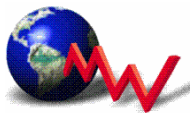
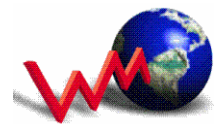


Curso básico de análise gráfica



Marcio Noronha



ESTOPE: sua garantia de sobrevivência no mercado

Apesar deste assunto precisar de poucas linhas para ser explicado, as implicações que carrega consigo mereceriam um curso ou um livro inteiro.

Estopé, da palavra inglesa “stop”, significa parar. Na análise gráfica, um nível de preço ou valor que, quando alcançado, revela que a estratégia operacional utilizada numa operação de compra ou venda está saindo fora do previsto e deve ser interrompida. O objetivo do seu uso, num primeiro momento é resguardar seu capital, com uma pequena perda, para que possa voltar ao mercado num outro momento que julgue adequado. Num segundo momento, se a sua operação inicial estiver evoluindo favoravelmente, sua função passa a ser a de proteger uma parte dos lucros auferidos até aquele momento. Estas são as suas aplicações mais comuns.

Algumas vezes também é utilizado para iniciar uma operação. Imagine que tivesse preparado uma estratégia para comprar/vender um determinado ativo e que a condição de compra/venda implicasse na ultrapassagem/penetração da máxima/mínima da barra do dia anterior¹. Você pode deixar esta ordem com o seu corretor e ele vai acompanhando o mercado diariamente até que a condição seja atingida e a ordem executada, ou você pode cancelá-la antes da sua execução. Nas bolsas americanas, uma ordem de compra deste tipo é chamada de “trailing buy-stop technique” e a de venda “trailing sell-stop technique”.

O que nos importa, entretanto são as duas primeiras. Esta última é apenas uma técnica de entrada no mercado. Acredito que a maioria de vocês que já operaram, já sentiu na mente e no bolso o que é fazer uma investida no mercado e depois ficar vendo seu capital se evaporar, na maioria das vezes inertes, “congelados” como se diz na gíria do mercado. Dependendo do mercado que estiver operando, um engano deste tipo pode lhe deixar completamente travado e muito tempo terá que passar até que tenha o seu capital de volta. Em outros casos mais extremos, pode consumir todo seu capital e ainda deixá-lo endividado – já vi muitos assim, inclusive fui um deles!

Quando você é um principiante, isto ocorre por ignorância! Quando toma ciência de que pode utilizá-lo e não o faz, é indisciplina!

Em teoria, parece fácil adotar a postura de colocar um estopé e cumpri-lo. Na prática, não é tão fácil assim. Relutamos em reconhecer quando estamos errados, principalmente porque quando acontece, já estamos perdendo algum dinheiro e fica sempre a esperança de que o mercado possa retomar a direção da nossa operação e recuperarmos o dinheiro que estamos perdendo naquele momento. Não sei por que razão, talvez porque os principiantes geralmente ingressem no mercado próximo do final de um ciclo de alta, motivados pela mídia, as primeiras operações acabam dando certas, isto é, ocorre um prejuízo inicial e alguns dias depois o mercado volta a subir e fica tudo em ordem. Mas, é só uma questão de tempo! Daqui a pouco, já mudou sua posição e, subitamente, quando se dá conta, o lucro da primeira operação já foi para o espaço, o prejuízo já está enorme e só lhe resta rezar.

Desnecessário dizer, mas este tipo de coisa só acontece devido ao desconhecimento que temos sobre o tabuleiro do jogo e o funcionamento do mercado. Se você não tem uma idéia sobre onde está, não sabe para onde ir! É mais ou menos como navegar tendo como referência às estrelas ou navegar usando uma bússola e um sextante. Um intui e outro tem certeza!

Apesar da importância, também não pretendo me alongar muito. Mais adiante, quando estivermos trabalhando na metodologia operacional, este assunto será visto cuidadosamente. Por ora, fixe o seguinte:

Estopé de entrada ou inicial: é um nível de interrupção do prejuízo quando uma estratégia operacional previamente definida e concretizada não evolui conforme esperado.

Estopé de proteção (dos lucros): depois que tiver iniciado uma operação, se ela seguir evoluindo dentro do esperado, o estopé de entrada deve ser deslocado, assim que for possível, para um valor na mesma direção da sua operação, que lhe permita sair com algum lucro, ainda que o mercado comece a se movimentar na direção contrária à sua operação.

¹ Estas estratégias serão explicadas adiante.

Introdução

Nos anos iniciais da minha atividade bursátil achava que o sobe desce dos preços das ações estavam diretamente relacionados com os seus fundamentos. O fato de uma empresa mostrar bons resultados e sinalizar uma trajetória futura favorável deveria se refletir numa subida dos preços e vice-versa. No mundo real, entretanto, muitas vezes a coisa não funcionava assim.

Na busca de uma resposta, a minha visão sobre o mercado de ações começou a mudar em 1984, quando tive a oportunidade de ler o livro de Joseph Granville intitulado “GRANVILLE’S New Strategy of Daily Stock Market Timing for Maximum Profit”². Ao término da leitura da primeira página, já havia começado a ver o mercado por um outro prisma. De fato, logo na primeira frase percebi que havia algo novo quando li que “O mercado de ações é um jogo. Todas as referências sobre a situação dos negócios, lucros das empresas, liquidez, taxas de juros, etc. são estratégias do mercado para criar armadilhas aos jogadores que ficam atentos a esses fatores, freqüentemente estranhos, ilusórios, sobre o que o mercado está preste a fazer”. Foi um curto-circuito nas minhas crenças!

Decidi, então, estudar análise técnica. Na falta de literatura em português comecei a comprar livros americanos e, aos poucos, fui me auto-educando. Comecei pelo livro do Murphy³, uma obra bastante abrangente e de leitura muito fácil. Sendo um tipo de enciclopédia sobre análise técnica, tomei contato com uma série de teorias e ferramentas que, salvo as técnicas do Ponto-Figura e a do Índice de Força Relativa, nunca ouvira falar. Depois, aos poucos, fui importando livros específicos sobre os principais temas que conheci na obra do Murphy.

Meu processo de aprendizado durou cerca de dez anos, durante os quais, tudo o que assimilei foi posto em prática. Tentava um método e não dava certo. Tentava um novo e o resultado se repetia. Assim foi ao longo daqueles anos... Uma seqüência de tentativas frustradas.

Não culpo os métodos nem as técnicas por estes desastres sucessivos. Certamente, a culpa foi minha. Hoje, quando olho para trás, percebo que meu erro básico foi de postura. Não me lembro, realmente, se em algum dos livros sobre os quais me debrucei, li alguma coisa sobre **seguir o mercado** colocado de maneira enfática. Até onde me lembro, todas as teorias e técnicas que aprendi estavam dirigidas para antecipar o que o mercado iria fazer, melhor dizendo, para prognosticar o movimento do preço antes que ele ocorresse. Tudo estava direcionado para formar uma opinião sobre o mercado. Outro aspecto que gerou muita confusão foi o conhecimento e o uso de muitas ferramentas em busca de uma harmonia. Nunca encontrei esta harmonia, quando um indicador dizia pau o outro dizia pedra. Mas, é fácil de entender o porque dessa falta de sintonia.

Basicamente, existem dois tipos de indicadores: os rastreadores de tendência (o MACD, Movimento Direcional, o Parabólico, as Médias Móveis, etc.) e os osciladores (o ÍFR, o Estocástico, o Momento, o William %, etc.). Como cada um deles é construído com lógicas diferentes e seus autores recomendam que sejam usados com determinados *defaults*, rastreiam e oscilam em tempos diferentes. Assim, enquanto um oscilador pode estar sobrecomprado, no mesmo instante um outro pode estar sobrevendido. Então, qual é o que está certo? Em qual se pode confiar? Qual a periodicidade ideal? O mesmo vale para os rastreadores. O MACD já pode ter sinalizado compra

² Nota do autor: em 1986, lancei a tradução desta obra em português com o título de “Timing – A Nova Estratégia Diária de Maximização dos Lucros no Mercado de Ações”.

³ John J. Murphy – “Technical Analysis of the Futures Markets”

enquanto o Movimento Direcional ainda não. Se esperar que ambos entrem em sintonia, pode ser tarde para um deles. Enfim, convivi durante anos com estes e outros tipos de problemas, sobre os quais não vejo necessidade de me alongar.

Após muitos anos marcando meus gráficos manualmente com lápis e papel apropriado, já tinha adquirido uma grande intimidade com a análise gráfica. Sabia definir os níveis de suporte e resistência, bem como, traçar as linhas de tendência significativas com perfeição. Apesar disso, não era por aí que tomava as minhas decisões, ou melhor, o gráfico era determinante apenas quando conseguia identificar um padrão de reversão ou de continuação, sem dar a devida importância à teoria de Dow. Preferia avaliar o mercado através das teorias e ferramentas usando o gráfico apenas para determinar o ponto de entrada.

A primeira vez que ouvi falar em Simetria foi em 1994, quando acidentalmente, tive a felicidade de tomar contato com o livro “The Adam Theory of Markets or What Matters is Profit” escrito por Welles Wilder Jr. Naquela época, já havia notado nos meus gráficos uma tendência a repetição, no sentido inverso, toda vez que um movimento se invertia. Melhor dizendo, notava que a maioria dos gráficos tinham uma propensão a formarem topos e fundos em forma de “V” ou de “V invertido”. Entretanto, não sabia o que fazer com aquilo, nem como tirar algum proveito em termos operacionais. Ao ler o livro descobri que aquilo que eu apenas via como uma coincidência, tinha servido de base para uma nova abordagem gráfica, transformado numa nova teoria denominada de “Adam Theory”⁴ ou método da Reflexão Dupla. E mais ainda, sabia agora o que procurar nos gráficos!

Depois de experimentar esta técnica durante um tempo, desenvolvi uma variante que denominei de “Simetria Sanfonada”, de onde se originou este curso. Extremamente simples na sua aplicação, é mais fácil ainda nos seus critérios de compra e venda. Além disso, quase não necessita de indicadores complementares, apenas índices setoriais para dar uma idéia geral dos diferentes cenários do mercado. Embora a Bovespa não dispusesse de índices setoriais para todos os setores, o uso da linha de avanço e declínio me permitiu desenvolver índices para todos os setores de um modo bem simples e totalmente confiável, como veremos mais adiante.

Este curso, embora muito simples, em tese não deveria ser para leigos. Seria preciso que já tivesse algum conhecimento prévio, principalmente de análise gráfica. Como não tem, decidi ministrá-lo virtualmente para que no futuro esteja preparado para fazer o meu curso avançado ou qualquer outro que deseja participar.

Marcio Noronha

⁴ A Teoria de Adam

O Básico

Este curso foi projetado com o objetivo de prepará-lo para decidir o melhor momento para comprar, vender ou ficar de fora de uma ação, utilizando apenas alguns recursos proporcionados pela análise gráfica e umas poucas ferramentas complementares. Mas, antes de iniciar o curso, será necessário que aprenda o que é ou representa uma ação e algumas particularidades sobre elas, pois afinal de contas elas serão o principal objeto deste curso, **a nossa ficha de jogo!**

Ações:

São títulos de renda variável, emitido por sociedades anônimas, que representam a menor fração do capital da empresa emitente.

Podem ser escriturais ou representadas por cautelas ou certificados. O investidor em ações é um co-proprietário da sociedade anônima da qual é acionista, participando dos seus resultados. As ações são conversíveis em dinheiro, a qualquer tempo, pela negociação em bolsas de valores ou no mercado de balcão.

Exemplo:

Suponha que você e seus amigos pretendam fazer um investimento para criar um site na Internet voltado para o mercado financeiro denominado **@Aplicar.com** e, para tal, desejem criar uma empresa. O valor do investimento a ser efetuado será o capital social da empresa.

Mas, como cada um dos amigos deseja investir valores diferentes resolveu-se dividir o capital por um número determinado de unidades iguais. Assim, cada um dos investidores terá um número determinado de unidades, representativas da proporção do seu investimento.

Supondo que o investimento inicial seja de R\$100.000,00 dividido em 100 partes iguais, podemos dizer, então, que cada uma das 100 ações desta empresa vale R\$1.000,00, ou que o capital social desta empresa está representado por 100 ações no valor de R\$1.000,00 cada uma.

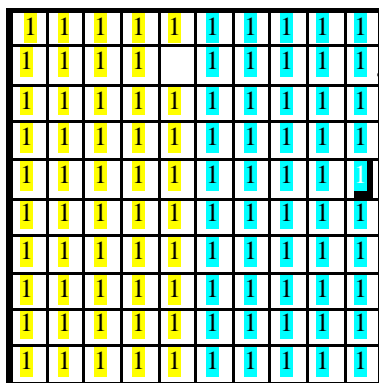
Além disso, imaginando que no futuro as ações dessa empresa serão negociadas na Bolsa de Valores em busca de novos sócios e recursos mais baratos do que recorrer ao sistema bancário em geral, os sócios-fundadores decidiram dividir o capital social da empresa em ações do **tipo** ordinárias e preferenciais de mesmo valor. Assim, a cada ação ordinária corresponde uma ação preferencial e o capital social da empresa ficou representado por 50 ações ordinárias e 50 ações preferenciais.

As **ações Ordinárias** proporcionam aos seus detentores uma participação nos resultados da empresa e conferem ao acionista o direito de voto em assembleias gerais, portanto conferem direito de mando na empresa.

As **ações Preferenciais** garantem ao acionista a prioridade no recebimento de dividendos (geralmente em percentual mais elevado do que o atribuído às ações ordinárias) e no reembolso de capital, no caso de dissolução da sociedade.

@Aplicar.com

Capital social: R\$100.000,00



O quadrado externo (o todo, a linha mais espessa), ao lado, representa a 100% do capital social da empresa Aplicar.Com, dividido em 100 partes (ações) no valor de R\$1.000,00 cada, com 50 ações do tipo ordinária e 50 ações do tipo preferencial.

Cada quadrado interno representa 1/100% do capital social, no caso representado por uma ação no valor de R\$1.000,00.

Uma vez criada a empresa, suponhamos que tenham sido atendidos junto aos órgãos competentes todos os requisitos para que a ela possa, a partir de agora, ter as suas ações negociadas na Bolsa. A **forma** de negociação será por transferência escritural. Também poderia ser Nominativa. O que distingue uma da outra é que as Ações Escriturais não são representadas por cautelas ou certificados, funcionando como uma conta corrente, na qual os valores são lançados a débito ou a crédito dos acionistas, não havendo movimentação física dos documentos, ao passo que as Ações Nominativas são cautelas ou certificados que apresentam o nome do acionista, cuja transferência é feita com a entrega da cautela e a averbação de termo, em livro próprio da sociedade emitente, identificando o novo acionista.

As ações apresentam uma *rentabilidade variável*. Parte dela, composta de dividendos ou participação nos resultados e benefícios concedidos pela empresa, advém da posse da ação; outra parte advém do eventual ganho de capital na venda da ação.

Dividendos - A participação nos resultados de uma sociedade é feita sob a forma de distribuição de dividendos em dinheiro, em percentual a ser definido na Assembléia Geral Ordinária de Acionistas, de acordo com os resultados obtidos pela empresa em determinado período.

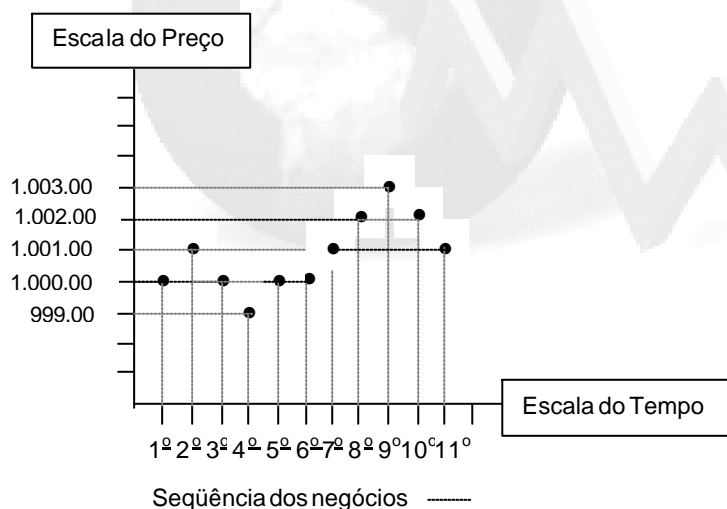
Bonificação em Ações - Advém do aumento de capital de uma sociedade, mediante a incorporação de reservas e lucros, quando são distribuídas gratuitamente novas ações a seus acionistas, em número proporcional às já possuídas.

Direitos de Subscrição - É o direito de aquisição de novo lote de ações pelos acionistas - com preferência na subscrição - em quantidade proporcional às possuídas, em contrapartida à estratégia de aumento de capital da empresa.

Venda de Direitos de Subscrição - Como não é obrigatório o exercício de preferência na subscrição de novas ações, o acionista poderá vender a terceiros, em bolsa, os direitos que detém.

Agora que já tem uma noção do que representa uma ação e de algumas das suas principais características, podemos seguir adiante.

Imagine que hoje se dará a estréia da ação da **Aplicar.Com** no pregão. Para efeito de acompanhamento registraremos a evolução dos negócios através de um gráfico em que o eixo vertical representa uma escala dos preços de negociação e o eixo horizontal a seqüência temporal dos negócios, conforme representado a seguir:



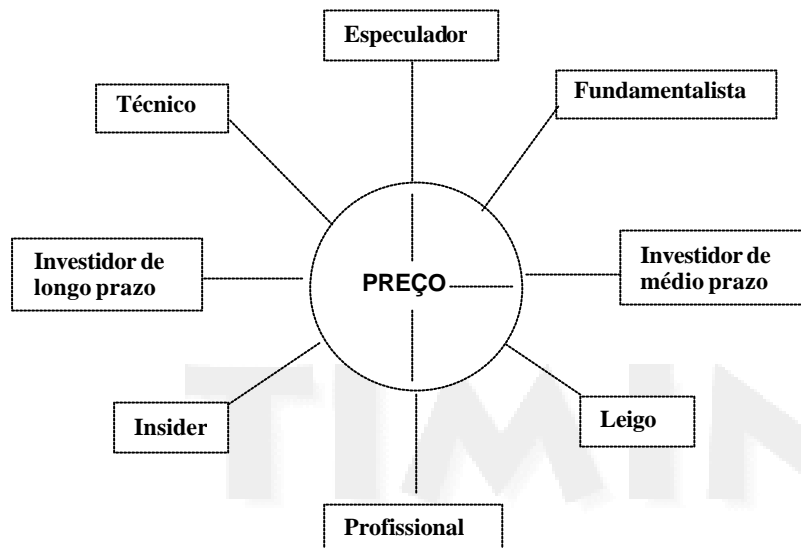
No final do primeiro dia de negociação, a ação da Aplicar.Com registrou 11 negócios na seguinte seqüência de preço:

Primeiro negócio:	1.000,00
Segundo negócio:	1.001,00
Terceiro negócio:	1.000,00
Quarto negócio:	999,00
Quinto negócio:	1.000,00
Sexto negócio:	1.000,00
Sétimo negócio:	1.001,00
Oitavo negócio:	1.002,00
Nono negócio:	1.003,00
Décimo negócio:	1.002,00
Último negócio:	1.001,00

A partir deste momento, deparamo-nos com o problema que todo e qualquer investidor tem, ou seja, avaliar de algum modo se o preço destas ações, agora cotadas em bolsa, está caro ou barato, se vai permanecer onde está, se vai subir ou se vai cair.

Existem várias maneiras de fazer esta análise, mais duas possuem mais seguidores: a **análise técnica** e a **análise fundamentalista**.

Embora ambas tentem resolver o mesmo problema da direção do preço, elas diferem na sua forma de avaliação. A escola fundamentalista estuda as **causas** do movimento do preço, enquanto a escola técnica estuda os **efeitos**. O analista técnico argumenta que os efeitos são tudo que ele quer ou necessita saber e que as razões pelas quais os preços se movimentam são desnecessárias. O analista fundamentalista, por outro lado, sempre tem de saber o porquê. A escola fundamentalista trabalha com dados provenientes do estudo econômico-financeiro da empresa dentro do cenário micro e macro econômico, eventualmente, associado ao cenário internacional, enquanto a escola técnica trabalha com dados disponibilizados pela movimentação dos preços e volumes, utilizando gráficos, teorias e indicadores matemático-estatístico a eles relacionados.



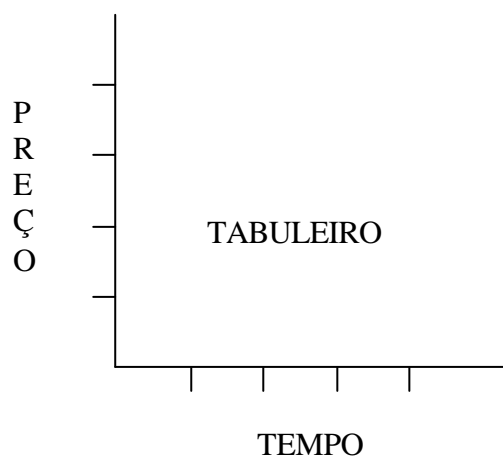
Sendo as Bolsas locais onde os preços se formam livremente pelo enfrentamento entre as forças da oferta e da procura, o técnico assume que tudo que lhe interessa analisar é o movimento do preço, na medida em que ele embute a atuação e a expectativa de todos os agentes que participam do mercado. Colocando de outro modo, para o técnico o preço é a resultante de todas as forças que atuam no mercado. Ao interpretá-lo detectará a força predominante.

Assim, por exemplo, um investidor que tenha acesso a algum tipo de informação privilegiada sobre uma determinada empresa e decidir tirar partido dessa informação, dificilmente não terá sua atuação detectada pelo analista técnico, muito embora este não saiba o motivo nem quem está agindo. Mas, para o técnico, o que importa não é o motivo e sim o seu reflexo no preço.

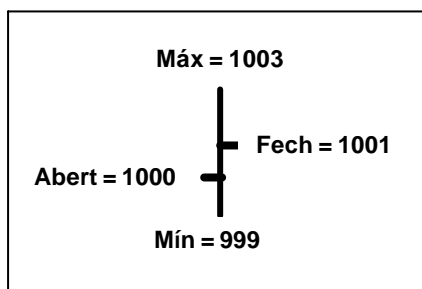
Ao longo dos últimos anos ministrei vários cursos de análise técnica tomando por base o modelo convencional adotado por todos os cursos de análise técnica, começando pela sua origem, seguindo pela apresentação de algumas das várias teorias, deixando para o final a parte prática que, pela escassez do tempo nunca foi totalmente dissecada. Na verdade, aquilo tudo me incomodava muito, pois achava muita coisa desnecessária, mas era aquilo que os alunos esperavam encontrar num curso de análise técnica.

Neste, decidi rasgar a fantasia e cair na realidade daquilo que acho necessário para que uma pessoa possa ter um desempenho satisfatório em qualquer mercado onde os preços se formem livremente através da oferta e da procura. Para que este objetivo se torne possível será necessário que aceite como “dogma” que este tipo de mercado, onde os preços se formam livremente, nada mais é do que um jogo onde os ativos nele negociados são fichas. A única exigência prévia é que estas fichas sejam amplamente negociadas (que tenham liquidez).

Assim como num jogo de xadrez ou de dama, o nosso jogo também será jogado num tabuleiro. Só que o nosso tabuleiro será limitado por um eixo vertical de preço e outro horizontal de tempo, onde as linhas horizontais imaginárias serão obstáculos a serem transpostos e as diagonais nossas vias de locomoção. Nossas peças serão sempre as mesmas: **barras de preços**. Elas poderão se mover para cima, para baixo ou lateralmente, sempre em direção à direita.



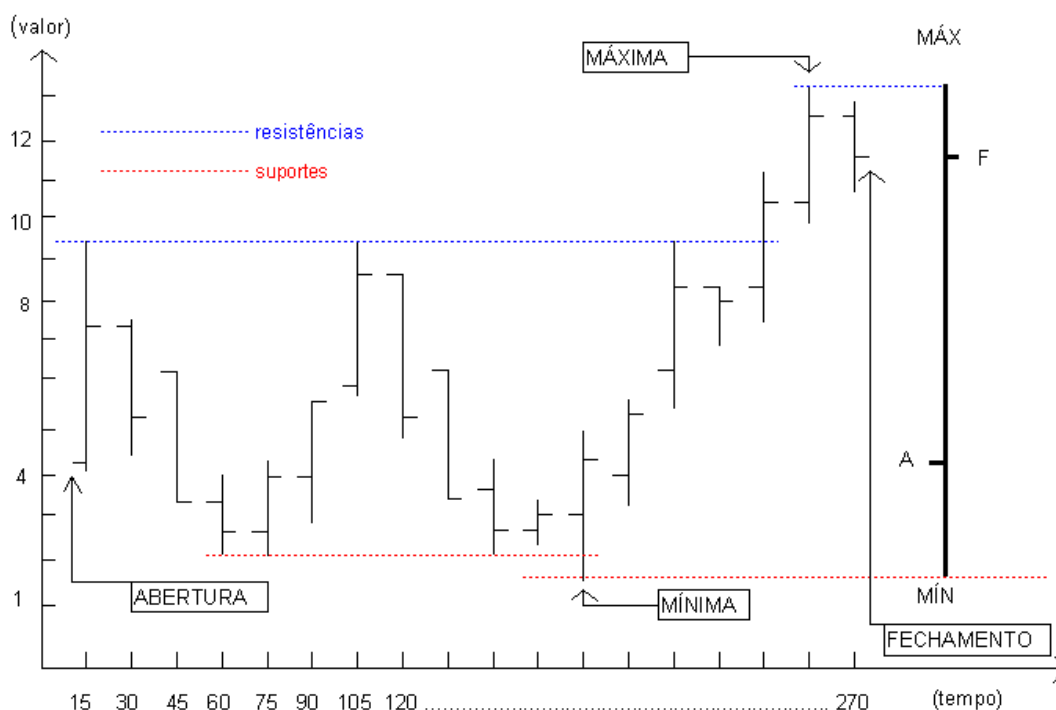
O que é uma barra de preços? Uma barra de preços, simbolizada por uma barra vertical, é o registro pictográfico da atividade do preço de um ativo financeiro durante um período, onde cada preço é um consenso momentâneo de valor de todos os participantes do mercado, expresso em movimento. Voltemos ao primeiro dia de negócios com as ações da **Aplicar.com**



Cada barra de preço fornece alguns pedaços de informação sobre o equilíbrio de forças entre compradores e vendedores. Para que entenda um gráfico precisa saber interpretá-la. Vamos supor uma barra de preço que reflita o período de um dia de pregão. Na barra vertical, através de um traço (tique) horizontal à sua esquerda está representado o nível de preço do primeiro negócio do dia, a **abertura** (1.000). O último negócio do dia, o **fechamento** (1.001), é representado por um tique horizontal à sua direita. As extremidades representam respectivamente a **máxima** (1.003) e a **mínima** (999) atingidas neste dia.

As marcas que representam abertura e o fechamento são fáceis de se entender como surgem, mas como se formam os extremos? O extremo superior (a máxima) se formou quando a disposição dos compradores em pagar preços cada vez mais altos foi sobrepujada pela força de venda contrária dos vendedores naquele nível. Ou seja, o preço sobe até um determinado nível, em princípio desconhecido, que uma vez atingido mobiliza uma massa de vendedores cujo desejo de venda impede que o preço siga adiante. O extremo inferior se forma de modo inverso.

Agora que já sabe o que é uma barra, aprenda sobre as periodicidades mais comuns em que são construídas, porque serão elas que determinarão a abrangência do que estiver observando num gráfico, de modo a poder determinar os níveis de suporte e resistência mais significativos. Para que possa entender melhor ainda o significado de uma barra, de como se processa a luta entre compradores e vendedores ao longo de um dia de pregão, vamos inventar uma barra com as seguintes informações: abertura = 4,20, máxima = 13,00, mínima = 1,50 e fechamento = 11,50. Agora, vamos dissecá-la, criando um desdobramento hipotético. Faça de contas que o pregão é dividido em 18 períodos de 15 minutos com intervalos de 1 minuto entre eles e que cada barra de 15 minutos seja construída de maneira idêntica à barra diária, com o valor da abertura, o valor da máxima, o valor da mínima e o valor do fechamento. No final do dia, utilizando dois eixos perpendiculares (o horizontal representando uma escala de tempo e o vertical de valor), é possível visualizar, através da movimentação das barras de 15 minutos, como foi o movimento interno do pregão daquele dia.



No exemplo da página anterior, na primeira barra de 15 minutos, a abertura (o primeiro negócio concretizado) foi a R\$4,20. Depois, o preço cedeu ligeiramente até R\$4,00 (registrando a mínima desta barra), subiu até 9,20 (registrando a máxima desta barra) e cedeu fechando (o último negócio executado desta barra) a 7,40.

Na barra seguinte, o primeiro negócio (abertura) foi feito a 7,40. Em seguida o preço subiu ligeiramente atingindo a máxima de 7,50, de onde começou a declinar até chegar a uma mínima de 4,50 e fechar com uma ligeira melhora a 5,20.

Na terceira barra, o primeiro negócio (abertura) foi fechado a 6,10. Coincidentemente, em função de o primeiro negócio ter sido executado no valor máximo desta barra, o preço da máxima ficou sendo igual ao da abertura. No restante do período, o preço foi cedendo gradualmente até o último negócio realizado a 3,20. Como o valor do último negócio foi feito no preço mais baixo da barra, a mínima e o fechamento ficaram com os mesmos valores.

Com base no que foi visto, proponho um teste de assimilação: Quais são os valores (aproximados) de abertura, máxima, mínima e fechamento das ÚLTIMAS 14 barras? Na próxima página encontrará uma tabela pronta para fazer o exercício.

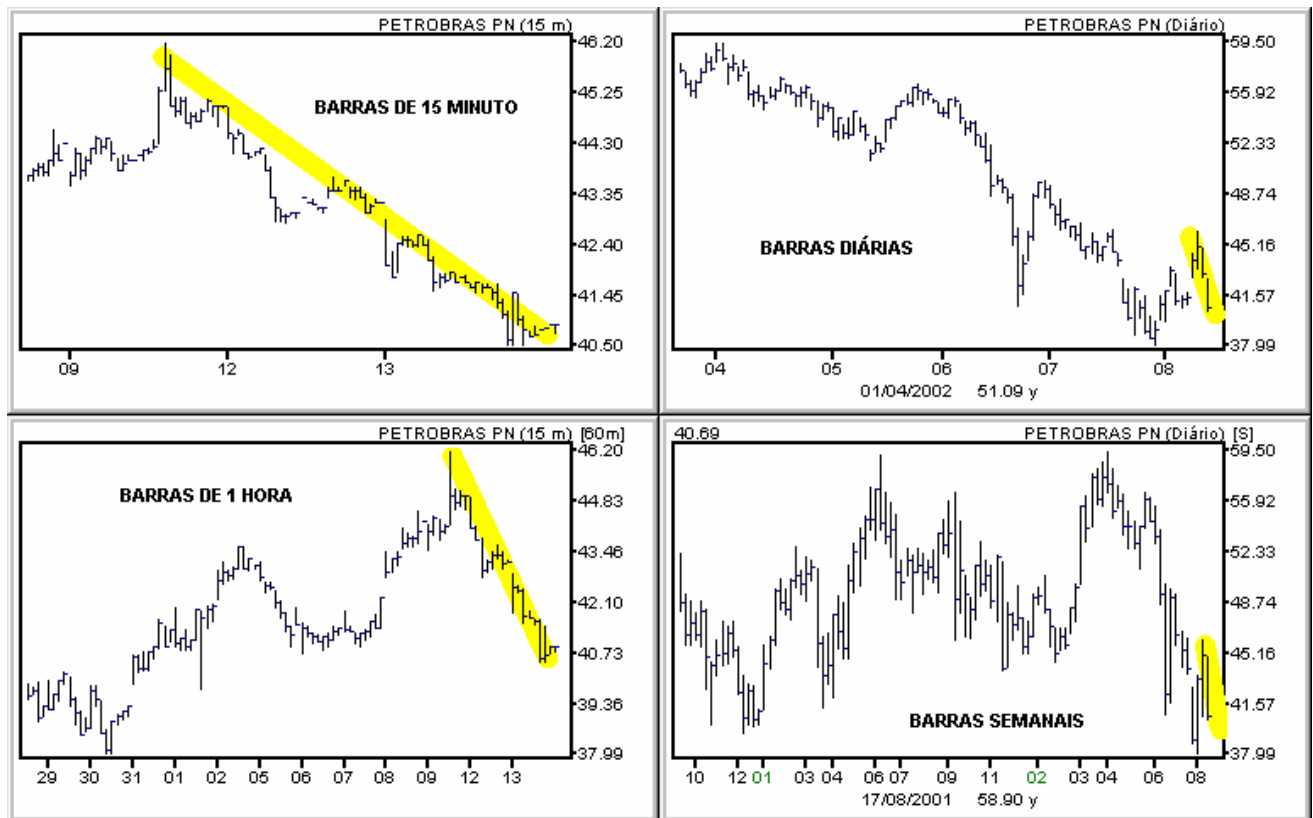
	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18
Abe														
Máx														
Mín														
Fech														

A combinação destas idas e vindas das barras de periodicidade de 15 minutos, que abrangem um dia inteiro de negociações (um pregão), forma uma única barra de periodicidade diária. No diagrama acima ela está representada pela barra em negrito, a última e a maior de todas. Ela incorpora o preço do primeiro negócio do dia (abertura), a maior máxima e a menor mínima registradas dentro do dia e o último negócio do dia (fechamento).

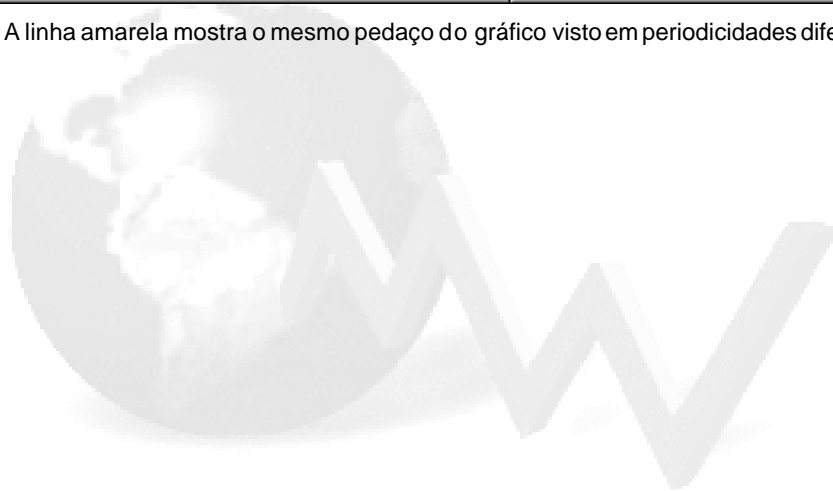
Como pode observar, apesar de não detalhar todas as oscilações do mercado naquele dia, o que vimos através das barras de 15 minutos revela uma boa parte do todo. Neste dia, os compradores venceram a batalha porque o preço subiu.

Ao longo deste curso e das revistas, freqüentemente você lerá textos com referências a gráficos intradia, diários, semanais e mensais. São assim designados em função da periodicidade (freqüência) da barra.

Num gráfico semanal, uma única barra tem o mesmo padrão de combinação do exemplo que vimos com as barras de 15 minutos formando uma única barra diária. Só que, em vez de reunirmos a abertura, a máxima, a mínima e o fechamento de 18 barras de 15 minutos, combinamos os mesmos valores das barras diárias que se formaram durante a semana (5 barras numa semana sem feriado. Se tivermos um feriado na semana, a barra semanal assume o valor combinado das quatro restantes. Se a semana tiver apenas 1 dia útil, as barras diária e semanal serão iguais). Num gráfico mensal, uma única barra representa a combinação dos valores de abertura, máxima, mínima e fechamento das barras diárias que se formaram dentro daquele mês. E, assim por diante. Embora ainda não esteja acostumado a observar e interpretar um gráfico vá começando a treinar. Observe no gráfico da próxima página como uma barra de periodicidade de 15 minutos se converte numa barra de 1 hora, que por sua vez se converte numa barra diária que por sua vez se converte numa barra semanal.



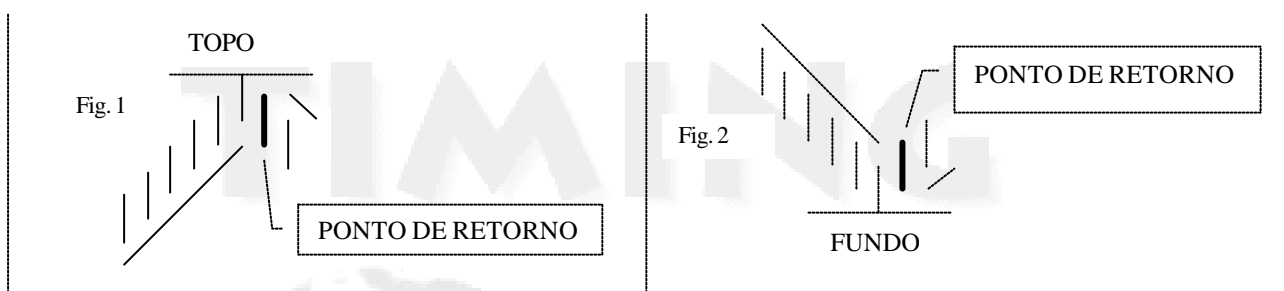
Observação: A linha amarela mostra o mesmo pedaço do gráfico visto em periodicidades diferentes



Ponto de Retorno, Topos, Fundos, Suportes e Resistências

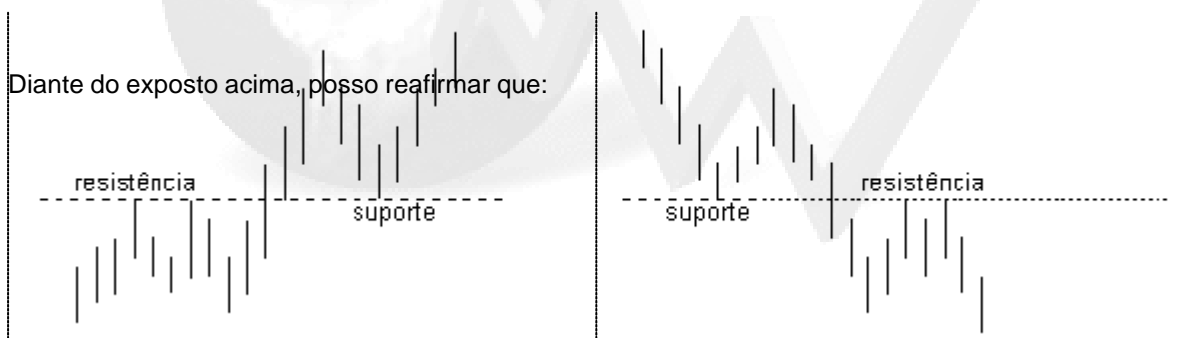
Do que foi visto até agora podemos concluir que a máxima de uma barra é um ponto em que a **presença dos vendedores** impõe uma pressão denominada **resistência** que impede que o preço prossiga subindo e que a mínima de uma barra é um ponto em que a **presença dos compradores** impõe uma pressão denominada **suporte** que impede que o preço continue caindo. Ou seja, um preço sobe pela ausência de vendedores e cai pela ausência de compradores. Quando a força contrária ao movimento em andamento passa a predominar cria uma barreira que impede, ao menos temporariamente, que o preço prossiga evoluindo na direção prévia.

São estas pressões que vão criar os pontos de retorno de um gráfico. Se o ponto de retorno ocorrer após uma sucessão de duas ou mais barras ascendentes, este nível é classificado como um topo; se ocorrer após uma sucessão de duas ou mais barras descendentes é classificado como um fundo. Portanto, topos são níveis de resistência e fundos são níveis de suporte. Os diagramas que se seguem esclarecerão melhor o que são pontos de retorno e níveis de suporte e resistência.



Topo é o nível de preço mais alto atingido por uma sucessão de duas ou mais barras de preço antes da ocorrência de um ponto de retorno, conforme exemplo da figura 1, acima.

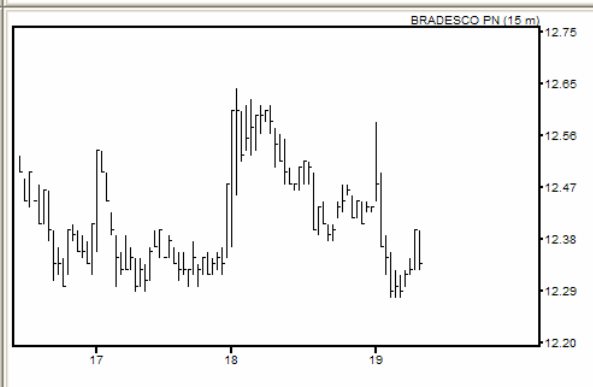
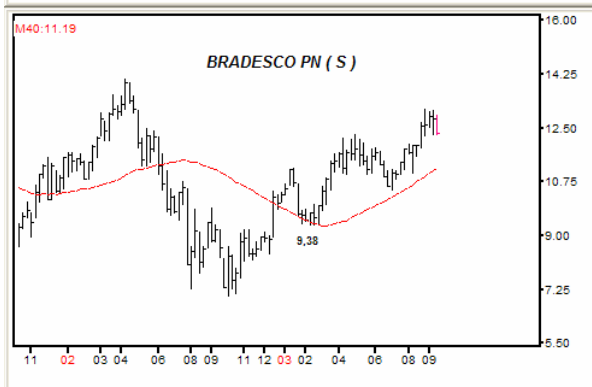
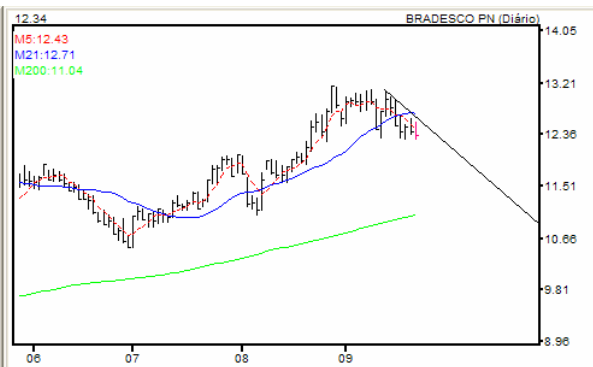
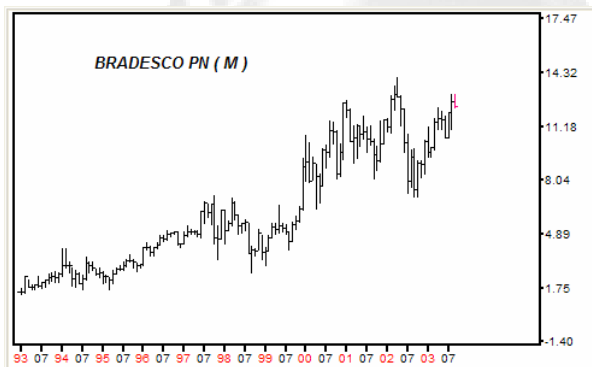
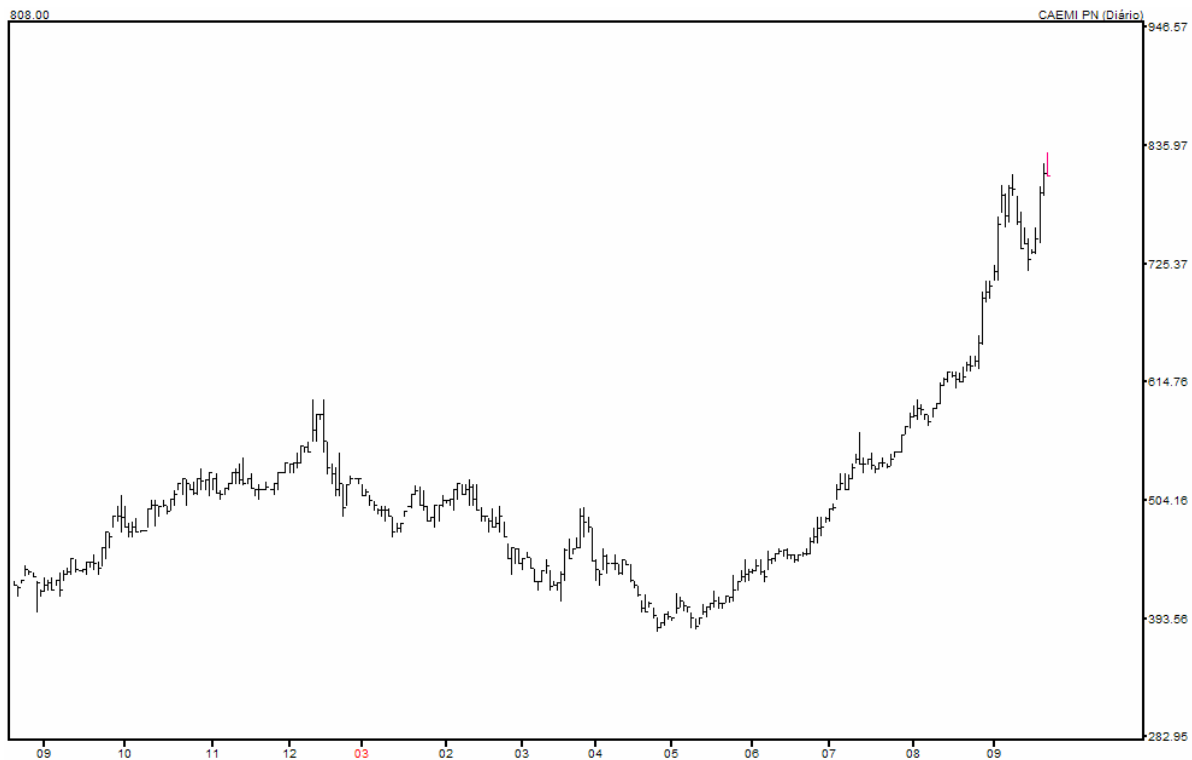
Fundo é o nível de preço mais baixo atingido por uma sucessão de duas ou mais barras de preço antes da ocorrência de um ponto de retorno, conforme exemplo da figura 2, acima.



- Suportes** são níveis de preços onde as compras feitas pelos investidores são fortes o suficiente para interromper durante algum tempo e, possivelmente, reverter um processo de queda, gerando um ponto de retorno;
- Resistências** são níveis de preços onde as vendas feitas pelos investidores são fortes o suficiente para interromper durante algum tempo e, possivelmente, reverter um processo de subida, gerando um ponto de retorno.

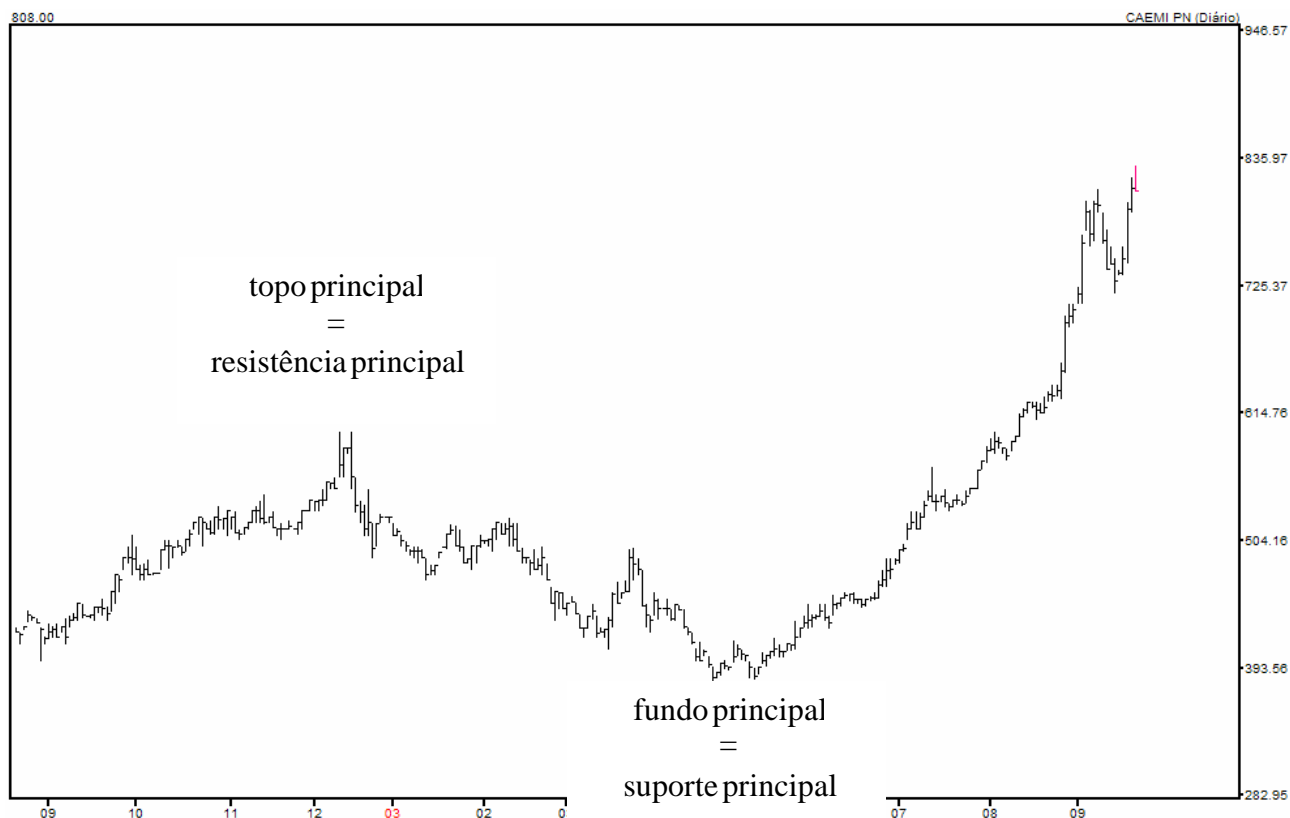
Assim, **topos são zonas de resistência** e **fundos são zonas de suporte**. Uma vez definida uma região de suporte ou resistência, **seus papéis podem se alternar**, isto é, uma região de resistência recente, uma vez rompida para cima pode transformar-se numa área de suporte e um suporte recente, uma vez rompido para baixo, transformar-se numa área de resistência, conforme ilustra o diagrama da página anterior.

Enquanto faço uma pausa para um cigarro, tente fazer os exercícios abaixo para ver se os conceitos de ponto de retorno, topos e fundos e suportes e resistências ficaram entendidos: marque nos gráficos abaixo todos os topos e fundos que conseguir identificar, bem como quais deles parecem representar os níveis mais importantes de suportes e resistências.



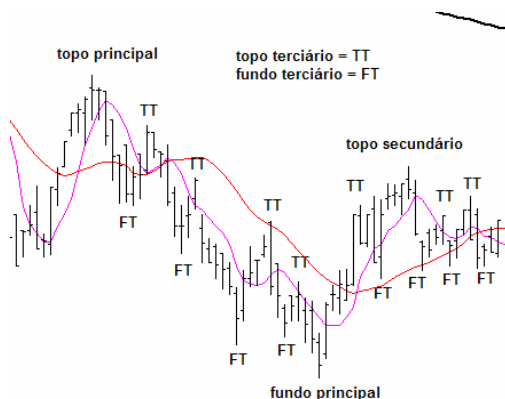
Nos exercícios anteriores, devem ter encontrado vários níveis de suportes e resistências, mas quais deles são os mais importantes. Os níveis mais importantes de suporte/resistência são aqueles em que ao se observar

uma janela contendo um gráfico representam pontos terminais dos movimentos mais longos numa determinada direção. Assim, no primeiro gráfico da página anterior, temos:



Observe agora o gráfico inferior da página anterior. Nele verá quatro janelas de um mesmo ativo apresentado em quatro periodicidades diferentes, a saber: mensal, semanal, diária e de 15 minutos. Lá você também identificou os topos e os fundos, bem como os níveis de suporte/resistência. Responda: quais são os topos e fundos e os níveis de suporte/resistência mais importantes?

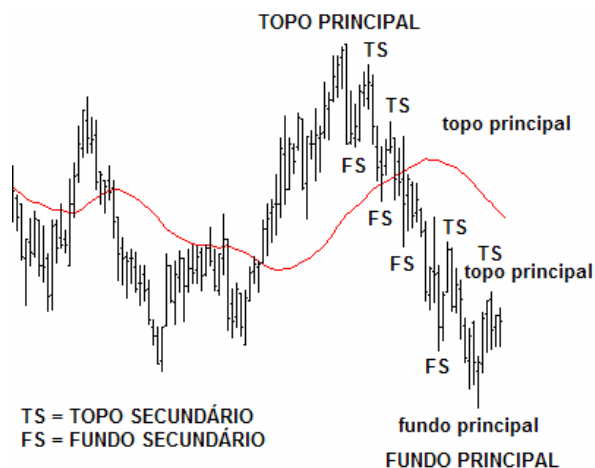
Os topos/fundos e suportes/resistências mais importantes são a da maior periodicidade examinada. Retornando ao gráfico acima, quando identificou os topos e fundos durante o exercício, deve ter assinalado vários topos e fundos. Os topos e fundos contidos no interior de uma longa perna de alta ou de baixa são denominados topos e fundos secundários e os dos extremos são denominados topos e fundos principais. Porém, quando passa a examinar um gráfico de uma ou mais periodicidades acima da que vinha observando, poderá notar que um topo ou fundo principal na periodicidade em que examinava, numa periodicidade acima poderá ser um topo ou fundo secundário. Assim quanto maior a periodicidade examinada, mais significativo seus topos fundos principais e por consequência os níveis de suporte e resistência.



Ao lado, temos o gráfico diário de CMIG4. Se tivesse que definir seus topos e fundos mais importantes, bem como os principais níveis de suporte e resistência, certamente afirmaria que no cenário que está à vista, os topos e fundos mais importantes como níveis de suporte e resistência são os definidos como topo e fundo principal.

Mas, nesta visão o alcance da sua análise fica restrito à observação da árvore. Para que possa ter uma visão mais ampla dos níveis de suporte e resistência será preciso que se afaste de forma que possa visualizar a floresta.

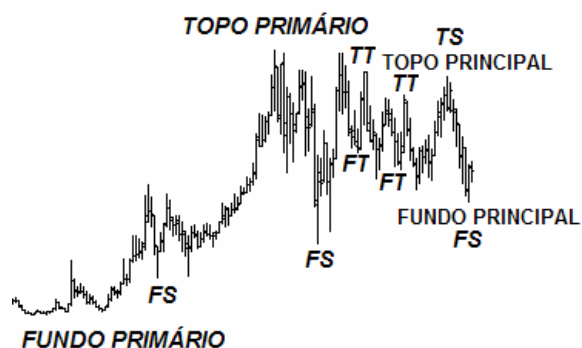
Observe na próxima imagem (gráfico semanal) se num cenário mais amplo, o topo e o fundo principal definidos no gráfico diário continuam sendo os principais níveis de suporte e resistência:



Como pode observar, o topo principal do gráfico diário, quando visto numa periodicidade acima surge como um topo secundário, parte de uma longa perna de queda. Conseqüentemente, aquilo que pensamos ser um nível de resistência importante nada mais é do que uma resistência inexpressiva.

O fundo principal do gráfico diário, coincide com o FUNDO PRINCIPAL do gráfico semanal e aparentemente formam um nível de suporte importante, o último dos moicanos. Será que esta afirmação é verdadeira?

Que tal subirmos mais uma periodicidade para uma visão ainda mais abrangente da floresta?



No gráfico mensal podemos ver que o FUNDO PRINCIPAL do gráfico semanal é um fundo secundário **FS** do gráfico mensal, não se constituindo – como até então achávamos – no principal suporte do preço. Neste cenário, o suporte principal é o **FUNDO PRIMÁRIO**.

O mesmo serve para o TOPO PRINCIPAL. Como pode observar, também se constitui num topo secundário TS do gráfico mensal, não sendo, portanto, a principal resistência do preço.

Observe agora o conjunto da obra, ou melhor, como deve ser montado um cenário onde serão identificadas e posteriormente definidas as estratégias operacionais. Assim como num jogo de xadrez, você precisa estar à frente do eventual desdobramento do preço.

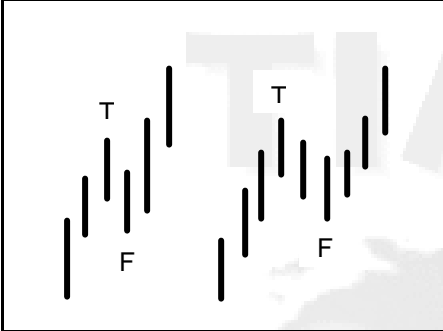
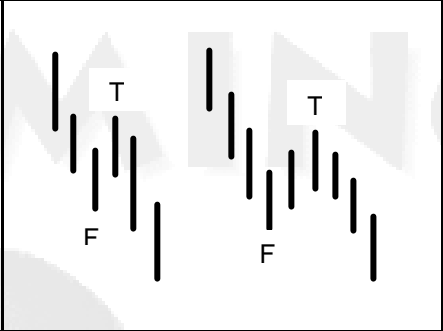
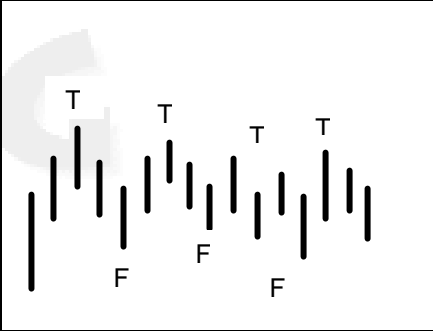
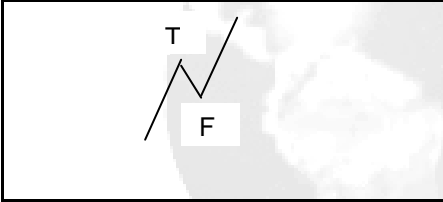
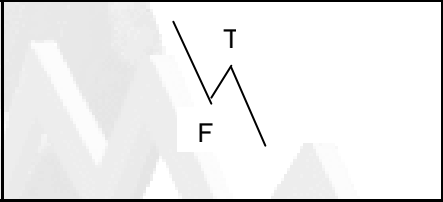
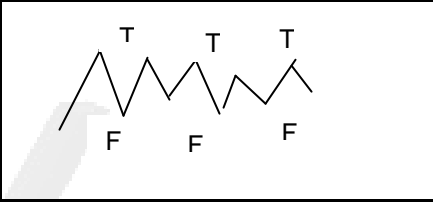


ZIGUEZAGUES

A observação de uma barra, como vimos, permite que você extraia alguns pedaços de informações sobre o equilíbrio das forças entre compradores e vendedores, mas por si só, ela não é suficiente para nos fornecer a direção do mercado.

O ziguezague é o padrão básico da direção dos preços e de alguns indicadores. Como podem observar no quadro da página anterior, os preços de um ativo negociado nas bolsas, quando se movimentam, geralmente, não o fazem em linha reta, mas sim em forma de raio.

Para que tenhamos uma sinalização da direção de um preço (ou de um mercado) é preciso que ele se movimente até um nível qualquer, formando um extremo (topo ou fundo) e que este movimento seja seguido por dois pontos de retorno, o primeiro na direção oposta e o segundo na direção inicial rompendo (ou penetrando) o extremo do topo ou fundo prévio. O diagrama abaixo ajudará na compreensão do texto:

		
Sinalização de alta	Sinalização de baixa	Sinalização indefinida
		
Representação simbólica de um ziguezague ascendente	Representação simbólica de um ziguezague descendente	Representação simbólica de um ziguezague lateral

Para efeito didático, daqui em diante, chamarei de zigue à combinação do movimento inicial com primeiro retorno [(/) ou (\)] e de zague a perna da penetração [(/) ou (\)]. No gráfico da próxima página, do Bovespa diário, assinalarei alguns exemplos de ziguezagues reais ocorridos durante o seu desdobramento. Com o objetivo de ir treinando sua visão, observe e vá se acostumando com o fato de que a amplitude (altura) dos ziguezagues é variável, alternando entre pequenos, médios e grandes, indistintamente.



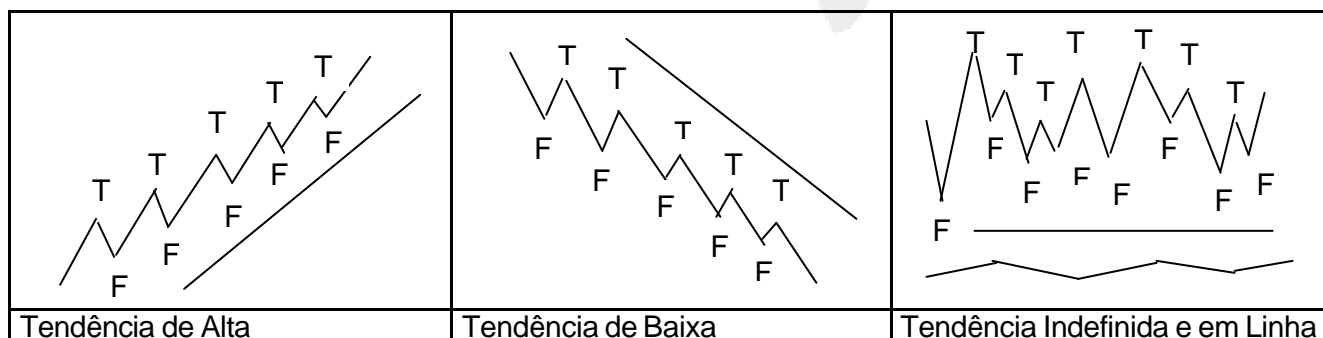
TENDÊNCIAS

Vimos no estudo do zigzague que ele é o padrão básico da direção dos preços, podendo ser ascendente, indefinido e descendente. A permanência de um preço numa determinada direção, durante um período de tempo, nos leva ao conceito de tendência. Assim, temos que:

Tendência de Alta é uma sucessão de topos e fundos ascendentes (uma sucessão de zigzagues para cima).

Tendência de Baixa é uma sucessão de topos e fundos descendentes (uma sucessão de zigzagues para baixo).

Tendência Lateral ou em Linha é uma sucessão de topos e fundos horizontalmente irregulares (uma sucessão lateral de zigzagues irregulares). No diagrama abaixo, as definições acima ficarão mais evidentes:



Aproveite o gráfico utilizado para exemplificar os zigzagues e veja quantas tendências de alta, baixa e indefinidas consegue identificar.

Examinados estes conceitos básicos, necessários para melhor compreensão do curso, podemos começar a nossa caminhada pela estrada da análise técnica. Apesar das muitas variantes da escola técnica, neste curso nos concentraremos sobre o desenvolvimento de um método operacional construído através da combinação de

algumas das suas principais teorias. Acredito, convictamente, que ao seu término estará capacitado a enfrentar o mercado como nunca esteve antes.

A primeira pessoa a formular uma teoria para o estudo do movimento dos preços utilizando um gráfico foi Chales H. Dow, que foi o fundador da *Dow, Jones & Company*, na época, a maior agência de notícias financeiras e um dos proprietários do *Wall Street Journal*, que ele editou até a sua morte em 1902, aos 52 anos. Durante os últimos anos de sua vida ele escreveu alguns editoriais sobre as especulações com ações que são o único registro pessoal de suas observações das características recorrentes do mercado de ações. Estas observações foram feitas baseadas no movimento diário do índice dos preços das ações das companhias ferroviárias e do índice das ações industriais.

Dow não designou suas observações sobre o mercado de ações como a Teoria de Dow. Isto foi feito pelo seu amigo S. A. Nelson, que escreveu *The A B C of Stock Speculation* em 1902. Ele foi o primeiro a tentar explicar os métodos de Dow de um modo prático.

William Peter Hamilton, que trabalhou com Dow, levou adiante os seus estudos e interpretações da teoria através de editoriais ocasionais no *Wall Street Journal*. Em 1922 escreveu *The Stock Market Barometer*, um livro em que explica com mais detalhes a teoria de Dow.

Nesta obra, algumas das observações de Dow foram colocadas como princípios, dos quais abordaremos apenas os que dizem respeito à metodologia operacional que estamos desenvolvendo.

As Três Tendências: -- O "Mercado", significando o preço das ações em geral, move-se em tendências das quais as mais importantes são as Primárias. Elas são longos movimentos para cima ou para baixo que duram normalmente um ano ou mais e resultam em grandes valorizações ou desvalorizações dos preços. Os movimentos na direção da tendência Primária são, algumas vezes, interrompidos, em intervalos, por oscilações Secundárias na direção oposta — reações ou "correções" quando o movimento Primário foi além de si mesmo (exagerou) e precisa, então, recuperar forças para prosseguir. Finalmente, as tendências Secundárias são compostas pelas tendências Terciárias que refletem a oscilação do dia-a-dia.

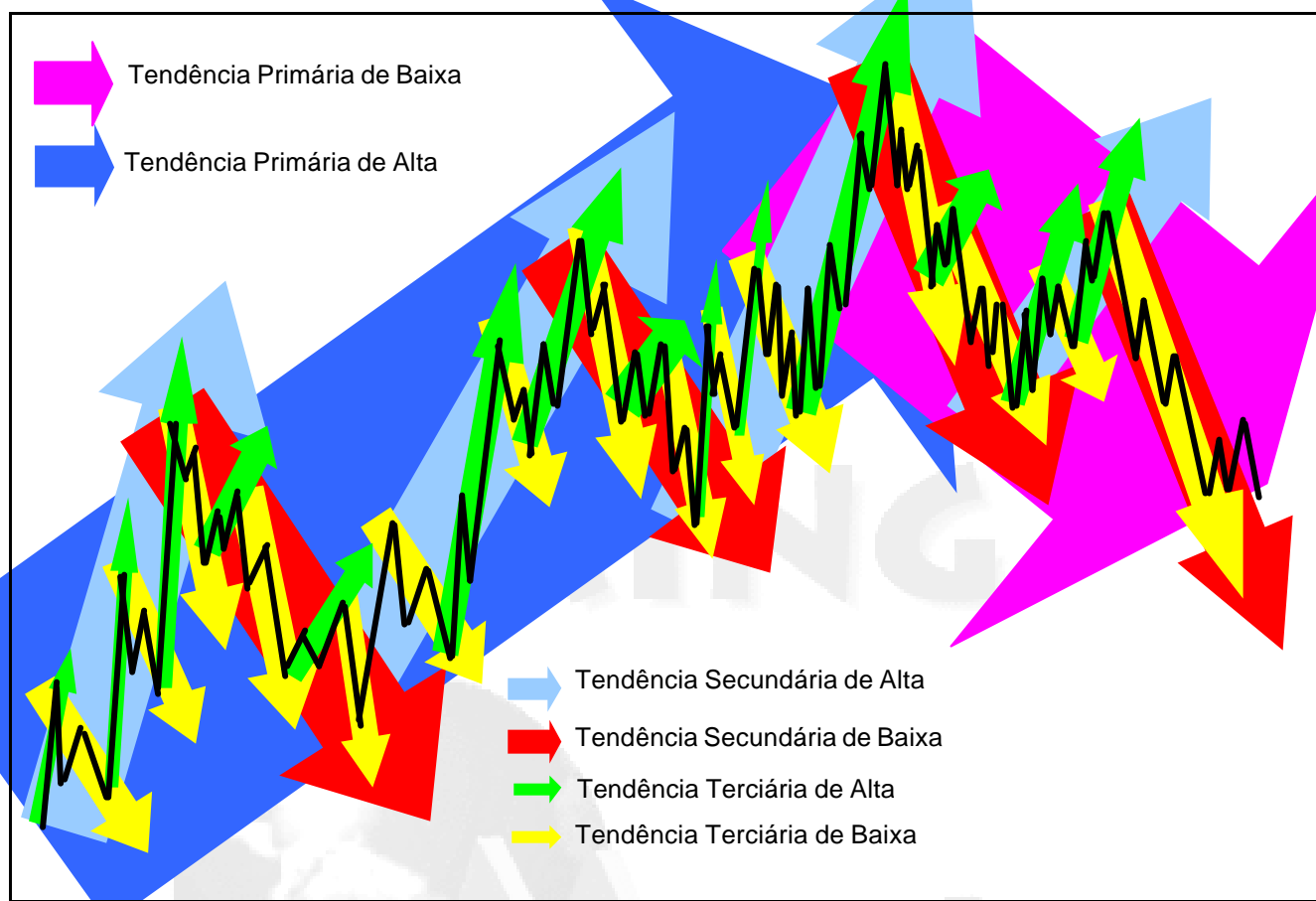
Diante do exposto no parágrafo anterior podemos dizer que uma Tendência Primária de Alta é formada por uma sucessão de subidas e descidas secundárias, onde cada movimento (perna) de alta ultrapassa o topo do movimento (perna) de alta precedente e cada movimento (perna) de baixa volta a subir (reverte) de um nível mais alto que o fundo do movimento (perna) de baixa precedente. Isto é o que definido, pela Teoria de Dow, como Mercado de Alta. Inversamente, Tendência Primária de Baixa é formada por uma sucessão de subidas e descidas secundárias, onde cada movimento (perna) de baixa ultrapassa o fundo do movimento (perna) de baixa precedente e cada movimento (perna) de alta volta a cair (reverte) de um nível mais baixo que o topo do movimento (perna) de alta precedente. Isto é o que definido, pela Teoria de Dow, como Mercado de Baixa.

De maneira idêntica podemos afirmar que uma Tendência Secundária de Alta é formada por uma sucessão de subidas e descidas terciárias, onde cada movimento (perna) de alta ultrapassa o topo do movimento (perna) de alta precedente e cada movimento (perna) de baixa volta a subir (reverte) de um nível mais alto que o fundo do movimento (perna) de baixa precedente. Inversamente, Tendência Secundária de Baixa é formada por uma sucessão de subidas e descidas terciárias, onde cada movimento (perna) de baixa ultrapassa o fundo do movimento (perna) de baixa precedente e cada movimento (perna) de alta volta a cair (reverte) de um nível mais baixo que o topo do movimento (perna) de alta precedente.

As Tendências Secundárias geralmente duram de três semanas a alguns meses, raramente mais. Costumam retroceder (corrigir) de um terço a dois terços da Tendência Primária precedente.

As Tendências Terciárias seguem o mesmo padrão das duas anteriores, mas formadas por flutuações que em si mesmas são pouco significativas. Estes movimentos são de curta duração, em geral menos de seis dias, raramente mais do que três semanas.

Com o intuito de facilitar o entendimento da classificação das tendências, segue-se um diagrama. Esclareço, entretanto, que no mundo real, os zigzagues raramente se desdobram de maneira tão certinha assim. Muitas vezes, terá que lançar mão de recursos complementares para melhor identificá-las. Alguns desses recursos podem ser: traçar linhas de tendência ou marcar o canal, visualizar o gráfico em linha utilizando apenas os preços de fechamento, subir de periodicidade, o uso de indicadores complementares (médias móveis), etc. Tudo isto será visto mais para frente.



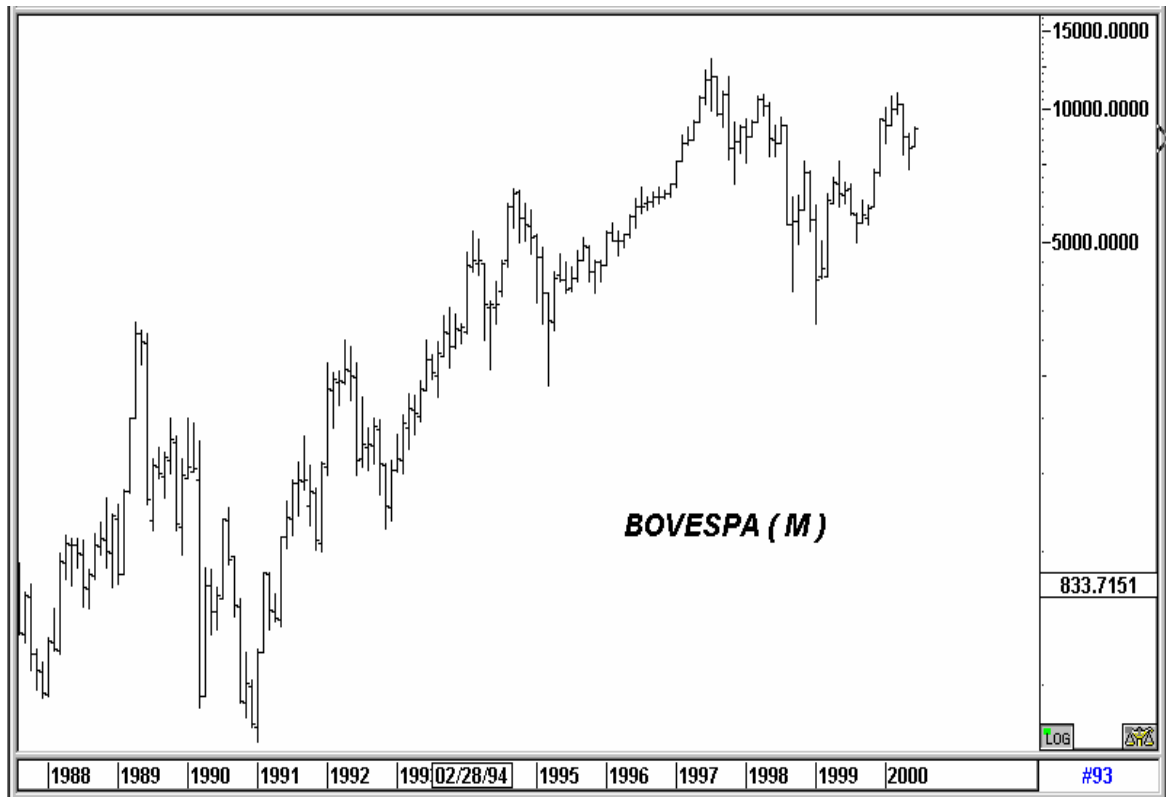
Parece um quadro do Volpi, mas não é. É o uso das cores com objetivo didático. A linha preta contínua é o gráfico de preços computados apenas pelo valor dos fechamentos. Todo o desdobramento incluso na *área azul* mais escura até o topo mais alto é o que chamamos de uma *tendência primária de alta*. Todo desdobramento incluso na *área cinza* a partir do topo mais alto (à sua direita) é o que chamamos de uma *tendência primária de baixa*.

Reforçando, ambas são formadas por *tendências secundárias de alta* (*área azul claro*) e de *baixa* (*área vermelha*). Estas, por sua vez, são formadas por *tendências terciárias de alta* (*área verde*) e de *baixa* (*área amarela*). Com estes esclarecimentos acredito que não fique nenhuma dúvida sobre a classificação das tendências. Mas, se ainda restou alguma, entenda deste modo: As tendências secundárias são subdivisões das Tendências Primárias (um grau abaixo); as Tendências Terciárias são subdivisões das Tendências Secundárias (um grau abaixo). As tendências terciárias são subdivisões da Tendência primária (um grau abaixo da secundária e dois graus abaixo da primária).

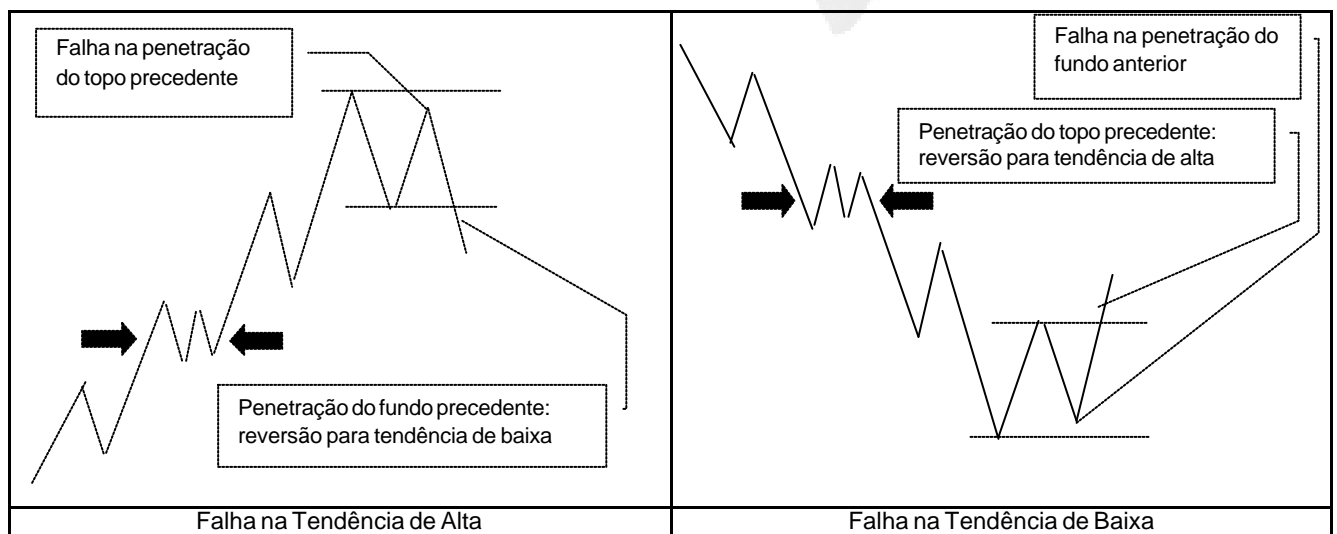
Finalmente, resta comentar que, algumas vezes as pernas das tendências secundárias e terciárias se confundem, isto é, devido à velocidade do movimento e à sua extensão, podem ser a mesma. Um exemplo pode ser visto na última secundária de baixa da Tendência primária de baixa, onde as setas vermelha e amarela estão superpostas no mesmo movimento.

Dica: Quando for classificar a Tendência Primária de um ativo qualquer terá seu trabalho facilitado se utilizar o gráfico de periodicidade mensal. De modo idêntico, o gráfico semanal facilitará na percepção da Tendência Secundária e o diário a da Tendência terciária.

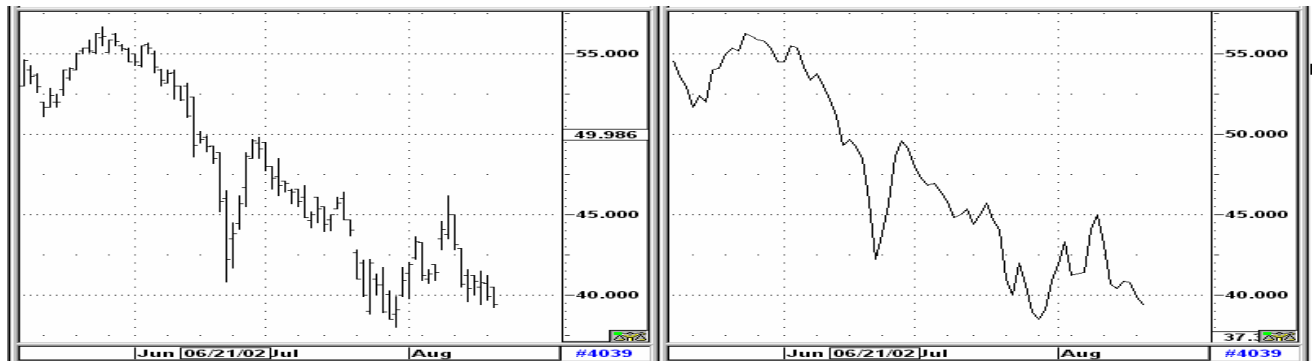
Veja a seguir um gráfico mensal do Bovespa onde pode observar sua evolução durante um período de 12 anos. Poderá constatar que em alguns níveis, a seqüência dos topos e fundos ascendentes passam por períodos de difícil identificação, interrompendo o padrão anterior (ficando indefinidos). Aproveitando o exemplo abaixo, marque os topos principais e intermediários e, em seguida, verifique quantas tendências primárias de alta e de baixa consegue identificar:



Deve Ser Assumido Que Uma Tendência Continua Em Andamento Até O Momento Que Uma Reversão Tenha Sido Definitivamente Assinalada: Enquanto uma sucessão de topos e fundos ascendentes (Tendência de Alta) ou topos e fundos descendentes (Tendência de Baixa) mantiverem o padrão, deve ser assumido que a Tendência continua em andamento, até o momento em que uma reversão estiver caracterizada. A reversão de uma Tendência de Alta se caracterizará, quando houver uma falha na tentativa de ultrapassagem do topo precedente (ou anterior), seguida de uma penetração do fundo precedente (ou anterior). A reversão de uma Tendência de Baixa ocorrerá, quando houver uma falha na tentativa de ultrapassar o fundo precedente (ou anterior), seguida de penetração do fundo precedente (ou anterior). Assim, temos:

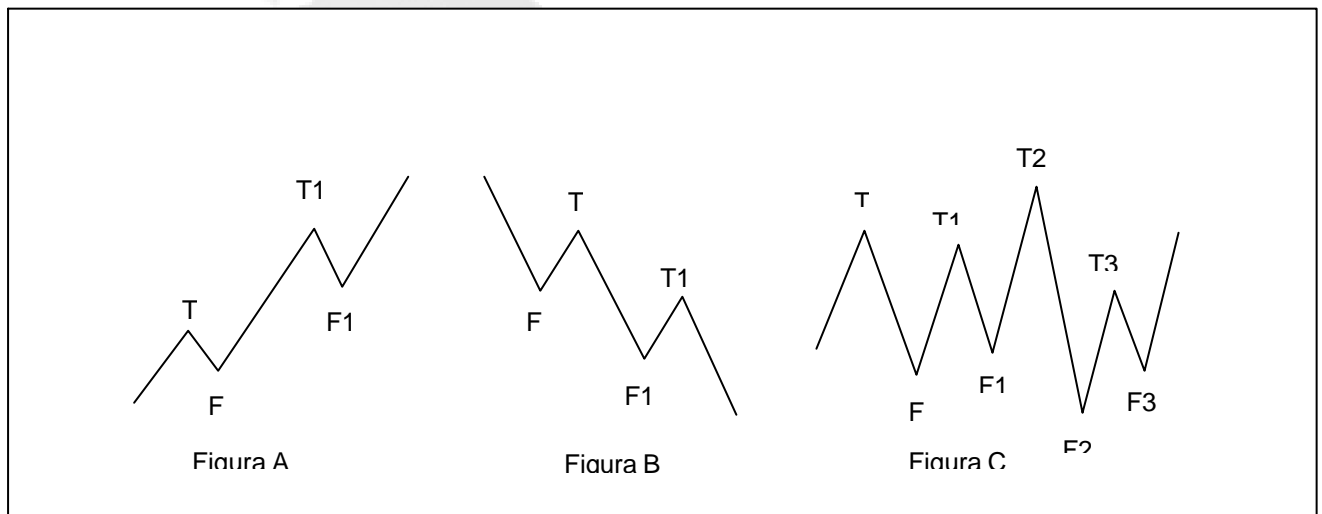


Preços de Fechamento: -- Todas as considerações da teoria de Dow baseiam-se nos preços de fechamento, trabalhando sempre com os gráficos em linha. Isto é, os gráficos são construídos unindo-se apenas os preços de fechamento. Abertura, máxima e mínima são desprezadas. Abaixo pode ver o gráfico de barras de Petrobrás e o mesmo gráfico em linha. No momento de avaliar as tendências, este recurso facilita tremendamente a visualização da direção dos ziguezagues.



Os três princípios que acabamos de examinar é tudo o que precisa saber da Teoria de Dow para o desenvolvimento da nossa metodologia operacional. Ficaram faltando, entretanto, dois complementos que precisa conhecer que não fazem parte de nenhum dos princípios da Teoria de Dow, mas que achei melhor introduzi-los somente após ter aprendido o que é uma tendência.

1) Quando expliquei o que eram topos e fundos, como ainda não havia introduzido o conceito de tendência, evitei falar em **topos anteriores** e **fundos anteriores** para não complicar. Como notará, ao ler a revista e no andamento do curso, são os termos mais utilizados nas formulações das estratégias operacionais. Por isto, é preciso que fique bem entendido.



Assim,

Na figura A (tendência de alta):

- situando-se em "F", "T" é o topo anterior;
- situando-se em "T1", "T" é o topo anterior e "F" o fundo anterior;
- situando-se em "F1", "F" é o fundo anterior e "T1" o topo anterior.

Na figura B (tendência de baixa):

- situando-se em "T", "F" é o fundo anterior;
- situando-se em "F1", "T" é o topo anterior e "F" o fundo anterior;
- situando-se em "T1", "T" é o topo anterior e "F1" o fundo anterior.

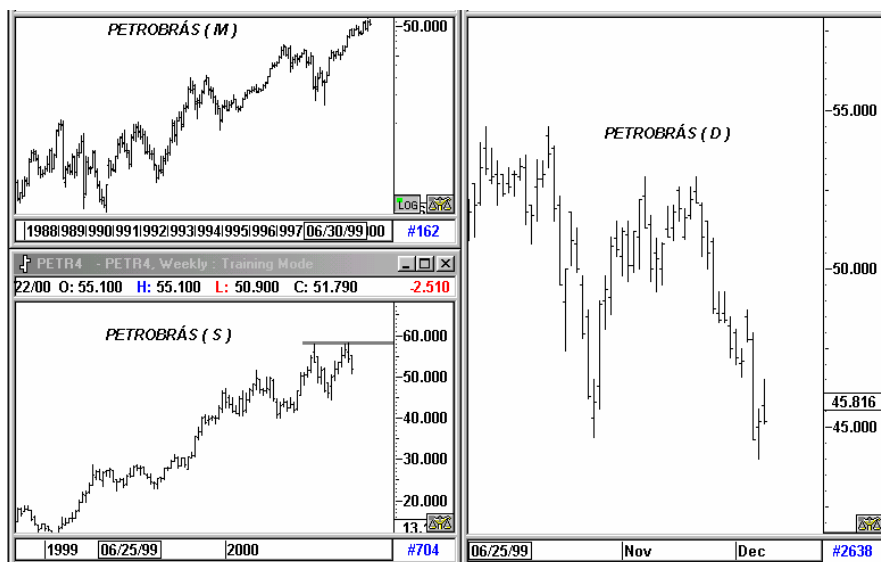
Na figura C (tendência indefinida):

- situando-se em "F", "T" é o topo anterior;
- situando-se em "T1", "T" é o topo anterior e "F" o fundo anterior;
- situando-se em "F1", "T1" é o topo anterior e "F" o fundo anterior;
- situando-se em "T2", "T1" é o topo anterior e "F1" o fundo anterior;
- situando-se em "F2", "T2" é o topo anterior e "F1" o fundo anterior;
- situando-se em "T3", "T2" é o topo anterior e "F2" o fundo anterior;
- situando-se em "F3", "T3" é o topo anterior e "F2" o fundo anterior;

2) As periodicidades conflitantes das tendências

A maioria dos investidores ignora o fato de que o mercado está simultaneamente em Tendência e em Área de Indefinição. Olham para uma periodicidade tal como diária ou horária e procuram por operações sobre os gráficos diários. Com sua atenção fixa sobre gráficos diários ou horários, Tendências de outras periodicidades, tais como semanal ou de 15 minutos, passam por ele e destroem seus planos.

Uma Tendência pode parecer de alta num gráfico diário e de baixa num gráfico semanal e vice-versa. Os sinais de um mesmo mercado em diferentes periodicidades, freqüentemente se contradizem um ao outro. Qual deles você seguirá?



Os sinais conflitantes de diferentes periodicidades de um mesmo mercado são um dos grandes quebra-cabeças da análise do mercado. Quando estiver em dúvida, suba sua análise para uma periodicidade mais longa. Dê um passo atrás e examine o gráfico de uma periodicidade mais longa do que a que está tentando operar. Procure olhar a floresta e, não, as árvores mais próximas.

Observe os gráficos mensal, semanal e diário de Petrobrás preferencial da próxima página, todos com a mesma data de fechamento, e defina qual sua tendência na época.

Alguém que estivesse apenas observando o gráfico diário, diria que

é de baixa. Um outro que estivesse observando o gráfico semanal diria que está indefinida e, finalmente, um terceiro que estivesse observando o gráfico mensal diria que é de alta. Qual delas operar? Se pretender operar utilizando o gráfico diário observe a tendência predominante no semanal e opere o diário priorizando a direção da semanal. Se pretender operar um gráfico de hora, opere priorizando a direção do gráfico diário e assim sucessivamente.

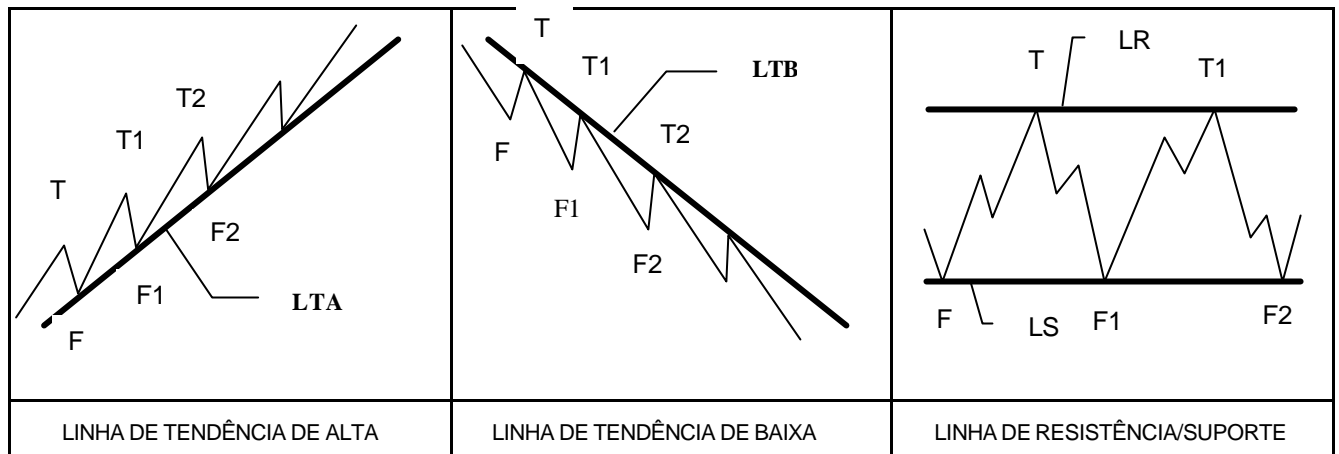
Linha de Tendência

Embora muitos investidores possam desprezar a importância das linhas de tendência, elas são umas das ferramentas mais importantes da análise técnica. Na metodologia que estamos desenvolvendo, como disse anteriormente, são básicas.

As pessoas marcam as linhas de tendência de muitos modos diferentes, mas de um modo geral, a chave para plotar as linhas de forma correta é traça-las conectando dois fundos com um topo intermediário entre eles ou dois topos com um fundo intermediário entre eles.

A linha de tendência pode ser de baixa ou de alta: uma linha de tendência de alta é representada graficamente por uma linha reta conectando as correções (os fundos) numa tendência de alta. A linha de tendência de baixa é o inverso; conecta as correções (os topos) numa tendência de baixa. São usadas para identificar a direção das tendências. Quando dois topos ou dois fundos estão horizontalmente nivelados, também é possível conecta-los com linhas horizontais, mas, ao invés de linha de tendência, a linha é

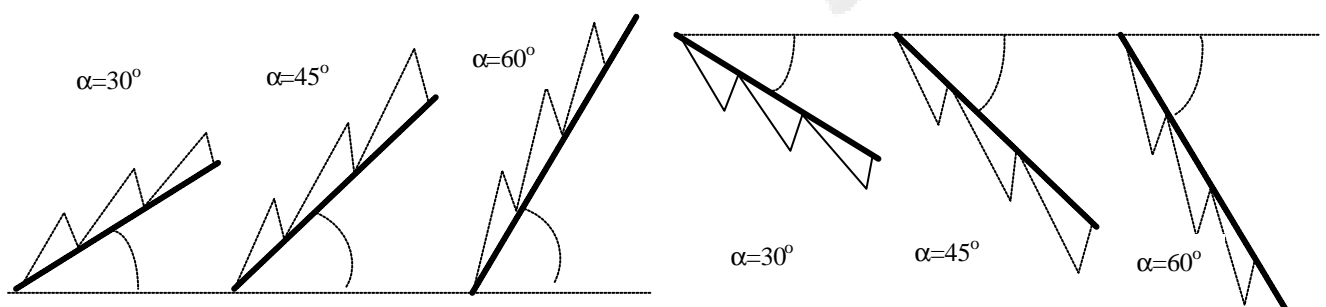
denominada respectivamente de linha de resistência ou linha de suporte. O diagrama abaixo facilitará a compreensão do texto.



Reforçando, para que se possa traçar uma linha de tendência de alta, será necessário a existência de, pelo menos, dois fundos (F e F1) intercalando um topo (T1) e que o segundo fundo (F1) esteja num nível mais alto do que o primeiro (F). A linha de tendência de baixa é o inverso. Você precisa ter dois topos (T e T1) intercalando um fundo (F1) e o segundo topo (T1) tem que estar num nível inferior ao primeiro (T). A confirmação da validade dessas linhas ocorre quando o terceiro toque se confirmar (F2 e T2 respectivamente), isto é, respeitar essa linha e reverter seu movimento na direção oposta. A projeção dessas linhas para frente nos ajudará a antecipar futuros pontos de compra e venda. Além do diagrama acima, encontrará nos gráficos analisados na revista e nas análises diárias uma série de exemplos reais de linhas de tendência em andamento. Só com treinamento alcançará o grau de “olho de águia”. Brincadeira à parte, treine bastante a colocação das linhas de tendência. Como já disse, será um elemento essencial na definição das estratégias.

Ângulo de Inclinação

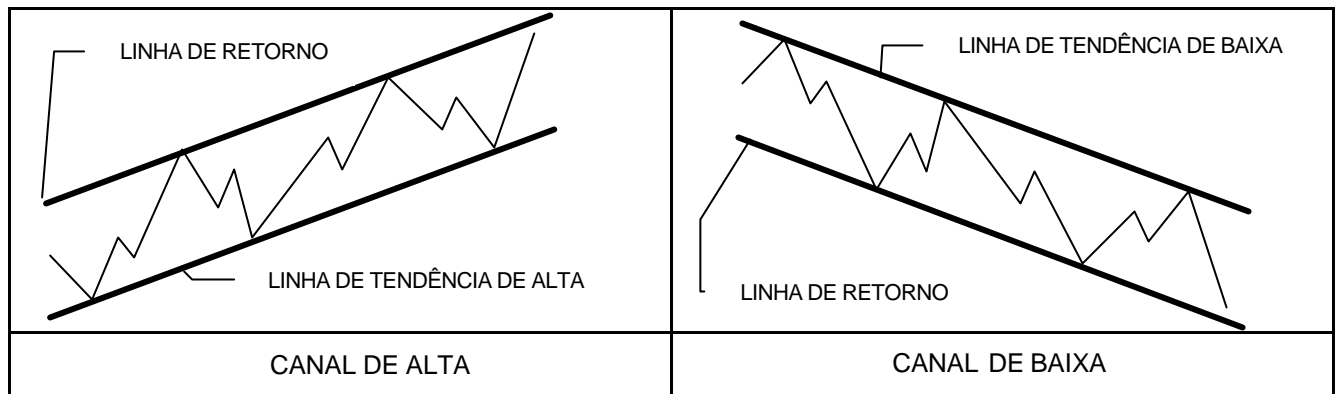
É o aspecto mais importante da linha de tendência — se estiver **inclinada para cima**, mostra que **os compradores são a força dominante** nesse momento e procurará operar do lado mais forte; se estiver **inclinada para baixo**, mostra que **os vendedores são a força dominante** e operará com eles. Assim, se estivermos acompanhando, por exemplo, uma linha de tendência de alta, toda vez que os preços retrocederem para essa linha, poderemos tentar uma compra, evidentemente com um estope de entrada (estope de entrada ou inicial é o nível definido simultaneamente com o ponto de compra para, se a compra que tiver feito não evoluir favoravelmente, limitar sua perda) um pouco abaixo da linha. Para uma linha de tendência de baixa o raciocínio é o inverso. Veja nos desenhos abaixo alguns exemplos representativos da inclinação das linhas de tendências de alta e de baixa.



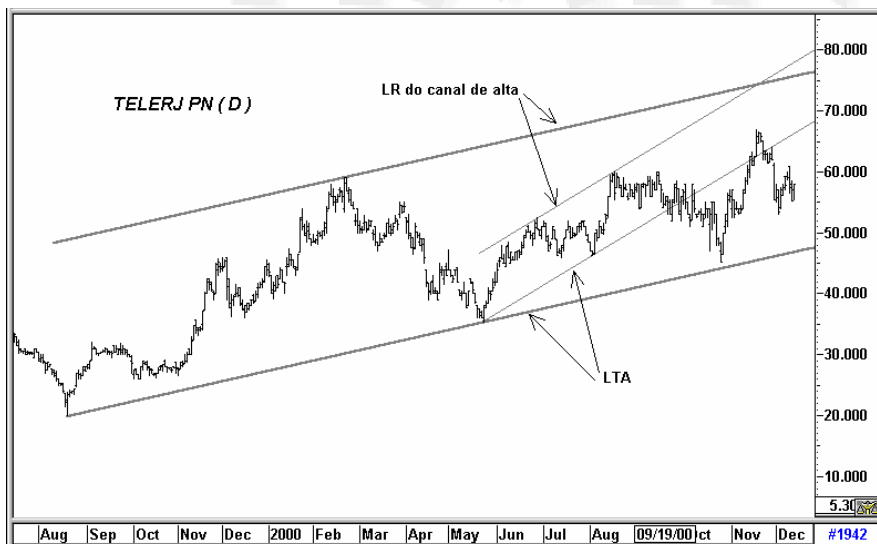
Linha de retorno

É uma linha traçada paralelamente à linha de tendência original, que liga os extremos opostos. Isto é, se tivermos uma linha de tendência de alta (traçada pela conexão dos fundos), a paralela estará conectando os topos e os preços ficarão contidos dentro dessas paralelas, criando um corredor denominado canal de alta. Se estivermos diante de uma tendência de baixa (traçada pela conexão dos topos), a linha de retorno paralela

estará conectando os fundos, formando um corredor conhecido por canal de baixa. Exemplos reais nos gráficos da revista.



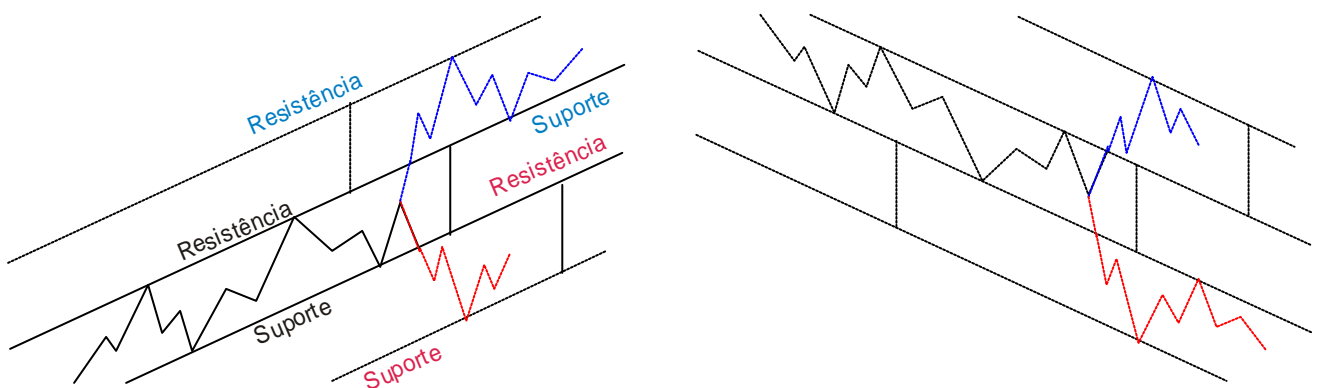
Nem sempre, porém, será possível traçar um canal. Alguns movimentos na direção oposta da linha de tendência têm amplitudes irregulares, dificultando a definição de uma linha de retorno paralela. Porém, sempre que possível, não se esqueça de marcá-la, pois será grande de auxílio nas projeções dos próximos níveis de suporte e resistência do movimento, possibilitando operações de compra e venda nos seus limites, na medida em que o canal for se desenvolvendo. De vez em quando, também encontrará um canal menor contido dentro do canal principal. Na revista Timing e nas análises diárias, encontrará outros exemplos reais.



Observe, no gráfico ao lado, como o corte da linha de tendência de alta do canal de alta interno, resultou numa queda até o suporte proporcionado pelo canal de alta principal.

Um aspecto interessante dos canais é que além de servirem para projetar futuros níveis de suportes e resistências nos seus limites superior e inferior, também se prestam a novas projeções após estes níveis terem sido penetrados. A técnica da projeção é muito simples, dobrando-se a amplitude do canal para o lado em que ocorre sua perfuração. O diagrama abaixo ajudará no

esclarecimento do texto:

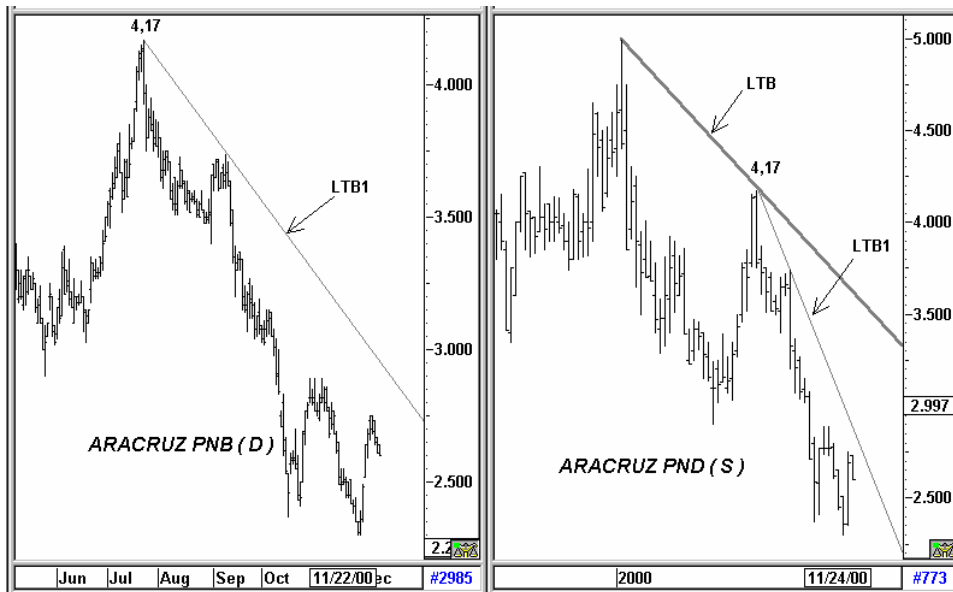


Aproveite que os níveis de suporte e resistência não foram traçados no canal de baixa e veja se consegue identifica-los. Como perceberá, aqui também os níveis de suporte e resistência alternam seus papéis após terem sido penetrados.

Importância da linha de tendência

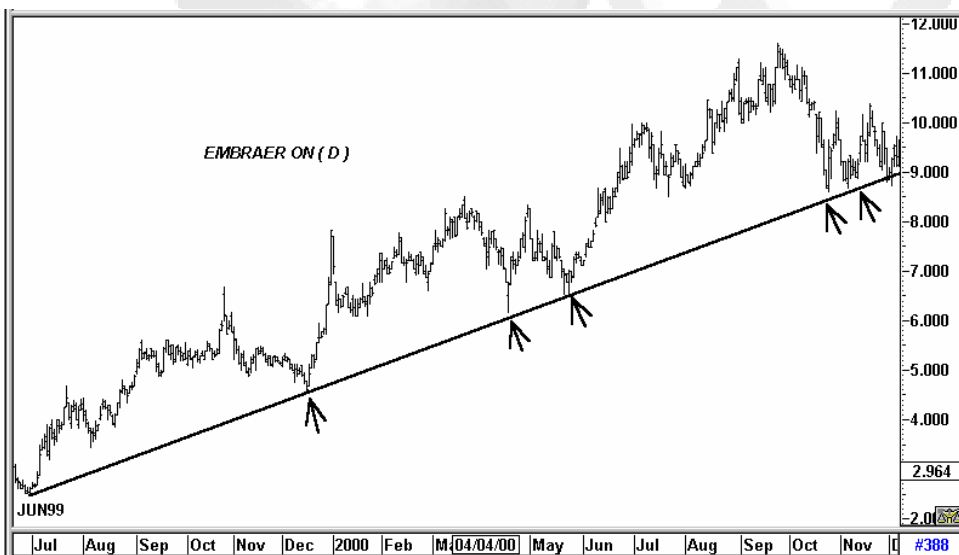
Avalia-se a importância de uma linha de tendência através da análise de cinco fatores: sua periodicidade, seu comprimento, o número de vezes em que foi tocada pelos preços, sua inclinação e seu volume.

Quanto mais alta a periodicidade, mais significativa: uma linha de tendência num gráfico semanal revela uma tendência mais importante do que uma linha de tendência num gráfico diário. Uma mensal, mais do que uma semanal; uma diária mais do que uma horária, e assim por diante.



Se estivesse analisando apenas o gráfico diário, poderia pensar que a linha de tendência de baixa (LTB1) fosse a resistência principal rumo ao teste do topo de 4,17. Entretanto, subindo da periodicidade diária para a semanal, perceberá que a linha de tendência principal, aquela que tem que ser realmente rompida, rumo novas máximas é a LTB.

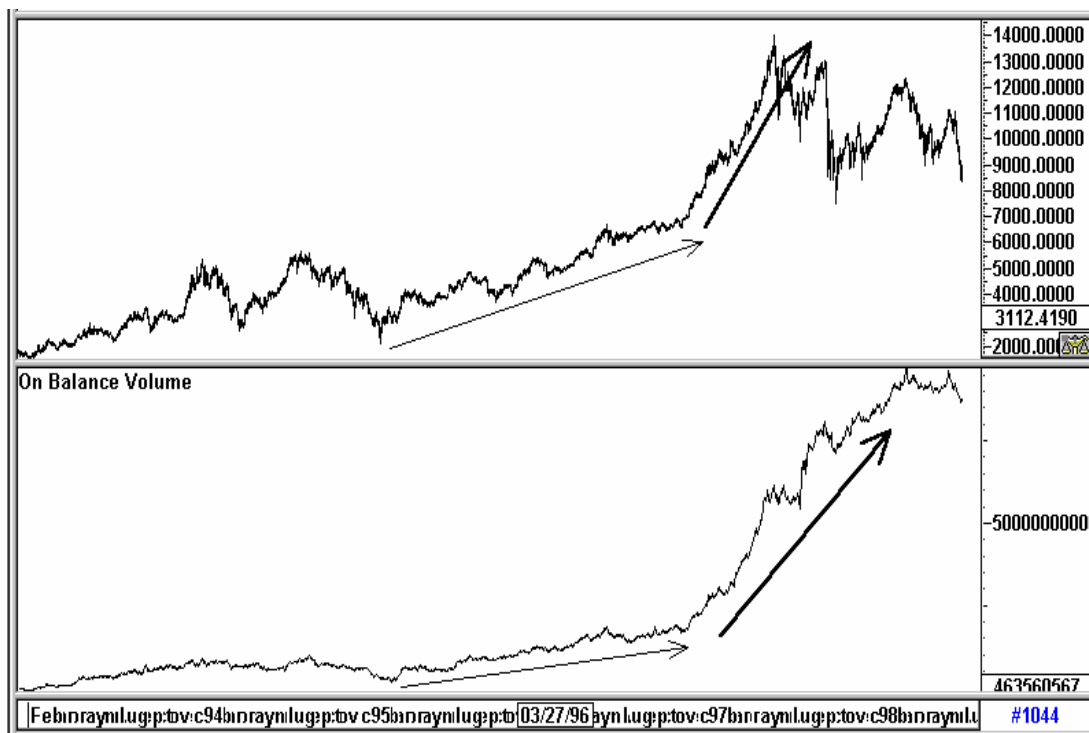
- Quanto mais longa for (em tempo, mas na mesma periodicidade), mais válida: uma linha de tendência de curta duração reflete o comportamento da massa durante um curto período de tempo. Uma, de prazo mais longo, reflete o comportamento da massa durante um longo período de tempo.



Observe na linha de tendência de alta, traçada no gráfico de Embraer on, quantas oportunidades de compra, com estopes iniciais curtíssimos, foram proporcionadas nas vezes em que o preço retornou próximo à linha, a partir do terceiro toque assinalado pela segunda seta.

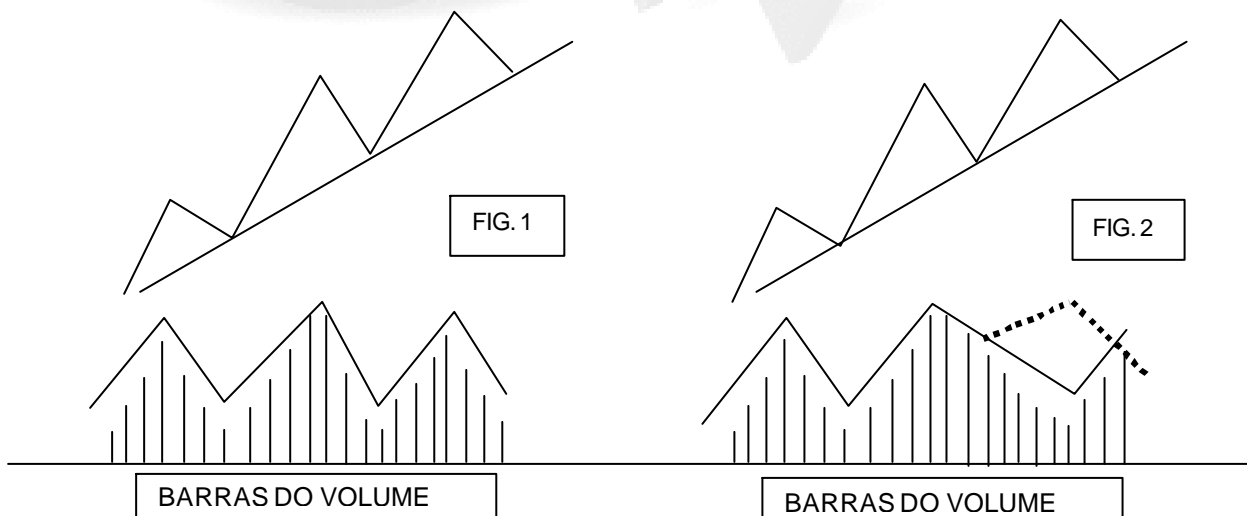
- Quanto maior o número de contatos (toques) entre os preços e a linha de tendência, mais válida maior o número de vezes que o preço tocar na linha e, daí, reverter, mais confiável ela se torna, mostrando com isso que a força dominante tem o mercado sobre controle. O exemplo de Embraer também serve para esta consideração.

- O ângulo de inclinação reflete a intensidade emocional do grupo dominante no mercado: uma linha muito inclinada mostra que o grupo dominante está se movendo rapidamente. Uma linha pouco inclinada mostra que o grupo dominante está se movendo lentamente.

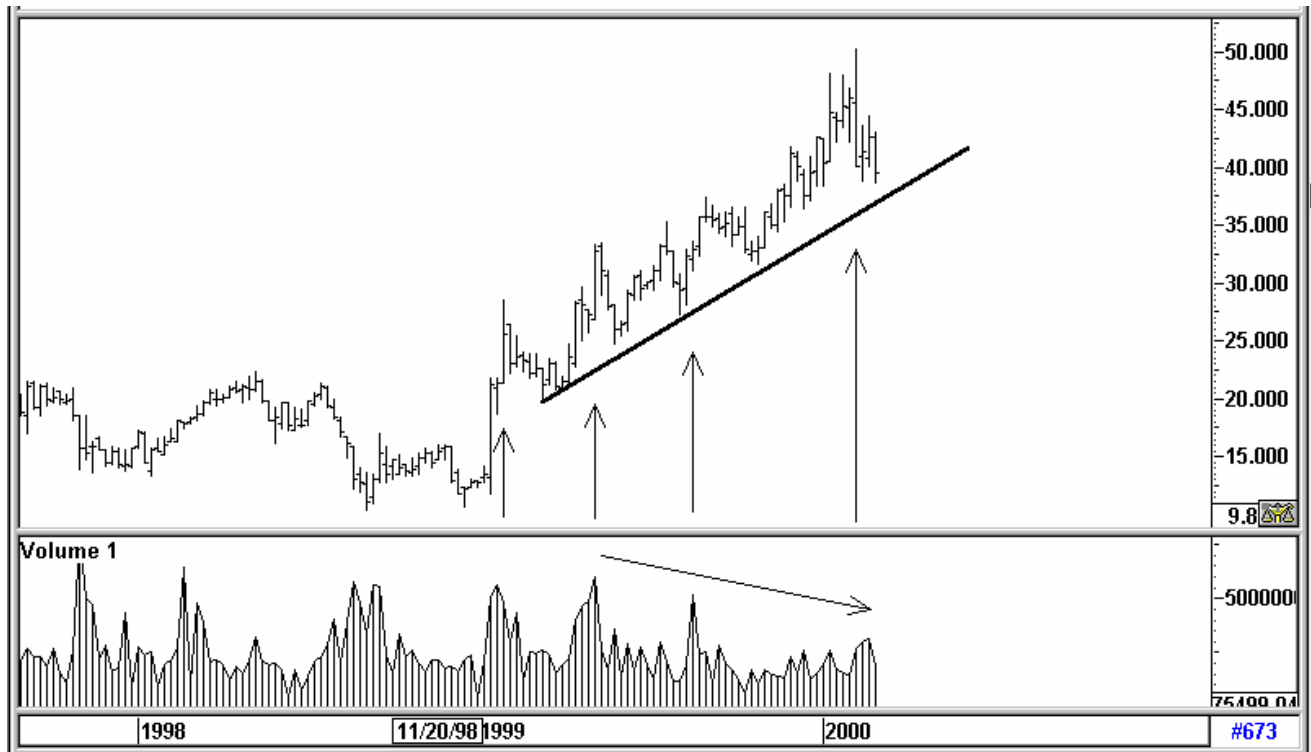


No gráfico ao lado (Bovespa diário), a linha azul mais estreita mostra um período em que o grupo dominante está se movendo lentamente, provavelmente num processo de acumulação conforme sugere o OBV (On Balance Volume: técnica de estudo do volume que será vista no Módulo II). Posteriormente, o gráfico mostra um período em que a linha de tendência aumenta substancialmente sua inclinação, provavelmente no momento em que o público em geral entra na compra.

- Volume: se o volume aumenta quando os preços se movimentam na direção da linha de tendência, ele confirma essa linha. Se o volume diminui quando os preços, corrigindo, voltam a essa linha, também confirma essa linha. Se o volume se expande quando os preços voltam a essa linha, é um sinal de advertência de uma possível penetração. Se o volume se retrai quando os preços se afastam da linha de tendência, é uma advertência de que a linha está em perigo. Observação: tal fato não deve ser levado ao pé da letra, pois já vi situações em que o movimento do preço não confirmou as indicações do volume, mas serve como uma referência que funciona na maioria das vezes.



Na figura 1 do diagrama acima, você pode perceber o comportamento ideal do volume durante o desenvolvimento de uma tendência de alta. Na figura 2, as linhas pontilhadas indicam qual deveria ter sido a evolução correta do volume de acordo com a tendência de alta em andamento. Entretanto, em vez de subir durante a perna de alta, o volume foi secando e voltou a subir durante a formação da perna de queda, advertindo sobre a possibilidade de algo errado com a tendência. Observe neste gráfico semanal de Vale pna, o comportamento do volume durante a tendência de alta.



Note, quando os preços se afastam da linha de tendência como o volume cresce e quando se aproxima decresce, tal como seria de esperar numa tendência de alta.

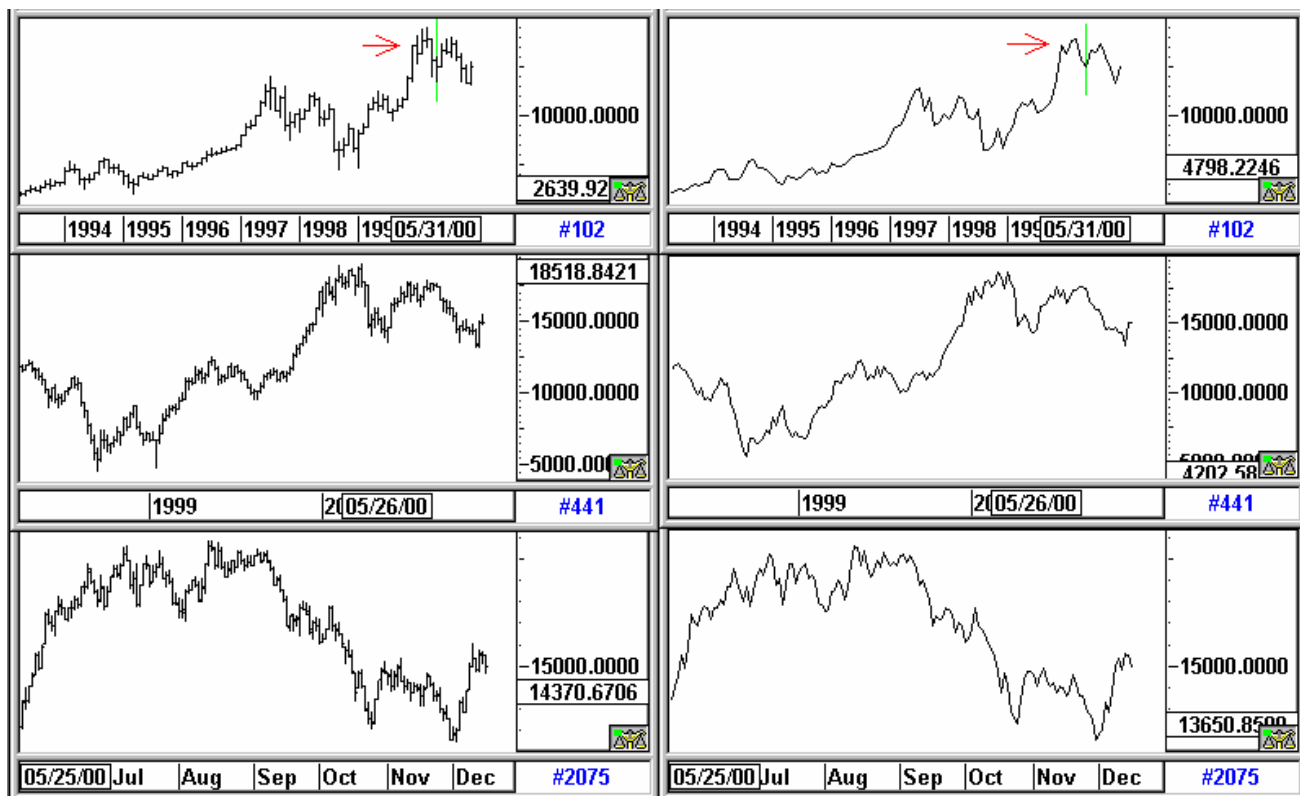
Observação: embora ainda não tenhamos visto o assunto volume, assinala com uma seta vermelha uma divergência baixista (assunto que veremos no Módulo II). Ainda que o padrão do volume esteja de acordo com o esperado numa tendência de alta, cada novo topo é atingido com menos volume, indicando menor disposição de compra aos preços cada vez mais altos.

Reforço

Para efeito de avaliação das condições do mercado são usados apenas Preços de Fechamentos A Teoria de Dow não presta atenção a qualquer máxima ou mínima que possa ter sido registrada durante o dia e antes do mercado fechar, considerando apenas os preços de fechamento.

Com frequência, ao tentar definir uma tendência, o posicionamento das barras deixava o cenário confuso. Não conseguia identificar claramente a seqüência dos topos e fundos e ficava inseguro ao classifica-las .

Assim foi durante muito tempo. Um dia, refletindo sobre os princípios da Teoria de Dow, acabei percebendo que se o fechamento é que importa para avaliar as condições do mercado (no que se inclui as tendências), porque não tentar visualiza-las unindo somente os pontos de fechamento. Nunca mais tive qualquer dúvida para classificar uma tendência, além do que, consegui padroniza-las. Assim, quando determino a evolução das tendências não preciso contemporizar. Tenho uma regra rígida que mostrarei na próxima página:



A metade esquerda do quadro acima mostra, de cima para baixo, os gráficos mensal, semanal e diário do Bovespa. Na metade à direita, os mesmos gráficos, mas conectando apenas os preços de fechamento.

Vamos pegar para exemplo, a região à esquerda da linha verde vertical assinalada pela seta vermelha. Se estivesse observando o gráfico de barras naquele momento, provavelmente diria que a tendência primária do mercado era de alta, pois aparentemente o gráfico evoluía mantendo uma sucessão de topos e fundos ascendentes. Entretanto, observando o gráfico que une apenas os fechamentos, percebe-se que a tendência já estava indefinida, visto que o fundo imediatamente anterior já havia sido penetrado. Este foi um exemplo que escolhi às pressas, pois daqui a pouco estarei enviando o curso para ser disponibilizado no site. Mas, se tiver que verificar as tendências de muitos gráficos continuamente, perceberá as vantagens de classificá-las desta forma.

Observação: em cada tópico do Fórum serão incluídos exercícios de acompanhamento durante a semana.