiramente durante a formação da cabeça, mas atingirá seu nível mais alto durante a subida do ombro direito, no ataque à linha de pescoço.

Este padrão nos permite determinar o objetivo mínimo do movimento que se segue à ruptura da linha de pescoço, com facilidade e precisão. Para tanto, basta que você meça verticalmente à distância que vai da parte mais alta da cabeça até a linha de pescoço (h, no diagrama acima) e transfira essa medida para o local em que se deu a perfuração (h', no diagrama acima).

Veja a seguir alguns exemplos reais e note como todos os objetivos mínimos não só foram atingidos, como ultrapassados:

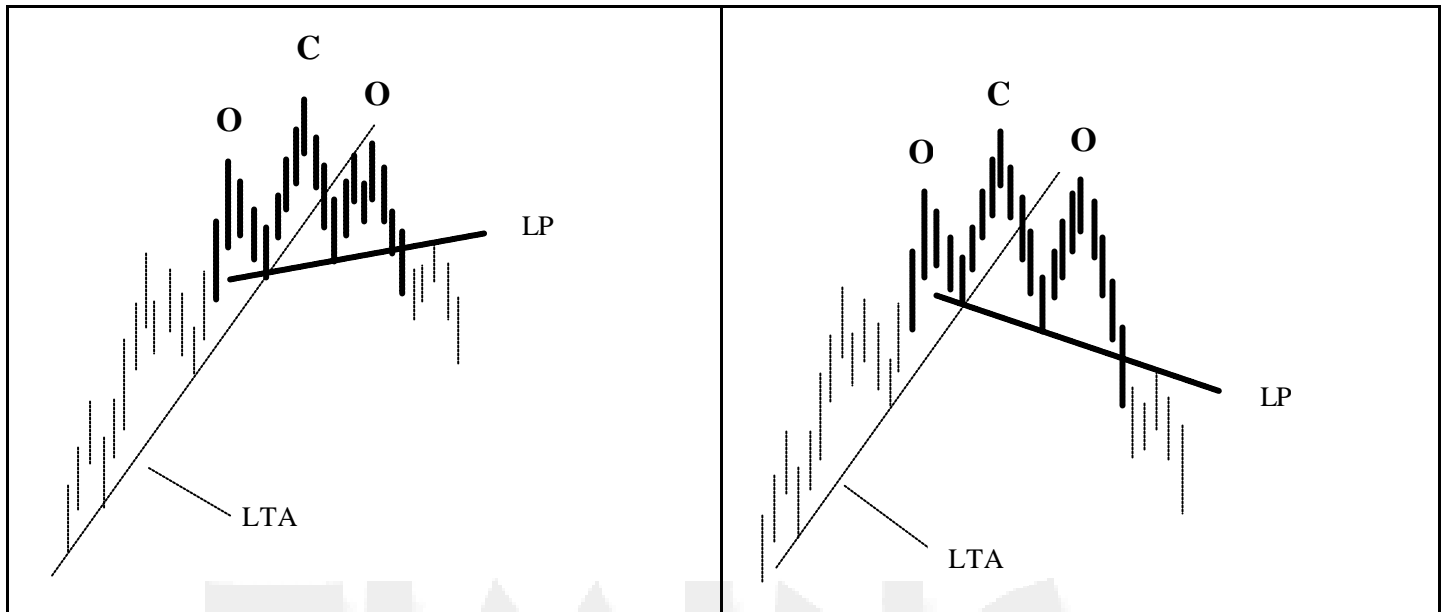


Quanto à sua forma podem surgir com dois ombros de cada lado e uma cabeça; podem surgir com duas cabeças e um ombro de cada lado; podem ter três cabeças e dois ombros simples; podem ter três ombros de cada lado e uma cabeça, enfim, podem assumir vários aspectos dentro do padrão e são mais conhecidas como formações complexas. O padrão tem uma forte tendência à simetria, principalmente quanto ao número de ombros. Assim, se de um lado ocorrerem dois ombros, pode-se esperar que o mesmo aconteça no lado direito da cabeça.

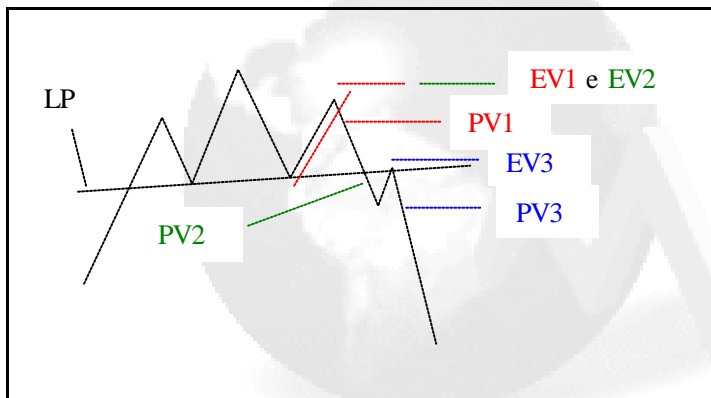
Tipicamente, um padrão de reversão, ocasionalmente, surge no meio de tendências, geralmente invertido como padrão de continuação. Não existe muito risco de ser confundido com o de reversão, pois, é invertido com respeito à direção prévia dos preços anteriores ao seu surgimento. Assim, se surgir um padrão deste tipo num mercado ascendente, ele se apresentará com a forma de uma cabeça e ombros de fundo e vice-versa, conforme pode ver nos gráficos ao lado.

O comportamento do volume durante a sua ocorrência também não segue as regras dos padrões de reversão, nem tem muita importância na confirmação do padrão.

## Como operar o padrão Cabeça e Ombros:estratégias



Quando estiver examinando seus gráficos e perceber que, após uma grande subida, os preços começaram a ratear, perfurando inicialmente a linha de tendência de alta e, no próximo movimento de subida, começaram a cair antes de ultrapassar o topo anterior, com um padrão crescente do volume durante a formação do ombro esquerdo e da cabeça, independente de qual dos dois tenha sido maior, a probabilidade de que esteja diante de uma formação de cabeça e ombros é muito grande. Neste caso, existem três pontos relativamente seguros para iniciar uma venda :



1) A partir do momento que o ombro esquerdo e a cabeça de uma possível formação de C&Os puder ser vista no gráfico e começar a se formar o ombro direito, trace uma linha de tendência de alta e quando ela for cortada para baixo, venda e coloque um estope de entrada um pouco acima da máxima da perna de alta anterior ao corte da linha de tendência. Se o seu estope for atingido, encerre sua operação, retrase a linha de tendência de baixa e, até que o topo da cabeça tenha sido ultrapassado, venda no corte da linha de tendência de baixa.

2) Quando o movimento de queda que vai completar o ombro direito penetrar a linha de pescoço, venda e coloque um estope de entrada um pouco acima do topo anterior. Se perceber que a distância do topo do ombro direito implica

num pedágio muito caro, em vez de usar o topo anterior como referência de estope, use a máxima da barra em que se deu a penetração. Neste caso, se for estopado, venda novamente quando a mínima atingida antes de ter sido estopado for penetrada e coloque um estope de entrada um pouco acima do novo topo anterior. Se não entendeu, é exatamente a mesma abordagem da próxima estratégia de venda, apenas num nível um pouco mais alto.

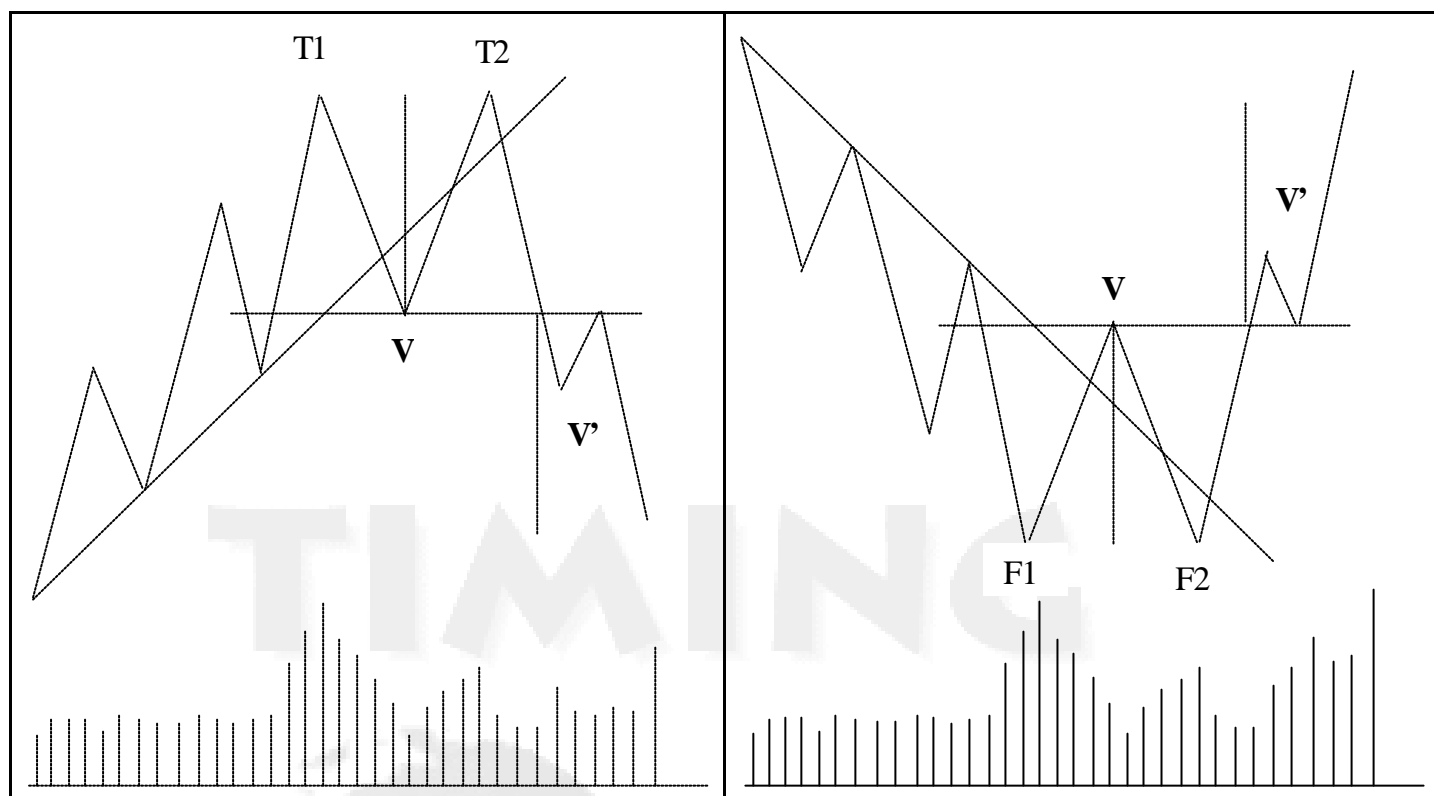
3) Se após o rompimento da linha de pescoço, os preços voltarem ao seu encontro e dali voltarem a cair, venda quando o fundo anterior for penetrado numa base de fechamento e coloque o seu estope um pouco acima do novo topo anterior formado pela tentativa de volta à linha de pescoço.

### Observações:

- Durante o curso, quando eu mencionar “numa base de fechamento”, estou me referindo ao “preço de fechamento”, o último negócio do dia ou da periodicidade em que estiver trabalhando.
- “Se tiver sido estopado”, tem o sentido de: se o nível previamente definido para interromper sua operação, caso ela estivesse saindo fora do previsto, tiver sido atingido.

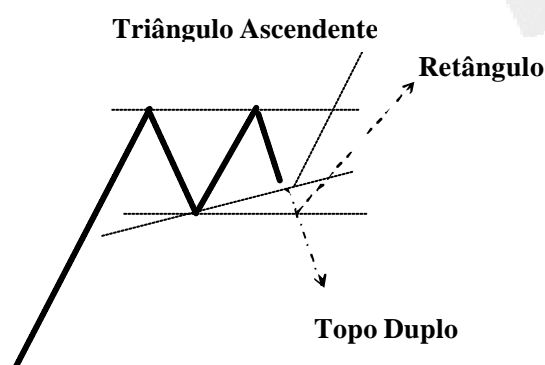
\* No caso de uma Cabeça e Ombros de Reversão de Fundo, as estratégias para iniciar as compras são as mesmas, apenas invertidas.

**2. Topos e Fundos Duplos e Triplos:** na concepção clássica da análise gráfica, os padrões duplos são muito raros e, os triplos, ainda mais. Frequentemente, grafistas com pouca experiência detectam esses padrões, mas quase sempre erroneamente. Para entender o porquê dessa avaliação imprecisa, precisamos entender bem como são formados esses padrões, diante dos conceitos da análise gráfica.



A construção de um topo duplo se inicia quando, após uma subida, acompanhada de alto volume, o mercado se retrai com diminuição do volume, e, então, volta a subir outra vez até atingir o nível do topo anterior (algumas vezes um pouco aquém e, outras, um pouco além), novamente com volume crescente, porém sem registrar as mesmas marcas verificadas durante a construção do primeiro topo e, então, volta a cair uma segunda vez, com conseqüências bem mais significativas. Um fundo duplo é o inverso.

Tendo visto como se forma um Topo/Fundo duplo, voltemos aos triângulos ascendentes e aos retângulos vistos nos padrões de continuação. Quando esses padrões começam a se desenvolver, seu primeiro passo é a construção de dois topos no mesmo nível, com uma correção entre eles e com menos volume sobre o segundo topo do que no primeiro, conforme abaixo:

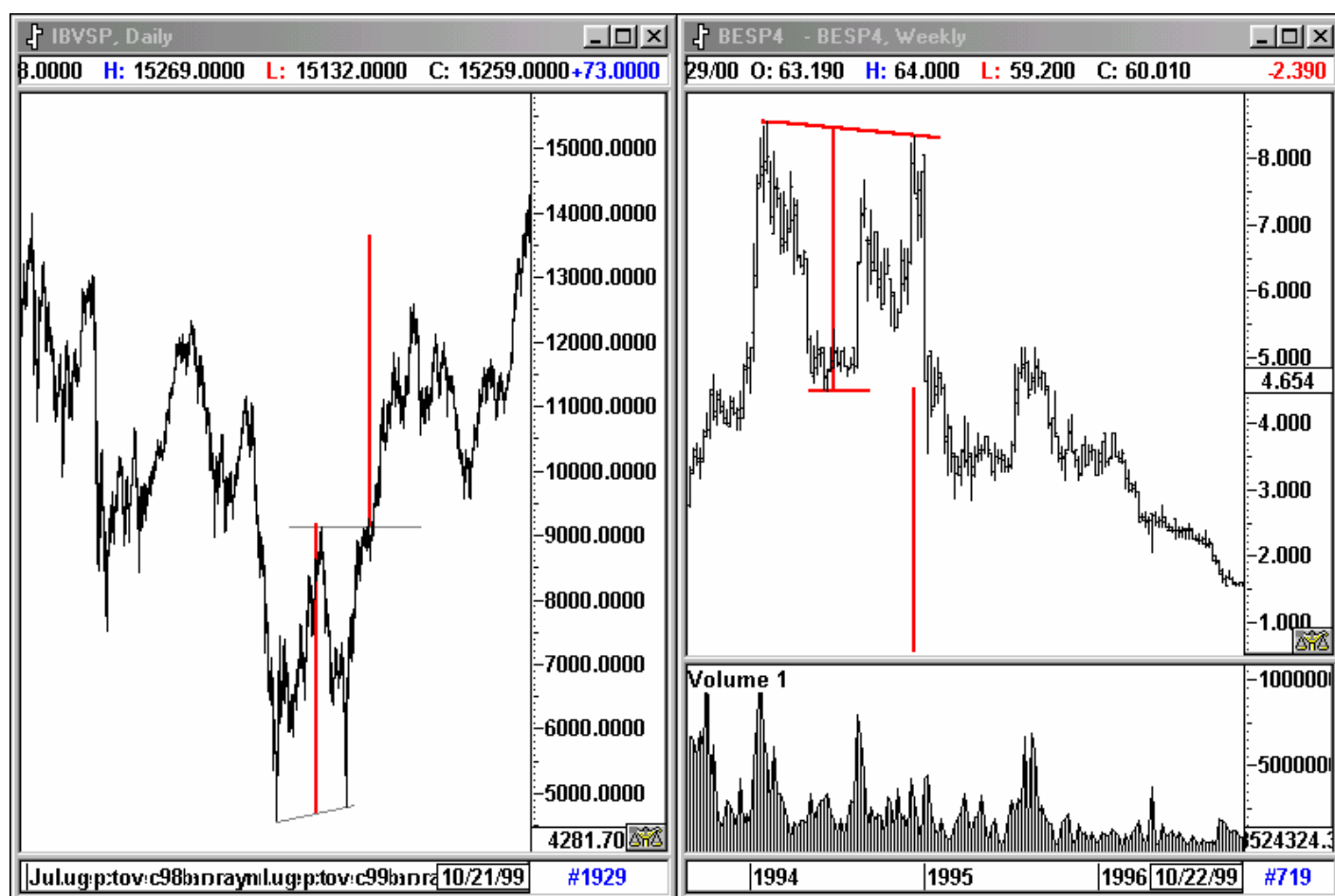


No diagrama acima, omiti o volume. Mas, considere que está de acordo com a descrição do parágrafo anterior. Considere, também, que está observando um gráfico se desenvolvendo de forma similar ao diagrama acima. No final da linha preta mais espessa, o gráfico poderá assumir um dos três padrões assinalados, mas antes que isto aconteça, normalmente a avaliação imediata é que pode estar se formando um topo duplo. Assim, vemos



que necessitamos ter alguma regra ou critério para distinguir um verdadeiro padrão de reversão Topo Duplo de um topo duplo que não implique em reversão, quando eles aparecem como parte de uma área de consolidação numa tendência de alta. Observação: Se é raro surgir como reversão de topo ou de Fundo, é muito freqüente nos padrões de consolidação, qualquer que seja a tendência predominante. No meu livro os denominei de topos e fundos reflexos, devido à simetria. Qualquer indício de falha na continuação da tendência em andamento, normalmente, começa com vestígios de um topo ou fundo duplo. Depois dos zigzagues, tenho a impressão que é a formação que mais se encontra nos gráficos.

Não existe uma regra para que se possa distinguir quando é um ou quando é outro, mas um aspecto pode facilitar bastante quando estiver estudando este tipo de formação. Trata-se do fator tempo e da profundidade do Vale que separa os dois topos ou fundos. Se ocorrerem dois topos no mesmo nível muito próximos no tempo e com apenas uma correção não muito profunda entre eles, as chances são de que façam parte de uma área de consolidação. Por outro lado, se houver uma correção longa, lenta, profunda e mais ou menos arredondada, após o aparecimento do topo (fundo) inicial sucedida por uma evidente falta de força, quando os preços subirem (caírem) novamente na direção do topo anterior (fundo anterior), poderemos suspeitar da existência de um Topo (Fundo) Duplo. Veja abaixo dois exemplos reais de topo e fundo duplo de reversão:

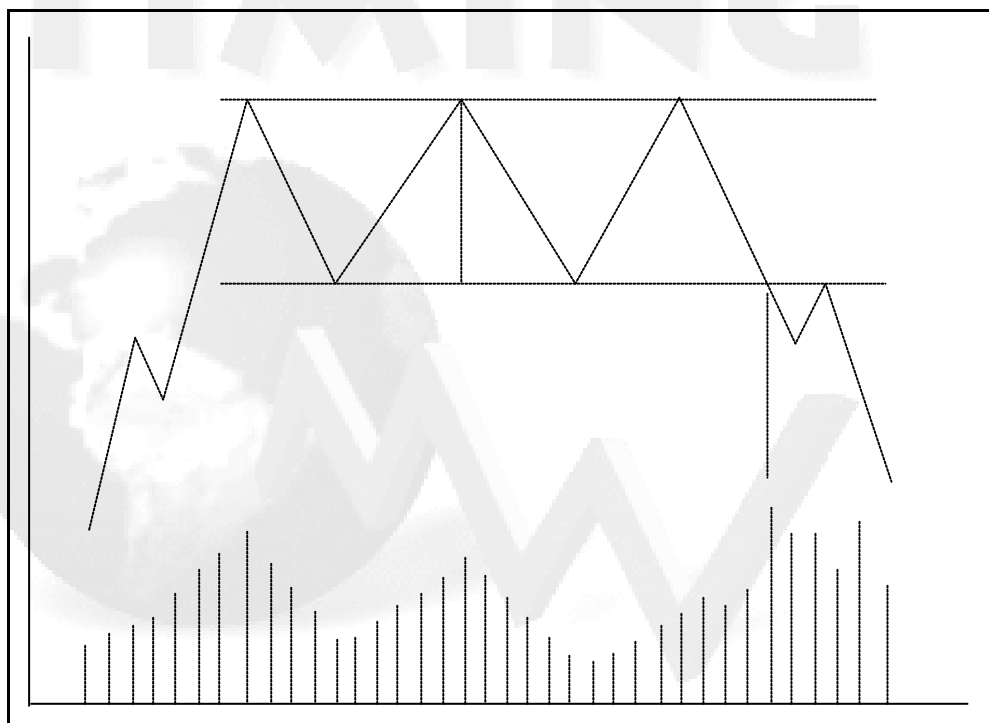


Nesta altura, você poderia perguntar quanto tempo é necessário decorrer entre os dois topos ou os dois fundos, e quão profundo deve ser o “vale” para ser considerado um topo ou fundo duplo de reversão. Diria que não existe uma resposta simples e definitiva. Podemos tentar aproximações. Assim, se dois topos surgirem com mais de um mês de intervalo entre eles, provavelmente não pertencem à mesma formação de consolidação. Se, adicionando-se a isto, a correção entre o primeiro e o segundo topo reduzir o preço uns 20% em relação ao seu valor no topo, aumentam as possibilidades de que possa ser um Topo ou Fundo Duplo. Mas, estes dois critérios são arbitrários e não sem exceção. Existem casos nos quais os dois topos ocorreram com apenas duas ou três semanas de intervalo, e outros nos quais o “vale” entre eles foi de apenas 15%. A maioria dos verdadeiros Topos e Fundos Duplos, entretanto, desenvolvem-se com intervalos de dois a três meses ou ainda maiores entre eles. Genericamente falando, o elemento tempo é mais crítico do que a profundidade da correção. Quanto maior o tempo entre os dois Topos (ou Fundos), menor a necessidade de uma queda (subida) extensa dos preços durante o intervalo.

Tendo visto as principais características da possível ocorrência de um Topo Duplo, resta dizer que a confirmação final é dada, quando, após, a construção do segundo topo, o mercado cai e rompe o suporte criado na linha de fundo do 'vale", assinalando uma reversão de tendência de alta para baixa. Topos e Fundos totalmente confirmados, raramente aparecem em reversões de tendências intermediárias: eles são um fenômeno característico de reversão de tendência primária. Portanto, quando estiver convicto de que está diante de um, não o despreze. Mesmo que os preços já tenham retrocedido 20%, as chances são de que cairá muito mais antes de atingir o fundo.

Tudo que foi dito aqui sobre Topos Duplos, vale para os Fundos Duplos, só que invertido.

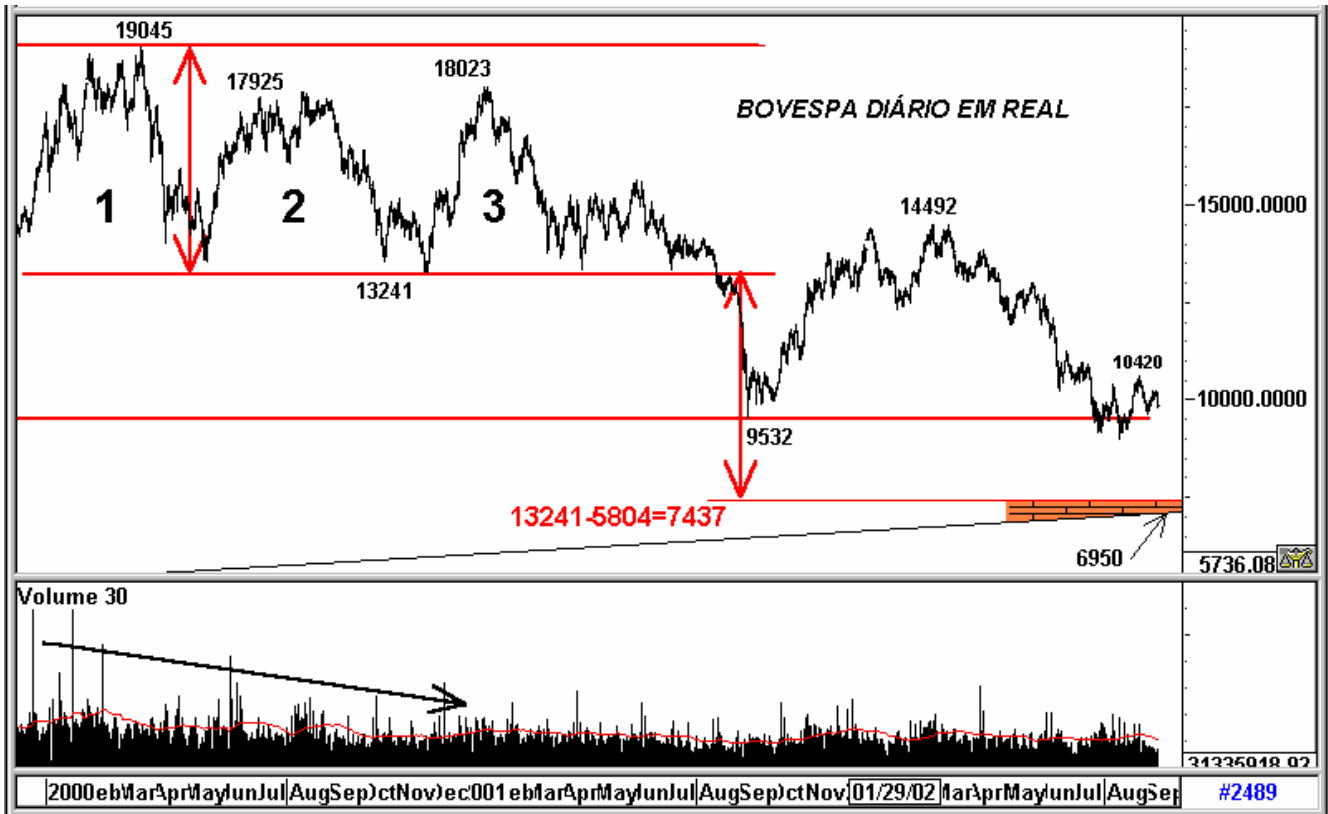
**3. Topos e Fundos Triplos:** Mais raros, muitos deles caindo na categoria de retângulos, o verdadeiro Topo Triplo contém uma identificação familiar semelhante ao Topo Duplo. Seus topos são largamente espaçados, profundos e, normalmente com correções arredondadas entre eles. O volume é caracteristicamente menor sobre o segundo avanço do que no primeiro, e ainda menor no terceiro. Os três topos não precisam ter intervalos tão longos quanto os dois que constituem um Topo Duplo e, também, não precisam ter a mesma distância entre si. Desse modo, o segundo topo pode ocorrer apenas cerca três semanas do primeiro e, o terceiro, seis semanas ou mais após o segundo. Também os Vales não precisam atingir a mesma linha de fundo; o primeiro pode ser mais alto que o segundo e vice-versa. E os três topos não precisam atingir exatamente o mesmo nível de preço. Todavia, apesar destas variações permissíveis, olhando-se a figura como um todo, deve haver algo familiarmente suspeito, alguma coisa que sugira imediatamente a possibilidade de um Topo Triplo para o grafista.



Fundos Triplos são simplesmente Topos Triplos invertidos, com as mesmas observações feitas quando vimos os Fundos Duplos.

Não pretendo dissecar os principais padrões de reversão. Veremos com mais detalhes, apenas aqueles que acho merecer maior atenção. Só estou levando estes padrões ao seu conhecimento, para que vá se acostumando com a idéia que as formações se repetem e para que também possam familiarizar-se com os gráficos. Assim, quando chegarmos no jogo, sua vista já estará acostumada e também facilitará o entendimento da metodologia operacional.

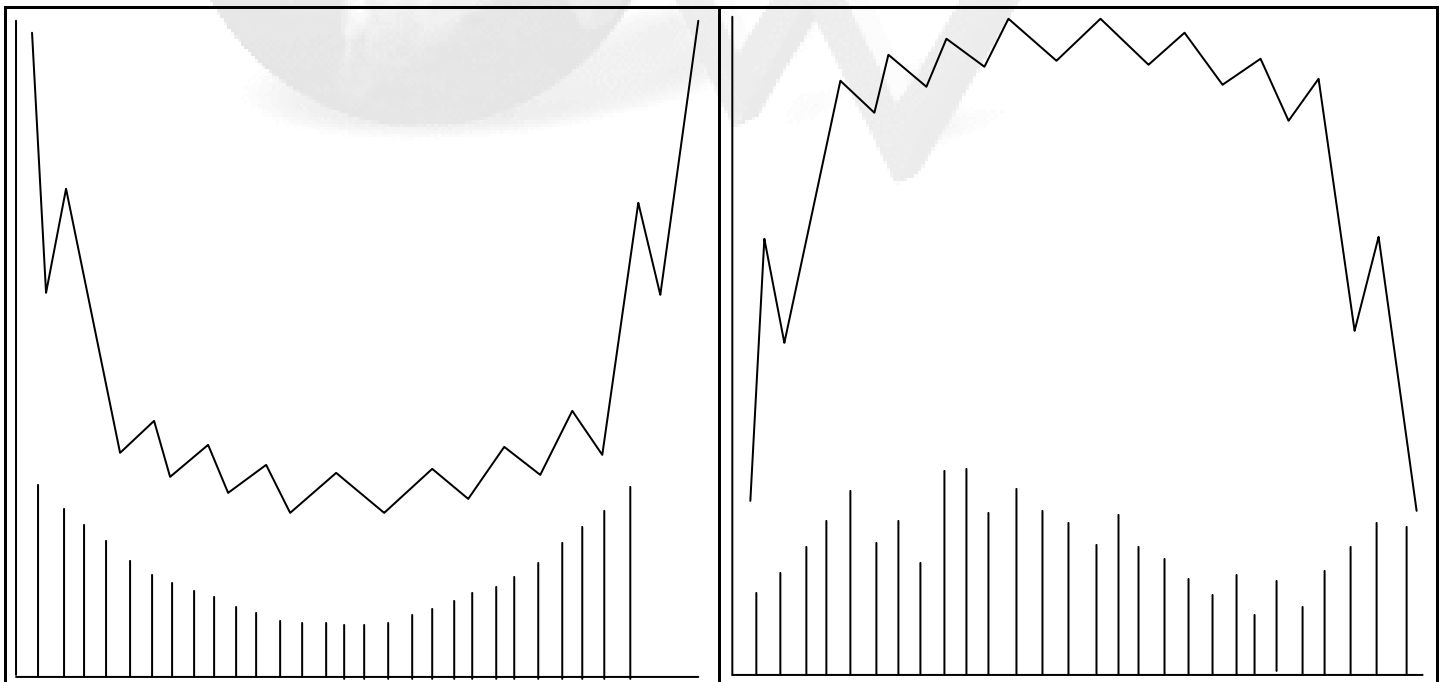
Veja no gráfico da próxima página um topo triplo ocorrido no Bovespa, cuja projeção de queda ainda não está completa. Observe como a média móvel de 30 dias do volume (linha vermelha na janela inferior) é decrescente a cada novo topo.



**4. Topos e Fundos Arredondados:** são, na verdade, uma extensão dos padrões múltiplos de cabeça e ombros em que a batalha dos compradores e vendedores se processa de modo menos violento, sobre um período de tempo mais longo, em que a mudança progressiva de uma força predominante para outra, torna-se claramente aparente. As reversões arredondadas são a manifestação mais simples e lógica desse processo. Elas mostram simples e claramente uma mudança simétrica e progressiva na direção da tendência, produzida por mudanças graduais no equilíbrio do poder entre compradores e vendedores.

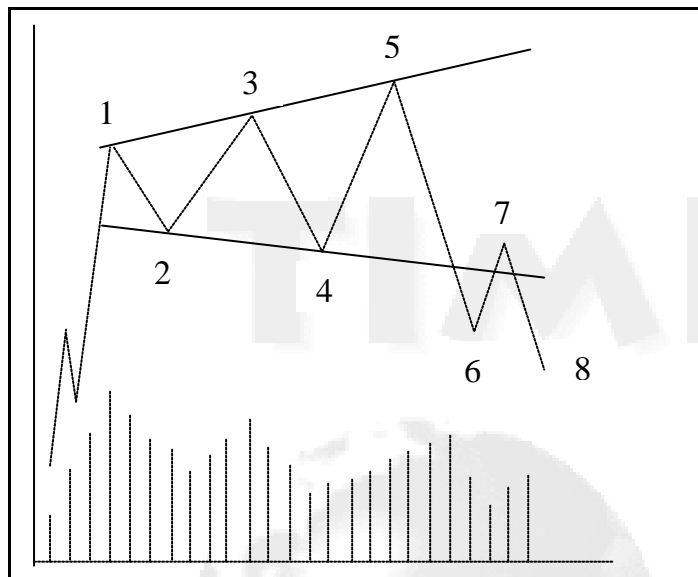
Topos arredondados aparecem ocasionalmente nos gráficos de ações de preços muito altos, que, em geral, não interessam ao investidor comum. Fundos arredondados ocorrem com mais freqüência nas ações de preço baixo.

Não se conhece uma fórmula de medida que possa ser aplicada sobre as formações arredondadas, mas elas quase nunca decepcionam.



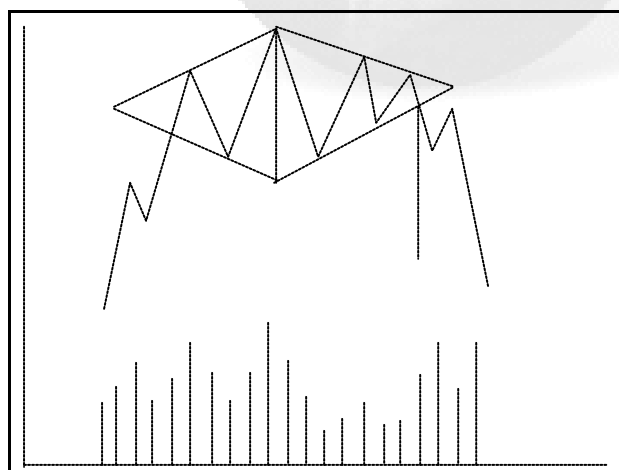
O comportamento do volume nos Topos Arredondados, raramente é tão bem definido como nos fundos. Nos fundos ele tende a acompanhar a curva dos preços. Nos topos, é alto e irregular durante a primeira parte do arredondamento e na segunda parte tende a diminuir para voltar a crescer novamente quando o preço começa a acelerar para baixo.

**5. Formações de Alargamento:** são muito raras e surgem apenas no fim ou nas fases finais de um longo mercado de alta. Normalmente, assumem o aspecto de um triângulo simétrico invertido, podendo também parecer com os triângulos ascendentes e descendentes. O tipo simétrico consiste de uma série de flutuações de preços, através de um eixo horizontal, com cada topo terciário mais alto que o anterior e cada fundo terciário mais baixo que o seu antecessor. Ao conectarmos os topos e fundos com duas retas, veremos que a dos topos é inclinada para cima, e a dos fundos inclinada para baixo. Diferentemente dos triângulos, cujos limites são respeitados, nas formações de alargamento, as subidas e descidas nem sempre são interrompidas no limite das linhas, dificultando um pouco o seu traçado.



O tipo mais comum desse padrão pode ser visto no diagrama ao lado. A figura mostra três topos sucessivamente mais altos (pontos 1, 3 e 5) e dois fundos (2 e 4), com o segundo fundo (ponto 4) mais baixo que o primeiro. Obviamente é um padrão muito difícil de operar, porque durante sua formação ocorrem muitas penetrações falsas. O padrão também contradiz muito que já foi dito, no sentido de que uma penetração de um topo anterior, normalmente indica retomada da tendência de alta, enquanto a violação de um fundo anterior, normalmente sinaliza tanto o início ou a continuação de uma tendência de baixa. O investidor que estiver usando as perfurações para cima e para baixo para iniciar operações, estará sujeito a uma série de maus sinais.

**6. Diamante:** tanto pode ser descrito como uma cabeça e ombros mais ou menos complexa com uma linha de pescoço em forma de "V", ou como uma formação de alargamento que, após duas ou três oscilações, transforma-se subitamente num triângulo regular, sempre muito próximo da forma simétrica. Embora possa ser facilmente identificado quando aparece nos gráficos, o Diamante não é um padrão comum. Como seu desenvolvimento requer mercados razoavelmente ativos, raramente ocorre como reversão de fundo.

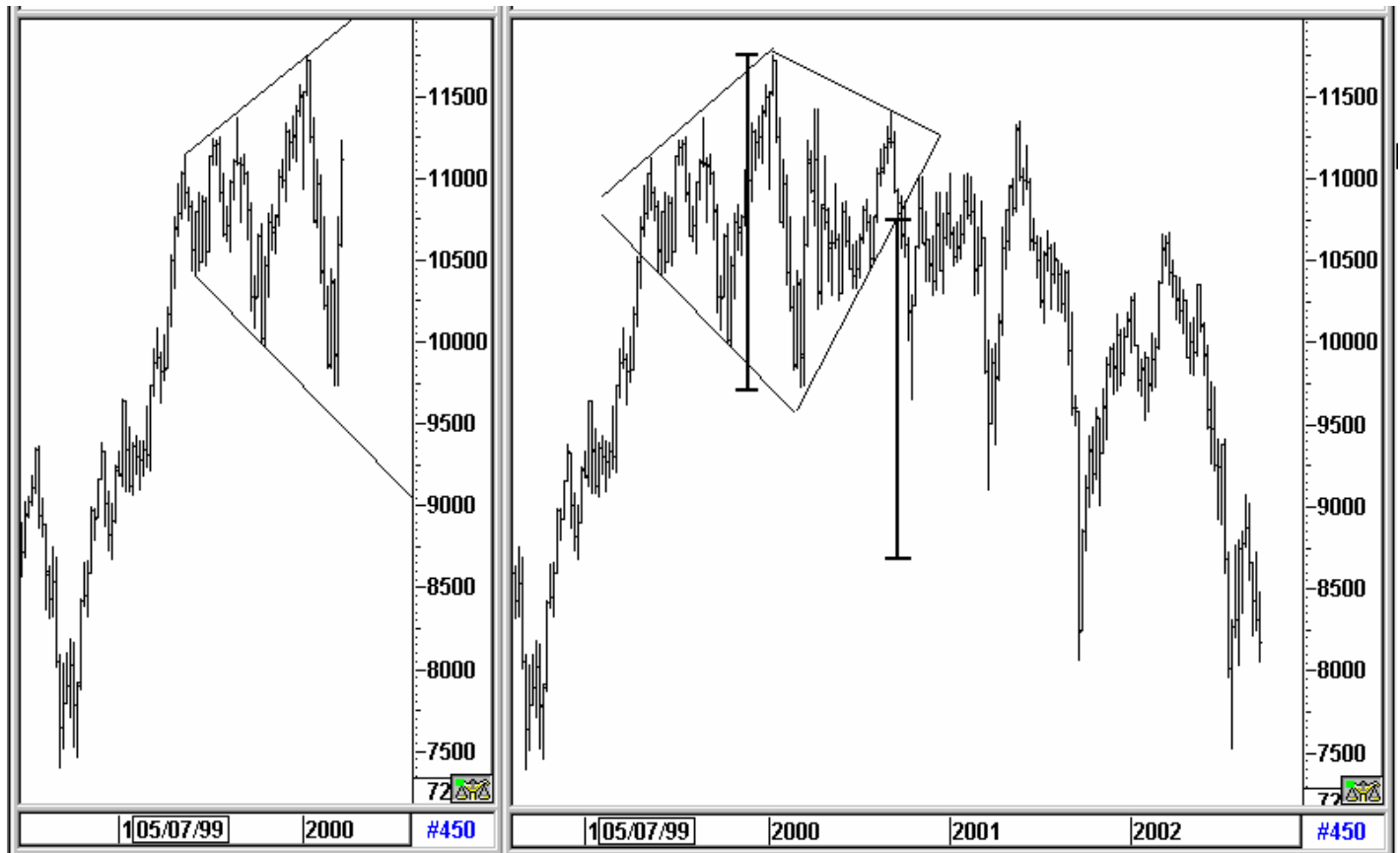


Durante a sua construção, o volume se expande na primeira metade e se contrai gradualmente na segunda, aumentando sobre a perfuração.

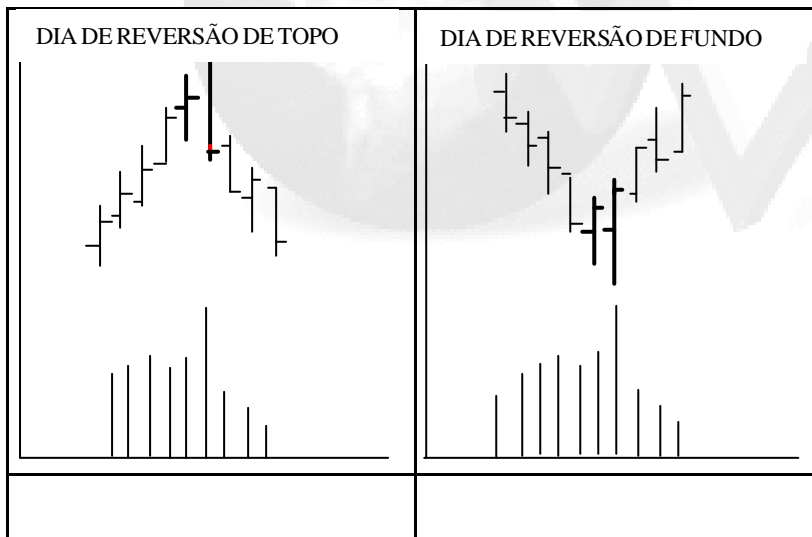
Carrega consigo projeções de medida semelhantes às fórmulas dos triângulos ou da cabeça e ombros. Os preços deverão se mover, a partir do ponto da perfuração, pelo menos a maior distância vertical dentro do diamante. Normalmente, esta projeção mínima é ultrapassada.

No gráfico semanal do Dow Jones, por volta de março de 2.000 podia-se supor, como muitos analistas o fizeram, que após muitos anos de alta, o Dow Jones desdobrava-se numa formação de Alargamento que redundaria na reversão da Tendência de alta. Entretanto, o padrão não se confirmou e foi derivando para um Diamante, também visto por muitos analistas. Passado um tempo, a reversão prognosticada pelos dois padrões

acabou se concretizando. Cabe comentar que todos os Diamantes se iniciam como uma Formação de Alargamento.



**7. Dia de reversão:** esta formação não carrega consigo as mesmas implicações de reversão que os padrões vistos até aqui. É bem mais suave, pois *seu aparecimento geralmente ocasiona fortes correções terciárias, que não vão alterar a tendência predominante.* Em geral, são correções de curto prazo.

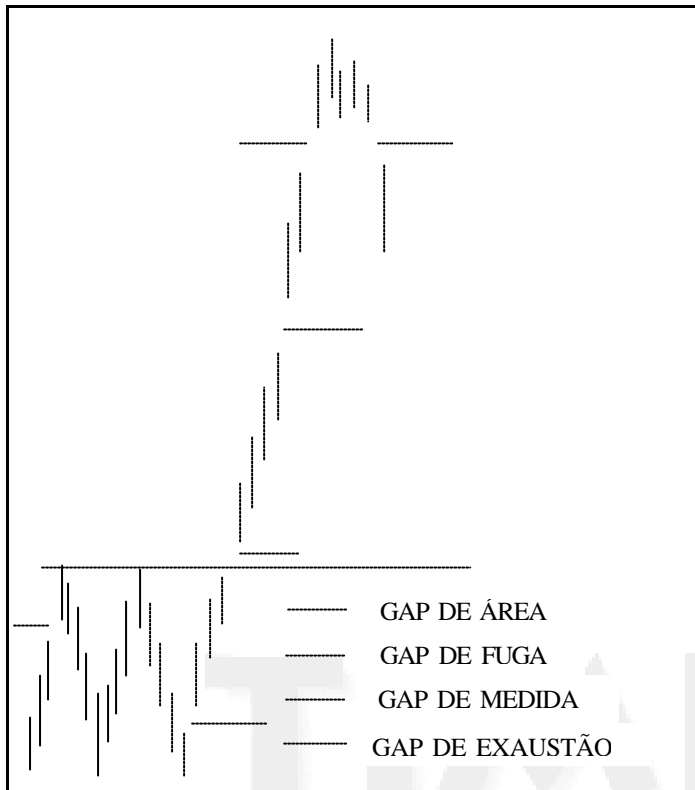


Pode ser definido como um dia de volume extremamente alto, excedendo com sobras o volume de qualquer dia anterior durante meses. Surge após um avanço longo e firme, sobre o qual o volume foi crescendo gradualmente. Num dia qualquer, após a abertura do pregão, os preços são empurrados para cima como se nada os pudesse deter. Frequentemente, o preço de abertura está bem longe do nível de fechamento do dia anterior, como se fosse deixar um grande espaço vazio sobre o gráfico. Depois de uma ou duas horas de pregão, os preços foram empurrados para um nível que equivale a um ou dois dias de altas normais. Em seguida, o preço estaciona, o mercado fica meio devagar e, subitamente, a

tendência reverte e os preços começam a mover-se rapidamente na direção oposta. O pregão termina com uma explosão final da atividade que leva os preços abaixo da mínima do dia anterior. As características de um dia de reversão de fundo são as mesmas, invertidas.

**Você precisa conhecer o que é um GAP antes de passarmos para o próximo padrão**

No grafiquês, **gap** representa um intervalo de preços, onde, no momento de sua ocorrência, nenhuma ação mudou de mãos. Este é um conceito útil de se manter em mente, porque ajudará a explicar algumas de suas conseqüências técnicas.



Nos gráficos diários, os gaps são produzidos quando, em qualquer dia, a menor (a mínima) cotação desse dia é maior do que a maior cotação (a máxima) do dia anterior ou, o inverso, quando a maior cotação desse dia é inferior à menor cotação do dia anterior.

Nos gráficos semanais, o raciocínio é idêntico. Só que em vez de um dia qualquer e o anterior, passa a ser uma semana qualquer e a anterior, assim, também para os mensais e intra-dia. Obviamente, quanto maior a periodicidade, menor é a chance de sua ocorrência.

Os gaps são classificados em quatro tipos: de área, de fuga ou perfuração, de medida ou continuação e de exaustão.

**GAP DE ÁREA:** é o mais comum e deve seu nome ao fato de ocorrer dentro de áreas de congestão e, também por esse motivo, não trazer implicações, sendo normalmente fechado em poucos dias (geralmente dois ou três dias).

**GAP DE FUGA OU PERFURAÇÃO:** também aparece em conexão com formações de congestão de preços, mas se desenvolve na conclusão da formação, no

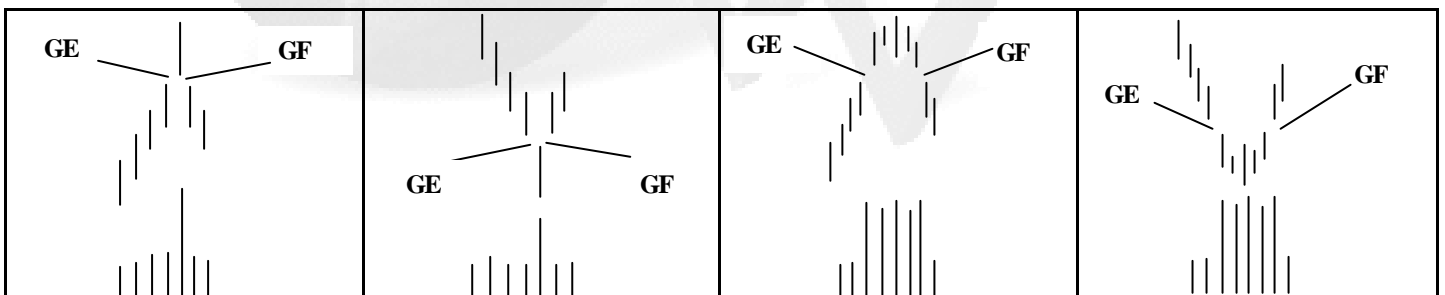
movimento que leva os preços para fora do padrão. Diferentemente do gap de área, o de fuga ou perfuração carrega consigo implicações de significado importante. Primeiro, serve para chamar a atenção e enfatizar o fato de que houve uma perfuração. Pode haver muito pouca dúvida que uma genuína penetração tenha ocorrido, quando os preços saltam para fora do padrão com um gap visível. Falsos movimentos raramente são iniciados com gap. Segundo, eles carregam consigo a sugestão de que a demanda por compras (ou as pressões de venda, conforme o caso) que produziram o gap é mais forte do que seria indicado por uma perfuração sem gap. Daqui, pode ser deduzido que o movimento a seguir levará os preços para mais longe ou mais rápido ou ambos. Assim, por exemplo, se simultaneamente, duas ações diferentes romperem a linha de resistência ou suporte de um triângulo ascendente, uma com gap e a outra sem, devemos escolher a que teve o gap. Exceto pelo pressuposto de que alguma coisa maior (força) possa estar por detrás do movimento, o gap de fuga não traz consigo nenhuma implicação de medida em particular, nem nenhum outro significado de projeção.

**GAP DE MEDIDA OU DE CONTINUAÇÃO:** surge com menos frequência do que as duas formas anteriores, mas, de longe, carrega muito mais significado técnico, porque nos permite projetar uma indicação aproximada da provável extensão do movimento a seguir após sua ocorrência. Geralmente, os preços irão tão longe além do gap quanto eles foram entre o início do movimento e o gap, como medido diretamente e verticalmente sobre o gráfico.

**GAP DE EXAUSTÃO:** caracteriza o fim da tendência. Um gap de exaustão não é seguido por novas altas durante uma tendência de alta ou novas baixas durante uma tendência de baixa. Surge normalmente depois de algum tempo de tendência, provavelmente após já ter visto, neste movimento os gaps de fuga e de medida, embora isto não seja uma pré-condição. Ele só estará confirmado quando os preços reverterem e fechá-lo (fechar um gap significa: um movimento no sentido contrário que preenche a região de preço onde não houve troca quando da sua formação).

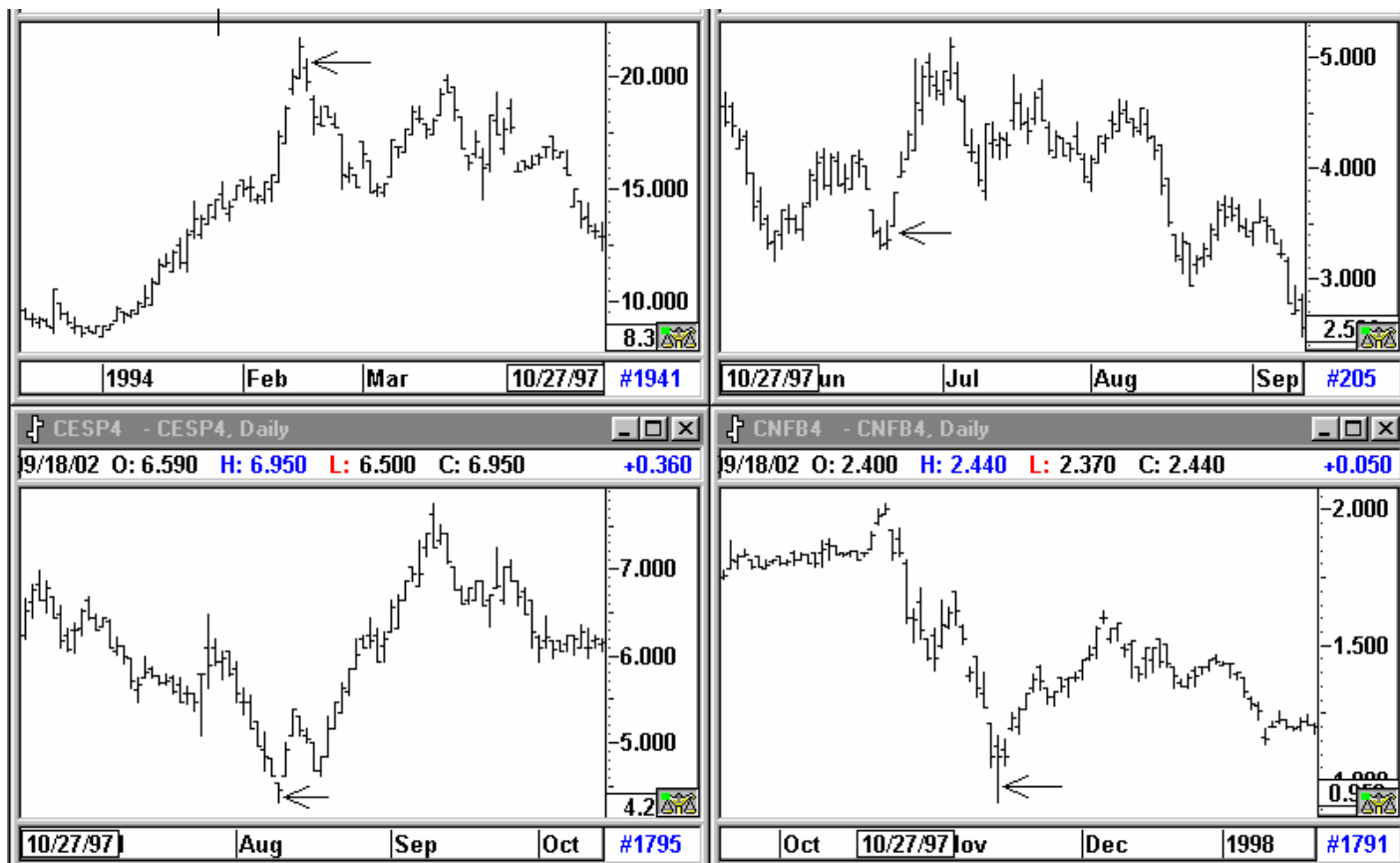


**8. Ilha de Reversão:** a Ilha de Reversão pode ser descrita como uma pequena e compacta congestão separada do movimento que leva à sua formação (geralmente muito rápido) por um gap de exaustão, e do movimento que se segue na direção oposta (também muito rápido) por um gap de fuga. Não é uma formação muito comum e em si mesma de importância fundamental para se identificar um topo ou um fundo de longo prazo, mas, como uma regra, envia os preços de volta para uma correção completa do movimento terciário que o antecedeu.

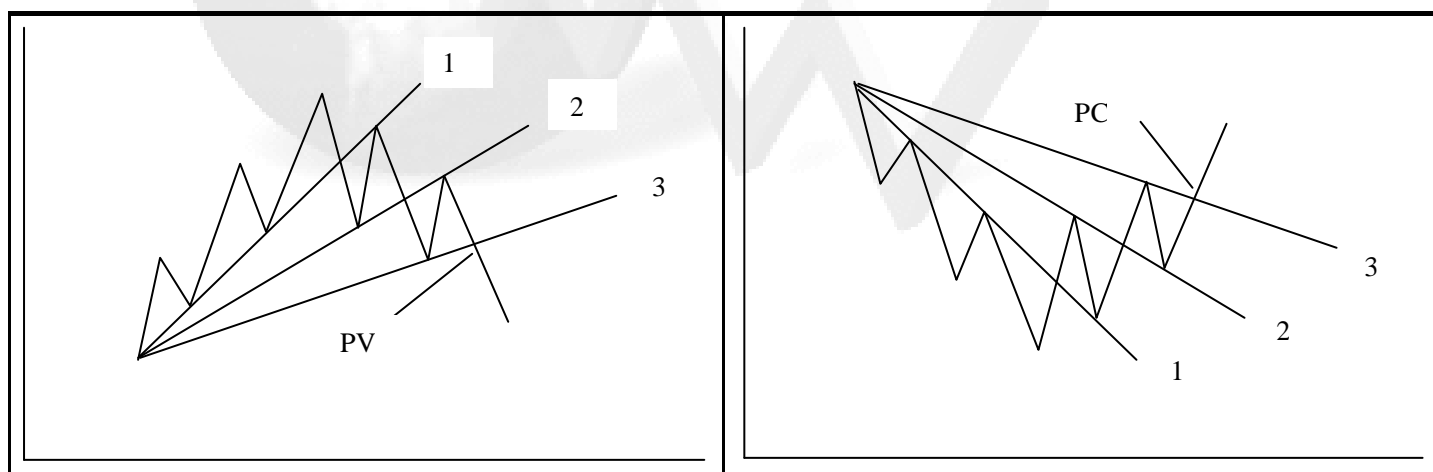


A congestão pode consistir de apenas um único dia, o qual normalmente se desenvolve como Dia de Reversão, ou pode se desenvolver em até uma semana de pequenas flutuações, dentro de uma compacta zona de preços. É caracterizada por volumes relativamente altos.

Na próxima página podem ser vistos alguns exemplos reais:



**9. Pá do Ventilador:** algumas vezes, após a perfuração de uma linha de tendência, os preços depois de declinarem tentam se recuperar e sobem de volta até a linha perdida, agora uma resistência (1). Nesse ponto atingido pela queda após a perfuração, de onde o mercado tentou voltar para a linha de tendência de alta, você traçará uma nova linha de tendência, que também será perfurada (2). Após uma nova tentativa de recuperação, que também falhará, uma nova linha será traçada (3). A perfuração dessa terceira linha é, normalmente, um importante sinal de venda, pois indica reversão de tendência. O inverso é válido para uma linha de tendência de baixa, ocorrendo na perfuração da terceira linha um ponto de compra.

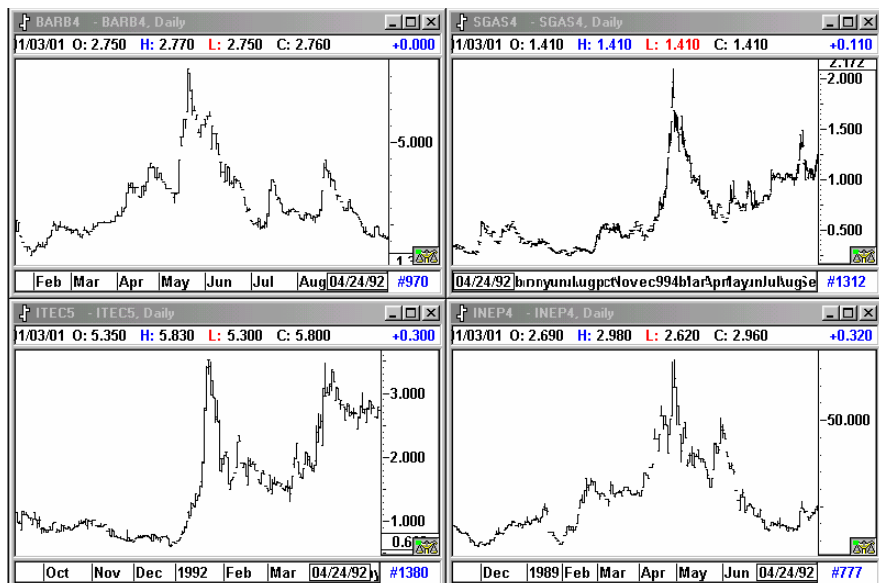


**10. Topos e Fundos em "V" ou "L" :** até hoje não havia encontrado um nome que achasse adequado para este padrão. Na época em que escrevi o meu livro denominei-os de topos e fundos agudos. Agora pouco, decidi rebatizá-los para topos e fundos em forma de V ou V invertido. Por não expressarem uma mudança gradual na tendência, não estão classificados como padrões clássicos de reversão, o que acho incrível, visto ser o padrão de reversão de topo mais comum entre as ações menos consideradas, quando fazem sua alta final.

Devido à velocidade de sua construção, só percebemos que se formaram quando praticamente não podemos tirar proveito. Nos topos, quando o movimento está completo, fica parecendo um "Λ" invertido e, nos fundos,



tem a forma de um "V". Surge com muito mais freqüência nas ações de segunda ou terceira linha e se apresenta muito mais nos topos do que nos fundos.



Caracterizam-se por uma subida (queda) vertiginosa, quase num ângulo de 90° em que ao atingir o topo (fundo), reverterem na mesma velocidade e inclinação, sem nenhuma advertência ou período de transição, dificultando operá-lo.

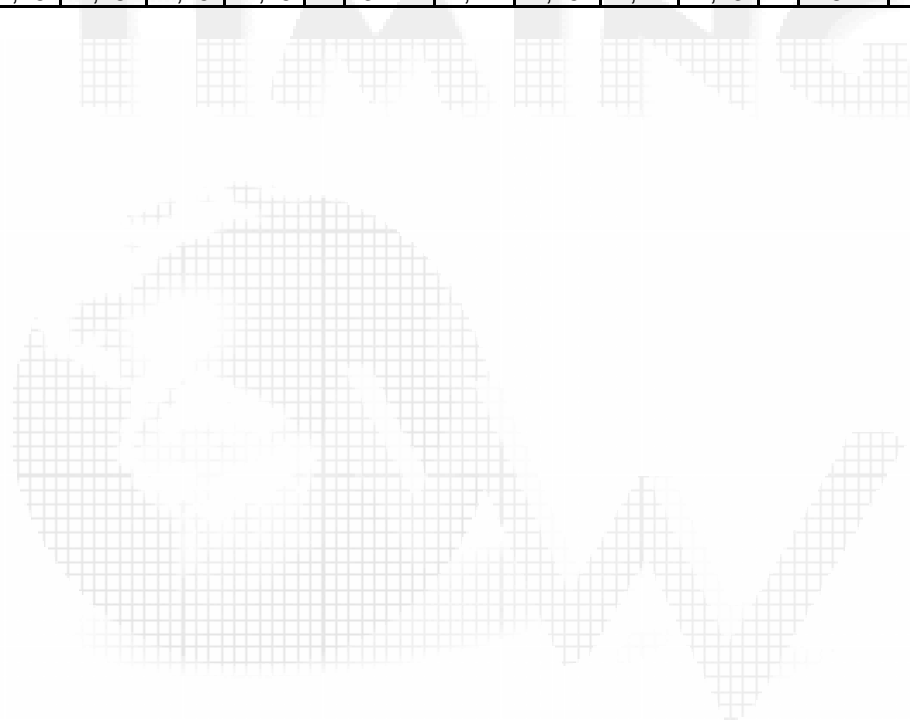
Quando estivermos estudando estratégias mais avançadas, veremos que não é tão difícil quanto parece.



## EXERCÍCIOS DE ASSIMILAÇÃO

1) Utilizando a área quadriculada abaixo, plote as barras diárias abaixo e veja que padrões consegue identificar:

Data	Abt	Máx	Mín	Ult		Data	Abt	Máx	Mín	Ult		Data	Abt	Máx	Mín	Ult
1	1,00	1,03	0,98	1,01		17	1,26	1,29	1,26	1,28		33	1,42	1,43	1,40	1,41
2	1,01	1,05	1,01	1,04		18	1,27	1,30	1,27	1,29		34	1,41	1,44	1,41	1,43
3	1,03	1,10	1,02	1,08		19	1,28	1,29	1,25	1,26		35	1,43	1,46	1,43	1,45
4	1,09	1,15	1,08	1,15		20	1,27	1,31	1,26	1,31		36	1,46	1,48	1,45	1,46
5	1,14	1,14	1,10	1,12		21	1,31	1,35	1,30	1,34		37	1,46	1,47	1,43	1,43
6	1,12	1,13	1,09	1,10		22	1,33	1,40	1,33	1,39		38	1,43	1,44	1,42	1,43
7	1,09	1,12	1,08	1,11		23	1,39	1,45	1,37	1,44		39	1,43	1,46	1,43	1,46
8	1,09	1,11	1,09	1,11		24	1,44	1,50	1,43	1,48		40	1,46	1,50	1,45	1,49
9	1,11	1,14	1,11	1,13		25	1,48	1,49	1,45	1,45		41	1,49	1,54	1,48	1,53
10	1,13	1,17	1,13	1,15		26	1,45	1,47	1,42	1,43		42	1,52	1,55	1,52	1,52
11	1,15	1,19	1,14	1,19		27	1,43	1,45	1,38	1,40		43	1,52	1,53	1,49	1,50
12	1,20	1,25	1,18	1,23		28	1,39	1,43	1,39	1,43		44	1,50	1,51	1,47	1,49
13	1,23	1,28	1,22	1,27		29	1,43	1,45	1,41	1,44		45	1,49	1,53	1,48	1,52
14	1,26	1,30	1,25	1,30		30	1,44	1,49	1,44	1,47		46	1,52	1,56	1,51	1,54
15	1,29	1,29	1,26	1,27		31	1,47	1,47	1,44	1,44		47	1,54	1,60	1,54	1,59
16	1,26	1,28	1,25	1,25		32	1,44	1,45	1,42	1,43		48	1,59	1,63	1,58	1,62

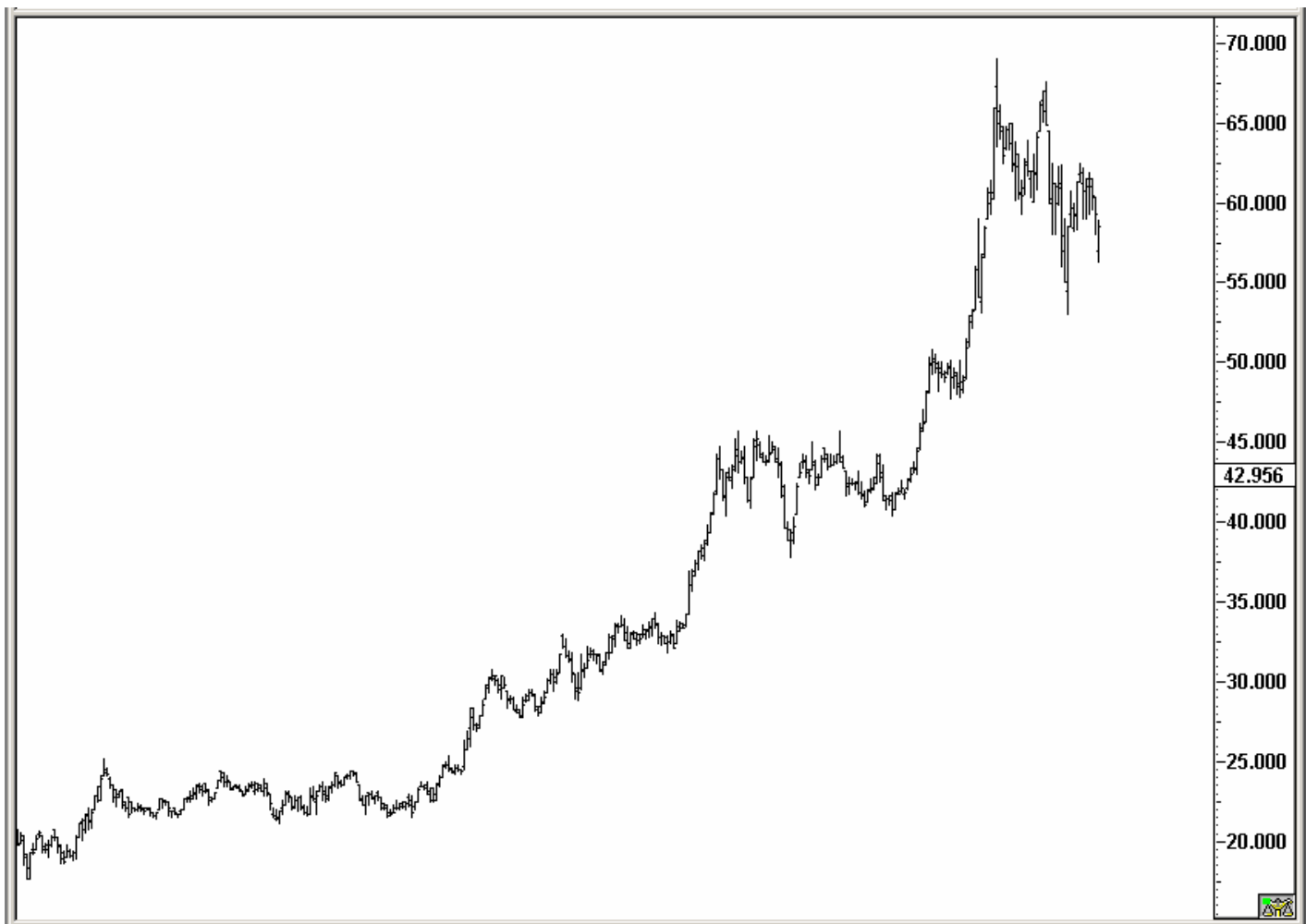


2) Plote os dados abaixo na área quadriculada e veja que padrão consegue identificar:

Data	Abt	Máx	Mín	Ult		Data	Abt	Máx	Mín	Ult		Data	Abt	Máx	Mín	Ult
1	1,00	1,08	1,00	1,08		17	1,32	1,33	1,30	1,30		33	1,32	1,32	1,27	1,28
2	1,08	1,11	1,07	1,10		18	1,30	1,31	1,27	1,28		34	1,27	1,29	1,24	1,24
3	1,10	1,14	1,09	1,13		19	1,29	1,29	1,26	1,27		35	1,25	1,25	1,22	1,24
4	1,13	1,16	1,11	1,14		20	1,26	1,27	1,24	1,25		36	1,24	1,27	1,24	1,27
5	1,14	1,18	1,14	1,15		21	1,25	1,25	1,21	1,23		37	1,26	1,30	1,25	1,29
6	1,15	1,16	1,13	1,14		22	1,23	1,26	1,23	1,25		38	1,28	1,32	1,28	1,32
7	1,14	1,17	1,14	1,15		23	1,26	1,28	1,25	1,28		39	1,31	1,34	1,30	1,32
8	1,15	1,16	1,14	1,15		24	1,28	1,31	1,27	1,30		40	1,32	1,33	1,30	1,30
9	1,15	1,19	1,15	1,19		25	1,29	1,33	1,29	1,32		41	1,31	1,31	1,28	1,29
10	1,18	1,22	1,18	1,22		26	1,31	1,35	1,31	1,33		42	1,29	1,29	1,26	1,26
11	1,22	1,25	1,20	1,23		27	1,33	1,37	1,32	1,34		43	1,26	1,26	1,23	1,23
12	1,23	1,27	1,23	1,26		28	1,34	1,38	1,34	1,37		44	1,23	1,24	1,20	1,21
13	1,26	1,29	1,25	1,28		29	1,38	1,40	1,36	1,37		45	1,21	1,21	1,17	1,18
14	1,28	1,31	1,27	1,31		30	1,37	1,38	1,35	1,36		46	1,17	1,18	1,14	1,15
15	1,31	1,34	1,29	1,34		31	1,36	1,37	1,33	1,33		47	1,15	1,16	1,11	1,12
16	1,34	1,35	1,31	1,32		32	1,34	1,34	1,30	1,32		48	1,13	1,13	1,09	1,10

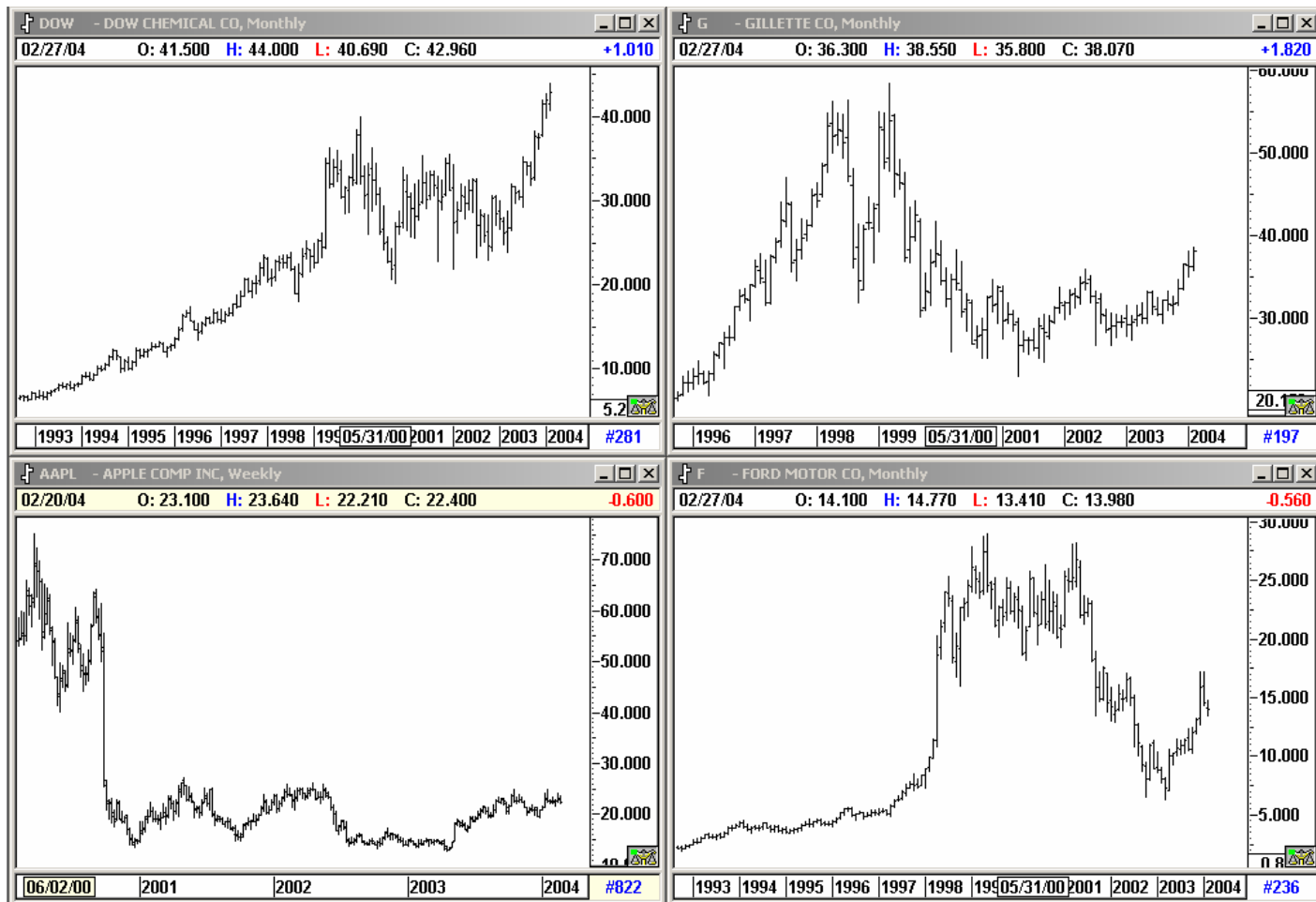


3. Observe o gráfico abaixo e veja se consegue localizar uma bandeira de alta, um retângulo de continuação e uma cabeça e ombros de continuação.

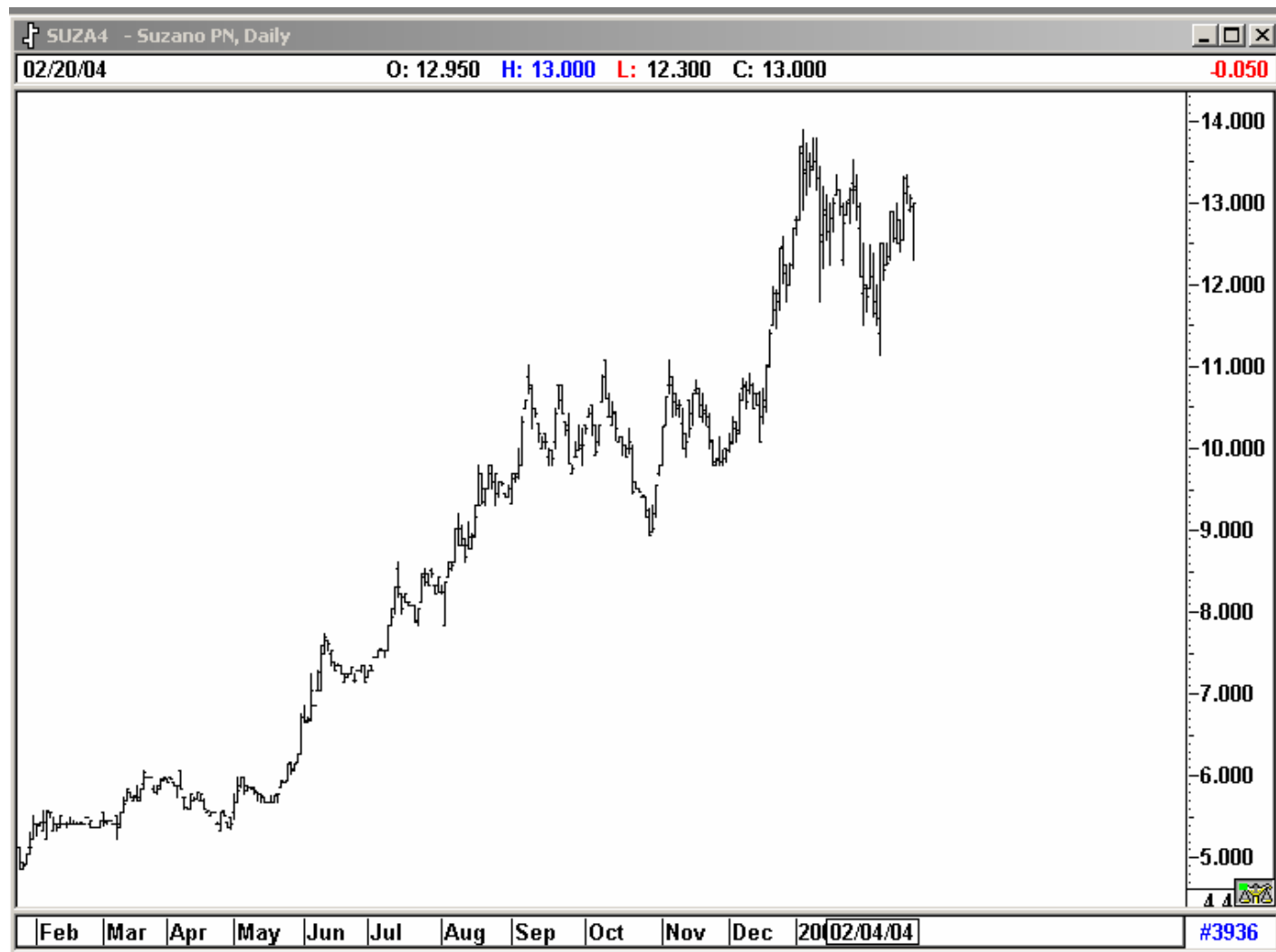


4. Observe o quadro abaixo e informe:

- No gráfico da DOW Chemical, qual foi o padrão que antecedeu ao rompimento do seu topo histórico;
- Qual o padrão em que está se desdobrando o gráfico da APLE COMPANY;
- Qual o padrão de reversão ocorrido nos gráficos da GILLETTE e da FORD nos topos do final da década de 1990.



5. Indique no gráfico abaixo um padrão de reversão que funcionou como padrão de continuação, cuja resistência depois de penetrada reverteu o seu papel para suporte.



**Observação:** durante esta semana e a próxima colocarei novos exercícios de treinamento no fórum, bem como as respostas dos que aqui foram propostos.