

GLOSSÁRIO

Abreviações utilizadas no texto fixo das análises individuais:

- MP** ⇒ Sigla utilizada para indicar o valor dos *suportes* e *resistências* de médio prazo (*determinados no gráfico semanal*).
- CP** ⇒ Sigla utilizada para indicar o valor dos *suportes* e *resistências* de curto prazo (*determinados no gráfico diário*).
- ID** ⇒ Sigla utilizada para indicar o valor dos *suportes* e *resistências* intradia (*determinados no gráfico com barras horárias*).

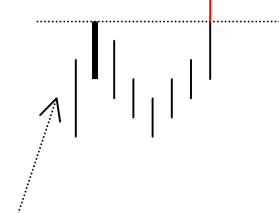
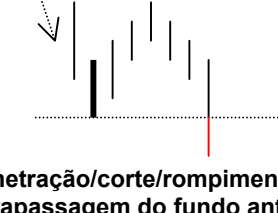

Abreviações utilizadas no texto e nos gráficos das análises individuais:

- LTA*** ⇒ Sigla utilizada para linha de tendência de alta
- LTB*** ⇒ Sigla utilizada para linha de tendência de baixa
- EE*** ⇒ Sigla utilizada para estope de entra ou estope inicial (para a primeira compra ou venda)
- MM21** ⇒ Média móvel de 21 períodos (das últimas 21 barras)
- MM40S** ⇒ Média móvel de 40 semanas (equivalente, no gráfico semanal, à média móvel de 200 dias no gráfico diário)
- MM200** ⇒ Média móvel de 200 dias (das últimas 200 barras)

Comandos utilizados nos textos da revista:

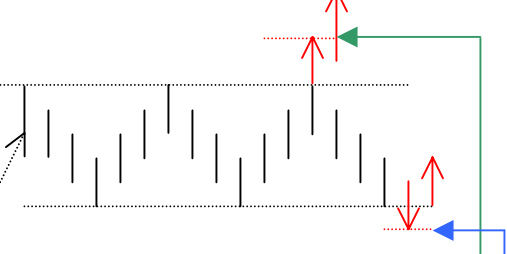
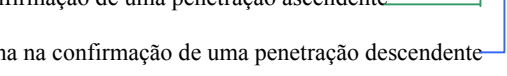
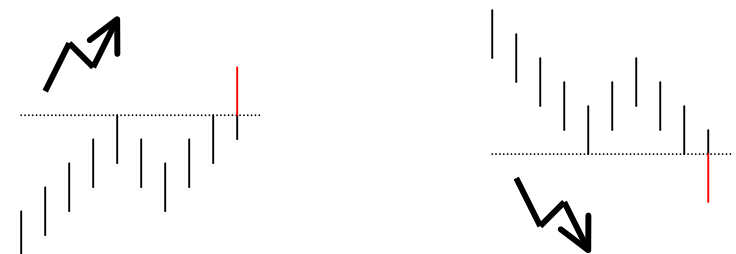
- Penetrar**
 - Cortar**
 - Romper**
 - Ultrapassar**
- } Passar através de uma referência de suporte ou resistência: tanto pode ser uma linha de tendência, um topo ou um fundo anterior, os limites superior ou inferior de uma congestão ou de um padrão gráfico, etc.

Exemplos:

<p>Penetração/corte/rompimento/ultrapassagem do to anterior</p>  <p>É o momento que o preço ultrapassa a máxima da barra preta mais espessa, que é o topo anterior, identificado pela mudança de cor para vermelho.</p>	<p>Penetração/corte/rompimento/ultrapassagem do fundo anterior</p>  <p>É o momento que o preço ultrapassa a mínima da barra preta mais espessa, que é o fundo anterior, identificado pela mudança de cor para vermelho.</p>	<p>Penetração/corte/rompimento/ultrapassagem da linha de tendência de alta ou de baixa</p>  <p>É o momento que o preço corta a linha de tendência de alta ou de baixa pontilhada, que é a resistência ou o suporte, identificado pela mudança de cor para vermelho.</p>
--	--	---

- Confirmação da penetração** ⇒ quando a máxima (mínima) da barra onde ocorreu uma penetração para cima (para baixo) é ultrapassada
- Falha na confirmação ou penetração falsa** ⇒ quando, após uma penetração, a máxima (mínima) da barra onde ocorreu uma penetração para cima (para baixo) não é ultrapassada.
- Ziguezague** ⇒ indicador básico da direção de uma tendência. Pode ser *ascendente*, *descendente* ou *lateral*.

Exemplos:

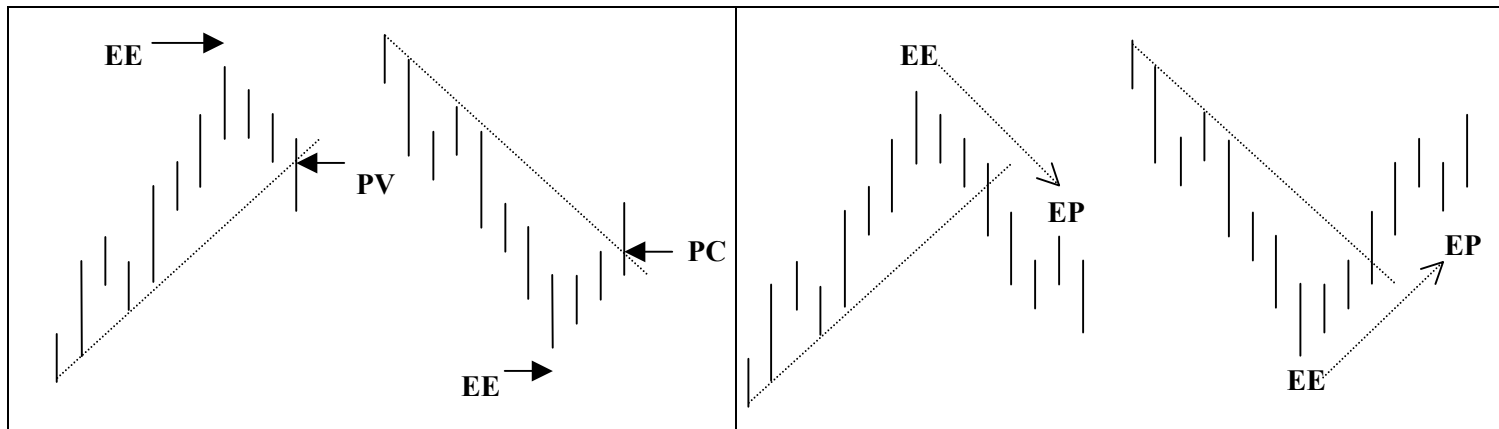
 <p>Confirmação de uma penetração ascendente</p>  <p>Falha na confirmação de uma penetração descendente</p>	 <p>Exemplos de ziguezagues ascendente e descendente. O ziguezague se caracteriza quando a barra começa a ficar vermelha. No quadro à esquerda, pode-se ver um ziguezague lateral.</p>
---	--

*Os estopes podem ser classificados em duas categorias: *de entrada ou de proteção*.

O *estope de entrada*, também denominado *inicial* ou *catastrófico* (por apresentar, normalmente, o maior potencial de prejuízo), é aquele que é definido antes de se iniciar uma operação de compra ou venda.

O *estope de proteção*, é assim chamado a partir do momento que o *estope de entrada* é alterado para um nível onde fica minimizado o potencial de perda em relação à compra ou venda inicial.

Exemplos:



* **Linha de Tendência de Alta** é a reta que conecta os fundos numa tendência de alta e **Linha de Tendência de Baixa** é a reta que conecta os topos numa tendência de baixa.

* **Linha de Tendência de Alta** é a reta que conecta os fundos numa tendência de alta e **Linha de Tendência de Baixa** é a reta que conecta os topos numa tendência de baixa.

* **Linha de Tendência de Alta** é a reta que conecta os fundos numa tendência de alta e **Linha de Tendência de Baixa** é a reta que conecta os topos numa tendência de baixa.

* **Linha de Tendência de Alta** é a reta que conecta os fundos numa tendência de alta e **Linha de Tendência de Baixa** é a reta que conecta os topos numa tendência de baixa.

* **Linha de Tendência de Alta** é a reta que conecta os fundos numa tendência de alta e **Linha de Tendência de Baixa** é a reta que conecta os topos numa tendência de baixa.

* **Linha de Tendência de Alta** é a reta que conecta os fundos numa tendência de alta e **Linha de Tendência de Baixa** é a reta que conecta os topos numa tendência de baixa.

* **Linha de Tendência de Alta** é a reta que conecta os fundos numa tendência de alta e **Linha de Tendência de Baixa** é a reta que conecta os topos numa tendência de baixa.

* **Linha de Tendência de Alta** é a reta que conecta os fundos numa tendência de alta e **Linha de Tendência de Baixa** é a reta que conecta os topos numa tendência de baixa.

Imagens da capa

As figuras combinadas de "Touro e Urso" que aparecem na capa têm por objetivo transmitir visualmente a tendência secundária do mercado. Não me lembro exatamente em que época, lenhadores americanos que passavam muito tempo nas matas, nas suas horas vagas, divertiam-se apostando em qual seria o vencedor nas lutas entre estes dois animais, organizadas por algum empresário. Como o touro atacava de baixo para cima, acabou como símbolo do mercado de alta. Como o urso atacava de cima para baixo, ficou como símbolo do mercado de baixa. Deste modo, quando observar uma imagem com um dos dois predominando, a tendência é a do animal em vantagem. Quando não houver vantagem para nenhum dos dois, o mercado encontra-se indefinido.

Linha de Avanço e Declínio

A linha de avanço e declínio (LAD) é um indicador técnico puro, baseado inteiramente na estatística diária do mercado. Criada por Joseph Granville, ela pode ser construída a qualquer tempo, e depois de uns poucos dias seus sinais serão os mesmos de qualquer outra iniciada anteriormente.

O que pode ser mais simples para se conhecer a saúde interna do mercado do que o saldo diário entre as ações que subiram e caíram. O que poderá refletir melhor do que isto a força predominante do mercado. Você conseguiria imaginar um índice subindo enquanto o saldo acumulado da diferença entre as ações que subiram e caíram, numa base diária, estivesse num contínuo processo decrescente, ou vice versa, com o índice caindo e o saldo acumulado num contínuo processo crescente?

Basicamente, o que o desdobramento da linha de avanço e declínio nos informa é se o dinheiro está entrando ou saindo do mercado, se o mercado está acumulando ou distribuindo.

Para construí-la precisará apenas ter acesso a uma página de jornal com as cotações do pregão do dia anterior. Basta que entre na página de cotações na coluna de fechamentos e verifique conte quantas ações subiram e quantas caíram e calcule o saldo. Em seguida, entre no excel e crie uma planilha com o seguinte aspecto:

DATA	AVANÇOS	DECLÍNIOS	AVANÇOS ACUMULADOS	DECLÍNIOS ACUMULADOS	DIFERENÇA CUMULATIVA	BOVESPA
------	---------	-----------	--------------------	----------------------	----------------------	---------

Suponha que hoje estará começando a sua LAD. Pegue o jornal de ontem e some quantas ações subiram e quantas caíram. Faça de conta que 121 ações subiram e 75 caíram e as demais não foram negociadas ou o preço de fechamento permaneceu inalterado.

DATA	AVANÇOS	DECLÍNIOS	AVANÇOS ACUMULADOS	DECLÍNIOS ACUMULADOS	DIFERENÇA CUMULATIVA	BOVESPA
12/01/01	121	75	121	75	46	17530

Se no pregão seguinte, após o seu encerramento, tiver como calcular o saldo entre as ações que subiram e caíram, já poderá entrar com os novos dados. Do contrário, terá que esperar até o dia seguinte para apanha-los num jornal. Suponha, então, que ao se encerrar o último pregão, encontre que 80 ações subiram e 113 caíram, o que dá um saldo negativo de 33. Transferindo estes dados para a planilha, teríamos:

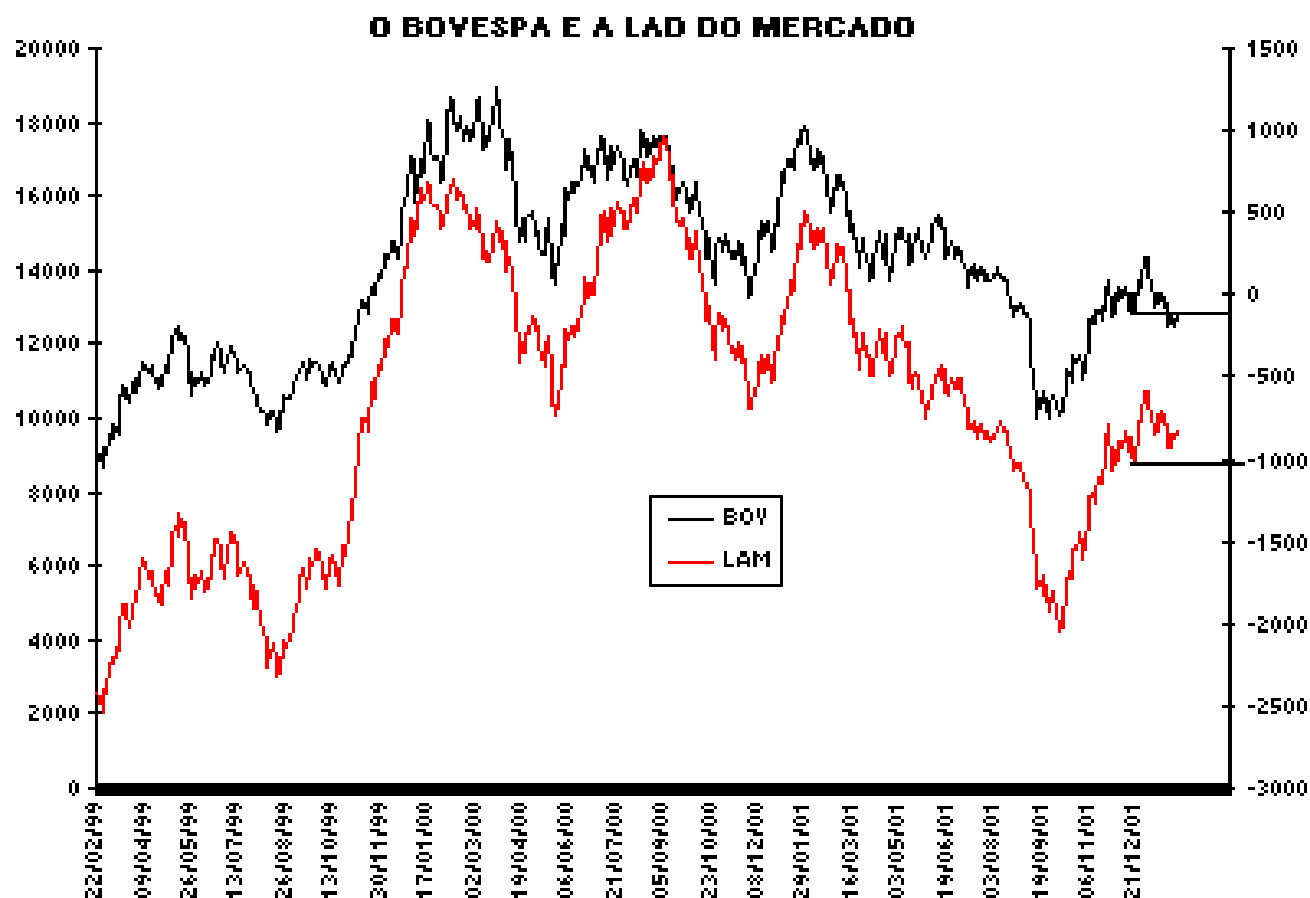
DATA	AVANÇOS	DECLÍNIOS	AVANÇOS ACUMULADOS	DECLÍNIOS ACUMULADOS	DIFERENÇA CUMULATIVA	BOVESPA
12/01/01	121	75	121	75	46	17530
15/01/01	80	113	201	188	13	17320

No dia seguinte o mercado caiu novamente, apresentando os seguintes números: 57 ações subiram e 131 ações caíram. Nossa tabela, então, ficaria assim:

DATA	AVANÇOS	DECLÍNIOS	AVANÇOS ACUMULADOS	DECLÍNIOS ACUMULADOS	DIFERENÇA CUMULATIVA	BOVESPA
12/01/01	121	75	121	75	46	17530
15/01/01	80	113	201	188	13	17320
16/01/01	57	131	258	319	(61)	17125

Depois de algum tempo e alguns fundos e topos terciários, a LAD irá tomando sua forma geralmente muito parecida com a do índice) e poderá começar a fazer sua leitura. Para efeito de avaliação, só trabalharemos com

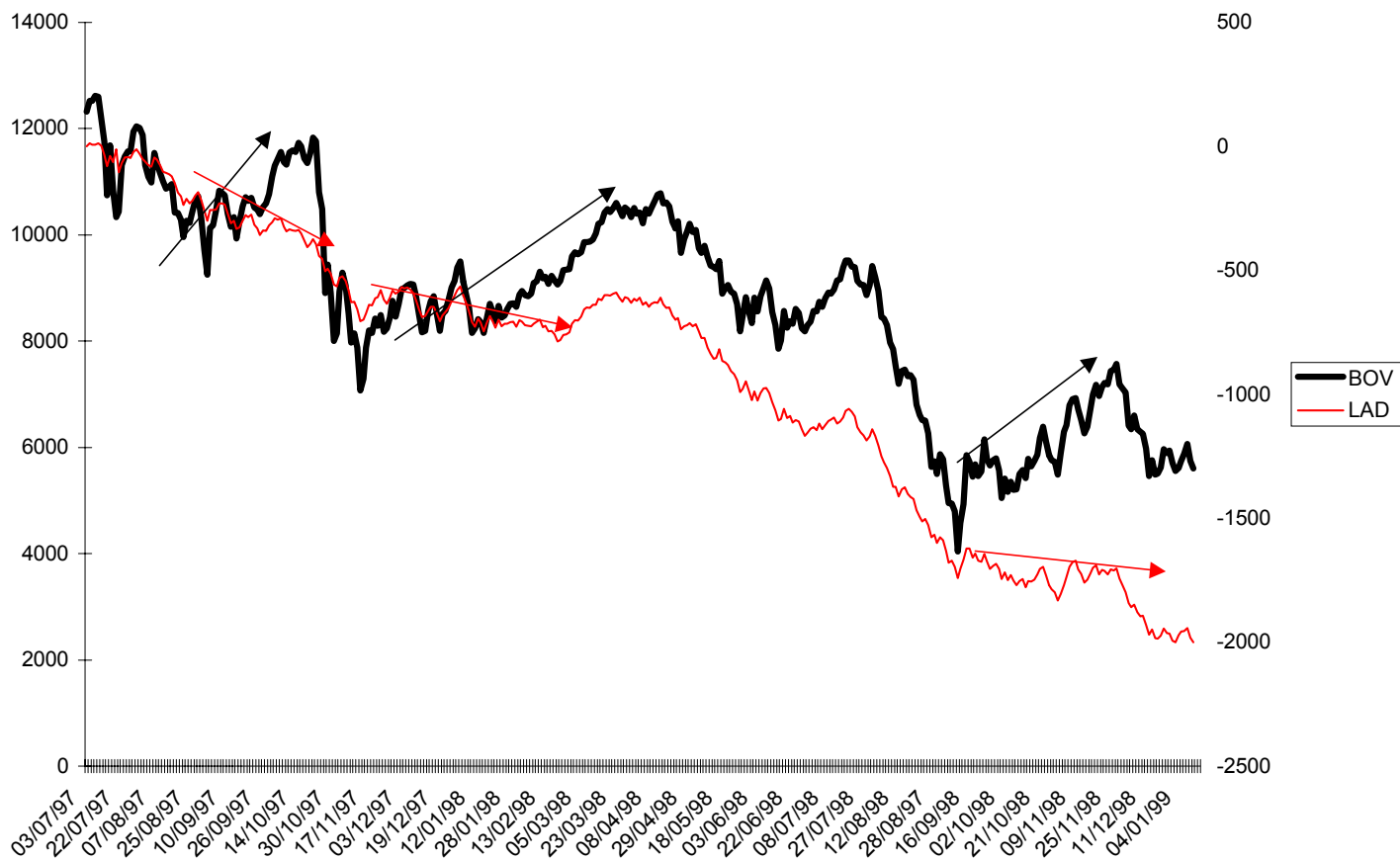
três colunas: Data, Diferença Cumulativa e a do índice Bovespa. Com o tempo, poderá, utilizando os dados da planilha, montar um gráfico da evolução do índice e da linha de avanços e declínios, tal como a seguir:



A teoria por trás da LAD é mais bem descrita nos termos do que Granville chamou de analogia da “banheira”. Imagine o mercado como uma banheira. Ações subindo elevam o nível da água e ações caindo abaixam o nível da água. A força real do mercado é determinada pelo nível da água. Quando o índice Bovespa está subindo e o nível da água do mercado como um todo baixando, temos um problema se desenvolvendo nas nossas mãos. Inversamente, quando o Bovespa parece fraco, mas o nível da água do mercado está virtualmente estagnado ou ligeiramente mais baixo, podemos dizer que o cenário real do mercado está relativamente mais forte do que o quadro de fraqueza proclamado pela maioria dos seguidores de todos os índices do mercado.

Assim, quando o índice a linha de avanço e declínio evoluem na mesma direção mostram um mercado engrenado, com o desdobramento da LAD (linha de avanço e declínio) confirmando a trajetória do índice. Os problemas começam a surgir quando o índice se desdobra numa direção e a LAD numa direção oposta. Neste caso, a LAD está nos informando que o movimento do índice é falso e a tendência natural é a de se alinhar com a trajetória da LAD. Estas divergências são os sinais mais poderosos emitidos pela LAD. Veja na próxima página uma série de movimentos de alta ocorridos no índice Bovespa que nunca foram confirmados pela LAD, mantendo-se numa permanente trajetória baixista que o índice acabou sempre acompanhando.

O BOVESPA E A LAD DOS SEUS COMPONENTES



A aplicação mais comum da LAD é feita confrontando-se a evolução de um índice com a totalidade das ações do mercado. Mas, nada impede que faça diferentes confrontações, tipo a LAD das ações de mais liquidez frente ao índice, das ações que compõem um índice frente a ele mesmo, etc. Este tipo de confrontação poderá indicar que ações estão empurrando o índice numa determinada direção e outras não.

Esta apresentação foi feita com o objetivo de facilitar o entendimento do texto desta revista e a partir do próximo número ficará incorporada ao glossário. Se quiser se aprofundar no estudo da linha de avanço e declínio recomendo a leitura do livro "Timing – A Nova Estratégia Diária de Maximização dos Lucros no Mercado de Ações" de Joseph Granville. Esta tradução pode ser adquirida no endereço www.timing.com.br na seção livros.

Saldo do Volume – OBV

Desenvolvida por Joseph Granville, a teoria é uma descrição real dos seus mecanismos, significando simplesmente que quando associamos preço e volume utilizando a técnica da linha de avanço e declínio surge uma sobra que numa olhada superficial não se percebe e que este resto, quando preço e volume são equacionados, é um indicador técnico líder. Ou colocando do modo mais simples possível – **o volume precede o preço.**

Para que possa assimilar melhor o conceito vamos trabalhar com um exemplo prático bem simples. Suponha que uma ação “Beta” tenha fechado no dia 02/03/93 a R\$10,00 com um volume de 50.000 ações negociadas. A partir daí, vamos organizar uma tabela com as seguintes colunas:

Data	Ativo	Pço. fechamento	Volume	Saldo Acumulado	Designação	Campo de Tendência
02/03/93	Beta	10,00	50.000	50.000		-

Agora, suponha que no dia seguinte o preço de fechamento tenha sido R\$10,01, com um volume de 80.000 ações negociadas. Como o preço subiu em relação ao preço de fechamento do dia anterior vamos adicionar o volume de hoje ao saldo acumulado do dia anterior. A tabela ficará assim:

Data	Ativo	Pço. fechamento	Volume	Saldo Acumulado	Designação	Campo de Tendência
02/03/93	Beta	10,00	50.000	50.000	-	-
03/03/93	Beta	10,01	80.000	130.000	-	-

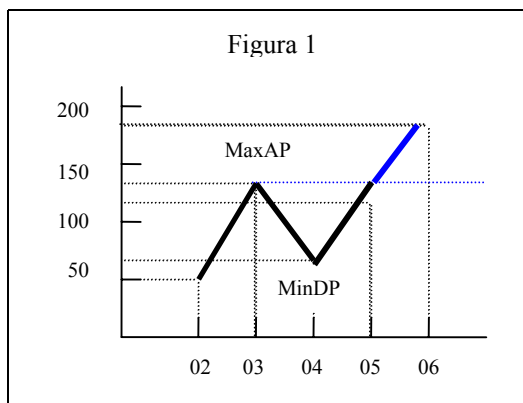
No terceiro dia o preço de fechamento foi novamente R\$10,00, com um volume de 60.000 ações negociadas. Como o preço de fechamento caiu em relação ao fechamento do dia anterior, vamos subtrair o volume de hoje do saldo acumulado. A tabela ficará assim:

Data	Ativo	Pço. fechamento	Volume	Saldo Acumulado	Designação	Campo de Tendência
02/03/93	Beta	10,00	50.000	50.000	-	-
03/03/93	Beta	10,01	80.000	130.000	-	-
04/03/93	Beta	10,00	60.000	70.000	-	-

Para um observador casual, em três dias, o preço da ação permaneceu estável em R\$10,00 e não foi a lugar nenhum. Mas, aplicando-se a técnica da linha de avanços e declínios, somamos o volume nos dias em que o preço subiu e subtraímos o volume nos dias em que o preço caiu. Apesar do preço estável, você pode ver que sobrou alguma coisa, um incremento de 20.000 ações quando a ação voltou a cair para R\$10,00 no dia 04/03. Deste modo, o saldo que vemos aqui é uma partícula da acumulação da ação. Olhando o preço da ação, nada mudou. Mas, observando a atividade do volume nestes três dias, nota-se que alguma coisa mudou. O saldo foi o que Granville denominou de **Saldo do Volume (On Balance Volume)**.

No quarto dia, o preço da Beta voltou a subir, fechando novamente a R\$10,01 com um volume de 50.000 ações negociadas. No quinto dia, voltou a subir, fechando a R\$10,02 com um volume negociado de 60.000 ações. Como foram dois dias sucessivos de alta, adicionamos o volume ao saldo acumulado. A tabela ficará assim:

Data	Ativo	Pço. fechamento	Volume	Saldo Acumulado	Designação	Campo de Tendência
02/03/93	Beta	10,00	50.000	50.000	-	-
03/03/93	Beta	10,01	80.000	130.000 (MaxAP)	-	
04/03/93	Beta	10,00	60.000	70.000 (MinDP)	-	
05/03/93	Beta	10,01	50.000	120.000		
06/03/93	Beta	10,02	60.000	180.000	alta	



Como a ação subiu nos dois últimos dias, adicionei os respectivos volumes na coluna do “saldo acumulado”. No dia 05/03, o saldo do volume subiu para 120.000. Sua leitura, quando comparada ao nível mais alto do saldo acumulado anterior em 03/03 (130.000) revela que este nível não foi ultrapassado. Mas, com a subida do dia seguinte, o saldo do volume subiu para 180.000 superando a máxima da acumulação prévia de 130.000, **registrando uma alta**. É preciso ressaltar que para que a designação de **alta** fosse registrada, bastaria que o preço do dia 06/03 tivesse subido com um volume de 10.001, pois para que ocorra uma alta é preciso apenas que o saldo da acumulação prévia seja ultrapassado (o valor da linha pontilhada azul seja ultrapassado), mas que antes da ultrapassagem tenha havido uma mínima de distribuição, isto é, precisamos ter um ziguezague ascendente, conforme pode visualizar no diagrama ao lado.

No sexto dia, o preço permaneceu estável, fechando a R\$10,02 com volume registrado de 80.000 ações negociadas. **Nos dias em que o preço de fechamento é igual ao do dia anterior, o saldo do volume acumulado permanece inalterado, bem como, a designação do OBV.**

Data	Ativo	Pço. fechamento	Volume	Saldo Acumulado	Designação	Campo de Tendência
02/03/93	Beta	10,00	50.000	50.000	-	-
03/03/93	Beta	10,01	80.000	130.000	-	-
04/03/93	Beta	10,00	60.000	70.000	-	-
05/03/93	Beta	10,01	50.000	120.000	-	-
06/03/93	Beta	10,02	60.000	180.000	alta	-
09/03/93	Beta	10,02	80.000	180.000	alta	-

No sétimo dia, o preço caiu para R\$10,00 com um volume negociado de 60.000 ações. Como o preço caiu, devemos subtrair o volume do dia, do saldo acumulado. Enquanto o preço vem subindo, a mínima de distribuição anterior utilizada como referência para uma designação de baixa é o saldo do dia 04/03, último nível de queda prévia.

Data	Ativo	Pço. fechamento	Volume	Saldo Acumulado	Designação	Campo de Tendência
02/03/93	Beta	10,00	50.000	50.000	-	-
03/03/93	Beta	10,01	80.000	130.000	-	-
04/03/93	Beta	10,00	60.000	70.000	-	-
05/03/93	Beta	10,01	50.000	120.000	-	-
06/03/93	Beta	10,02	60.000	180.000	alta	-
09/03/93	Beta	10,02	80.000	180.000 (MaxAP)	alta	-
10/03/93	Beta	10,00	60.000	120.000	-	-

No oitavo dia, o preço caiu para R\$10,00 interrompendo o fluxo de designação de alta. Se, na seqüência, o preço seguir caindo com volumes que, subtraídos do saldo acumulado, o empurrem abaixo de 70.000, veremos a ocorrência de uma designação de baixa. Todavia, se antes disso, o preço voltar a subir, a mínima de distribuição prévia anterior à nova subida, passará a ser a nova referência para uma designação de baixa. No dia 11, o preço subiu para R\$10,01 com um volume 60.000 ações negociadas, retornando ao nível da máxima de acumulação prévia do saldo acumulado, porém sem ultrapassá-la, não registrando continuação da designação de alta. No dia 12, o preço caiu para R\$10,00 com um volume de 40.000 ações negociadas e, no dia seguinte caiu para R\$9,99 com 50.000 ações negociadas, gerando no segundo dia de queda (13/03) uma baixa [tomando como referência para a designação a mínima de distribuição prévia do saldo acumulado em 10/03], com a tabela ficando assim:

Data	Ativo	Pço. fechamento	Volume	Saldo Acumulado	Designação	Campo de Tendência
02/03/93	Beta	10,00	50.000	50.000	-	-
03/03/93	Beta	10,01	80.000	130.000	-	-
04/03/93	Beta	10,00	60.000	70.000	-	-
05/03/93	Beta	10,01	50.000	120.000	-	-
06/03/93	Beta	10,02	60.000	180.000	alta	-
09/03/93	Beta	10,02	80.000	180.000 (MaxAP)	alta	-
10/03/93	Beta	10,00	60.000	120.000 (MinDP)	-	-
11/03/03	Beta	10,01	60.000	180.000	-	-

12/03/93	Beta	10,00	40.000	140.000		
13/03/93	Beta	9,99	50.000	90.000	baixa	

Os dias, 16, 17 e 18 foram de altas consecutivas. Os preços e volumes respectivos foram:

16/03	R\$10,00	30.000
17/03	R\$10,01	50.000
18/03	R\$10,02	100.000

Transferindo para nossa tabela, temos:

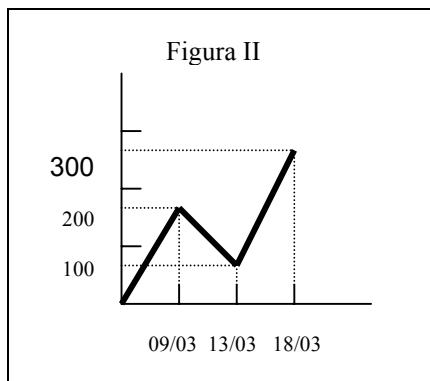
Data	Ativo	Pço. fechamento	Volume	Saldo Acumulado	Designação	Campo de Tendência
02/03/93	Beta	10,00	50.000	50.000	-	-
03/03/93	Beta	10,01	80.000	130.000	-	-
04/03/93	Beta	10,00	60.000	70.000	-	-
05/03/93	Beta	10,01	50.000	120.000	-	-
06/03/93	Beta	10,02	60.000	180.000	alta	-
09/03/93	Beta	10,02	80.000	180.000 (MaxAP)	alta	-
10/03/93	Beta	10,00	60.000	120.000		-
11/03/03	Beta	10,01	60.000	180.000		-
12/03/93	Beta	10,00	40.000	140.000		-
13/03/93	Beta	9,99	50.000	90.000 (MinDP)	baixa	-
16/03/93	Beta	10,00	30.000	120.000		-
17/03/93	Beta	10,01	50.000	170.000		-
18/03/93	Beta	10,02	100.000	270.000	alta	ASCENDENTE

No dia 19/03 o preço caiu para 10,01 com um volume de 40.000 ações negociadas, interrompendo o fluxo de alta, deixando para trás o saldo acumulado do dia 18/03 como a máxima de acumulação de preço anterior (270.000). A tabela ficará assim:

Data	Ativo	Pço. fechamento	Volume	Saldo Acumulado	Designação	Campo de Tendência
02/03/93	Beta	10,00	50.000	50.000	-	-
03/03/93	Beta	10,01	80.000	130.000	-	-
04/03/93	Beta	10,00	60.000	70.000	-	-
05/03/93	Beta	10,01	50.000	120.000		-
06/03/93	Beta	10,02	60.000	180.000	alta	-
09/03/93	Beta	10,02	80.000	180.000	alta	-
10/03/93	Beta	10,00	60.000	120.000		-
11/03/03	Beta	10,01	60.000	180.000		-
12/03/93	Beta	10,00	40.000	140.000		-
13/03/93	Beta	9,99	50.000	90.000 (BP)	baixa	-
16/03/93	Beta	10,00	30.000	120.000		-
17/03/93	Beta	10,01	50.000	170.000		-
18/03/93	Beta	10,02	100.000	270.000 (AP)	alta	ASCENDENTE
19/03/98	Beta	10,01	40.000	230.000		ASCENDENTE

Enquanto os grupos das designações de altas e baixas permanecer ascendente, diz-se que o campo de tendência é ascendente. Se os grupos de altas e baixas não estiverem engrenados para cima nem para baixo, diz-se que o campo de tendência é duvidoso. Enquanto os grupos das altas e baixas permanecerem descendentes, diz-se que o campo de tendência é descendente.

Na figura I, você viu como se formam as penetrações que vão gerar os microníveis de acumulação e distribuição. O Campo de tendência, por sua vez, é definido pelos zigzagues dos microníveis. Assim, temos:

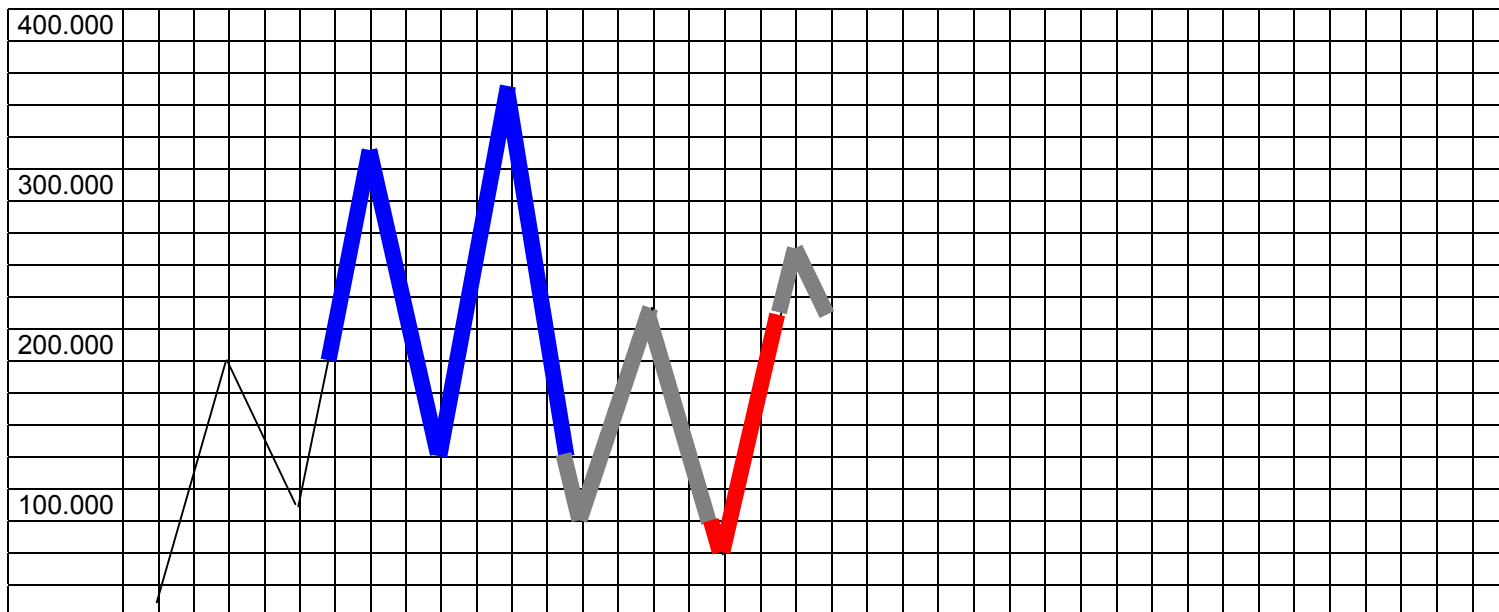


Uma ou mais penetrações num grupo constituem um agrupamento. Estes agrupamentos revelam a verdadeira tendência do volume da ação. Procuramos por tais agrupamentos descendentes ou ascendentes. Quando uma alta prévia nas leituras do saldo acumulado é quebrada, sem constituir uma formação de ziguezagues nos agrupamentos, o campo de tendência é considerado duvidoso. Um ziguezague descendente nos agrupamentos constitui um campo de tendência descendente e um ziguezague ascendente nos agrupamentos constitui um campo de tendência ascendente, conforme a figura II, ao lado. A transição usual de crescimento de força mostra uma ação passando de um campo de tendência descendente para um duvidoso, e depois para um campo de tendência ascendente.

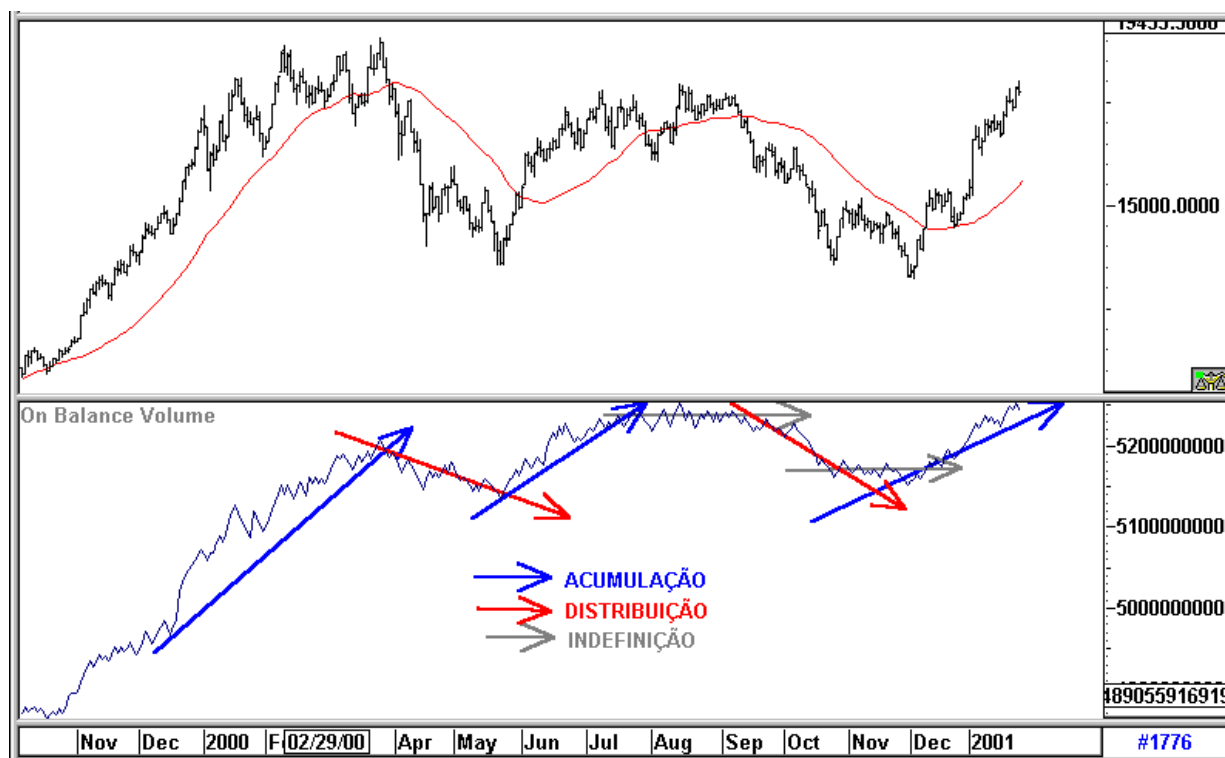
A partir daqui, acrescentarei novos dados sem comentá-los um a um, apenas para que veja como se processa a passagem de um campo de tendência para outro. Note, que num mercado real, dificilmente o preço ficará oscilando num intervalo de três centavos e o OBV transitando por diferentes campos de tendência. Mas, achei melhor exemplificar desta forma para que pudesse notar a pouca importância do preço dentro do cenário de acumulação e distribuição. Num mercado real é muito comum (para não dizer quase sempre) o OBV sinalizar na frente, mas, normalmente, quando isto acontece, o preço tende a acelerar na direção do campo de tendência predominante.

Data	Ativo	Pço. fechamento	Volume	Saldo Acumulado	Designação	Campo de Tendência
18/03/93	Beta	10,02	100.000	270.000 (AP)	alta	ASCENDENTE
19/03/93	Beta	10,01	40.000	230.000		ASCENDENTE
20/03/93	Beta	10,00	50.000	180.000 (BP)		ASCENDENTE
23/03/93	Beta	10,01	60.000	240.000		ASCENDENTE
24/03/98	Beta	10,02	70.000	310.000 (AP)	alta	ASCENDENTE
25/03/93	Beta	10,01	50.000	260.000		ASCENDENTE
26/03/93	Beta	10,00	100.000	160.000	baixa	ASCENDENTE
27/03/93	Beta	9,99	40.000	120.000 (BP)	baixa	ASCENDENTE
30/03/93	Beta	10,00	70.000	190.000		ASCENDENTE
31/03/93	Beta	10,01	100.000	290.000		ASCENDENTE
01/04/93	Beta	10,02	60.000	350.000 (AP)	alta	ASCENDENTE
02/04/93	Beta	10,01	80.000	270.000		ASCENDENTE
03/04/98	Beta	10,00	90.000	180.000		ASCENDENTE
06/04/93	Beta	9,99	100.000	80.000 (BP)	baixa	DUVIDOSO
07/04/93	Beta	10,00	60.000	140.000		DUVIDOSO
08/04/93	Beta	10,01	50.000	190.000 (AP)		DUVIDOSO
09/04/93	Beta	10,00	40.000	150.000 (BP)		DUVIDOSO
10/04/93	Beta	10,01	60.000	210.000	alta	DUVIDOSO
13/04/93	Beta	10,01	100.000	210.000 (AP)	alta	DUVIDOSO
14/04/93	Beta	10,00	70.000	140.000 (BP)	baixa	DUVIDOSO
15/04/93	Beta	10,01	50.000	190.000 (AP)		DUVIDOSO
16/04/93	Beta	10,00	80.000	110.000	baixa	DUVIDOSO
17/04/93	Beta	9,99	40.000	70.000 (BP)	baixa	DESCENDENTE
20/04/93		10,00	50.000	120.000 (AP)		DESCENDENTE
21/04/93		9,99	60.000	60.000 (BP)	baixa	DESCENDENTE
22/04/93		10,00	70.000	130.000	alta	DESCENDENTE
23/04/93		10,01	40.000	170.000	alta	DESCENDENTE
24/04/93		10,02	30.000	200.000 (AP)	alta	DESCENDENTE
27/04/93		10,01	60.000	140.000		DESCENDENTE
28/04/93		9,99	70.000	70.000 (BP)		DESCENDENTE
29/04/93		10,00	130.000	200.000		DESCENDENTE
30/04/93		10,01	50.000	250.000 (AP)	alta	DUVIDOSO
02/05/93		10,00	70.000	180.000		DUVIDOSO
03/05/93		9,99	60.000	120.000 (BP)		DUVIDOSO
04/04/93		10,00	80.000	200.000 (AP)		DUVIDOSO
05/04/93		9,99	50.000	150.000 (BP)		DUVIDOSO
06/04/93		10,00	60.000	210.000	alta	DUVIDOSO

A tabela acima pode lhe dar uma idéia de como uma ação ou índice de movimenta dentro dos campos de tendência. O importante é saber que enquanto um ativo estiver formando zigzagues ascendentes nos grupamentos de alta e baixa, seu campo de tendência é ascendente; quando os grupamentos de alta e baixa estiverem formando grupamentos laterais das designações de altas e baixas do OBV estará se movimentando num campo de tendência duvidoso; quando estiver formando zigzagues descendentes das designações de altas e baixas do OBV, estará se movimentando num campo de tendência descendente. O gráfico dos campos de tendência da tabela da ação "Beta" esclarecerá melhor.



Campo de tendência ascendente █
 Campo de tendência descendente █
 Campo de tendência duvidoso █



O Indicador de Clímax:

Se o OBV de uma ação permite detectar se ela está sendo acumulada ou distribuída, o conjunto dos OBVs de um grupo de ações pode nos fornecer uma radiografia da saúde de um índice ou do mercado. Reunidos, nos informam se um índice específico ou o mercado estão acumulando (respirando sem dificuldade) ou distribuindo (respirando com dificuldade), mas principalmente quando está ficando sobre-comprado (muito pesado) ou sobre-vendido (muito leve).

Sabendo, por exemplo, que o índice Bovespa movimenta-se de acordo com a média das oscilações de cada uma das ações que dele fazem parte, apesar da distorção proporcionada pelos pesos individuais diferenciados, imagine uma situação em que ele estivesse em tendência de alta e que cada ação que dele faz parte fosse um homem.

Supondo que o índice fosse composto por 56 ações (56 homens), para empurrá-lo para cima seria necessária a força combinada de uma quantidade de ações (homens) suficiente para criar um vetor ascendente. Imagine que tal como para escalar o Everest, na medida em que vai se vai subindo o ar vai ficando rarefeito e o peso aumentando proporcionalmente.

A subida começa com 29 homens empurrando o índice; aos poucos outros homens vão se reunindo ao grupo inicial e a tarefa de transportar o peso morro acima é feita sem grandes esforços. Na medida em que o ar vai escasseando e o peso ampliando, alguns homens começam a sentir os efeitos da falta de oxigênio e menos homens continuam empurrando morro acima um peso cada vez maior. Na medida em que aumenta o número de desistências, a tarefa de empurrar o peso morro acima vai ficando cada vez mais, até que chega um momento em que os homens não têm mais força para suporta-lo, um verdadeiro quebra-costas, e o índice cai pelo seu próprio peso.

Para baixo, é o inverso. Imagine, agora, que o peso a ser empurrado é uma caixa selada, apenas com ar no seu interior, que deve ser pressionada na água até o mais fundo possível. Quanto mais afunda, mais aumenta a força de empuxo (que a empurra para cima). Assim como no início da subida, o início da descida é bastante tranquilo, mas na medida em que vai ficando mais fundo, alguns homens vão ficando sem fôlego e abandonando a empreitada enquanto a força de empuxo vai aumentando. Chega um momento, que por força da pressão e da diminuição dos homens a caixa começa a subir pela força do empuxo.

Não sei se esta imagem grosseira deu para transmitir o que está por trás do indicador de Clímax, mas basicamente é isto que ele faz, nos informar quando um movimento numa determinada direção já foi longe demais e deverá retornar ao outro extremo.

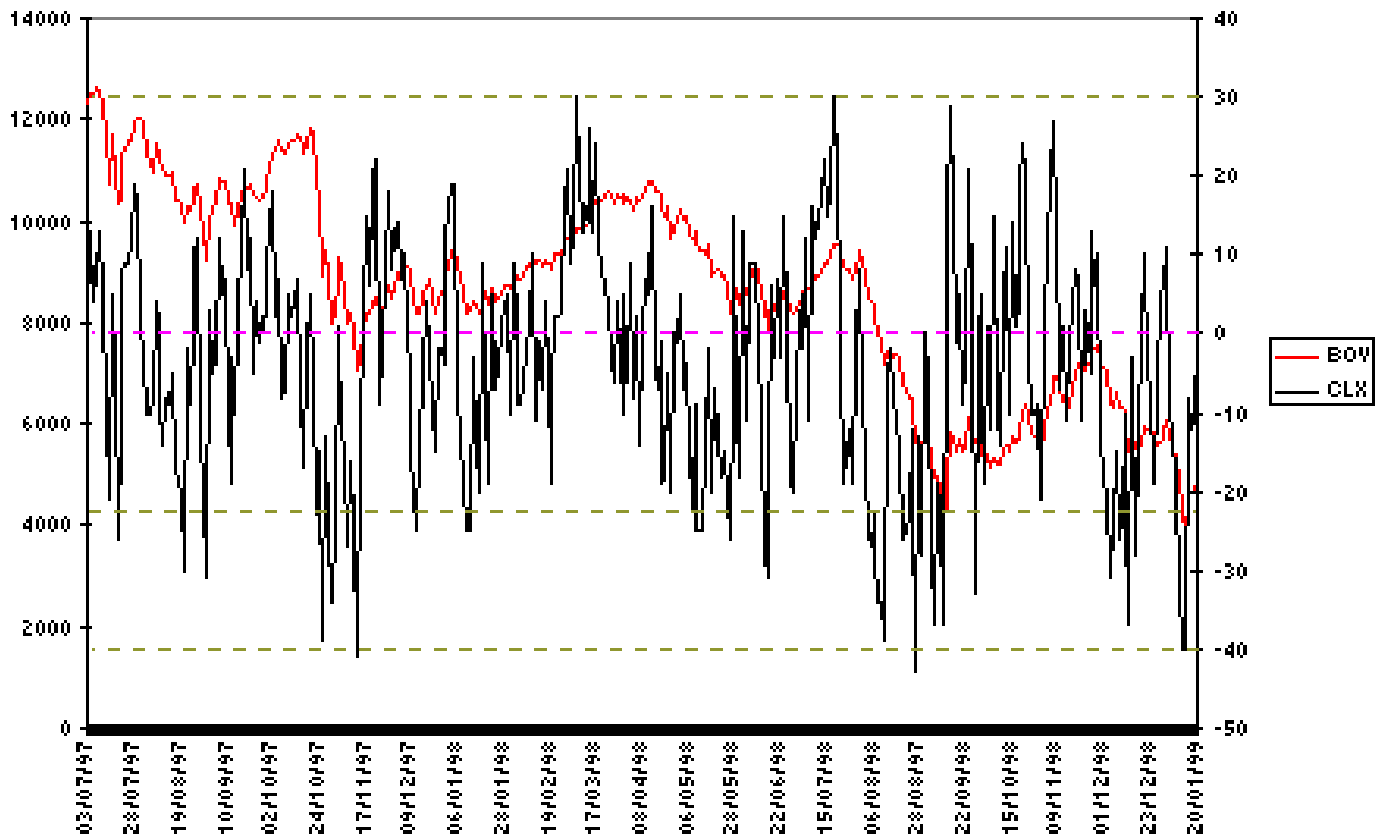
Para calcularmos o indicador de Clímax precisamos selecionar inicialmente qual o grupo de ações que utilizaremos para tal tarefa. No nosso exemplo trabalharemos com um índice Bovespa composto por 56 ações.

Diariamente teremos que determinar o OBV de cada uma das 56 ações. Para efeito do indicador só interessam aquelas ações que estiverem com designação de alta ou baixa. Aquelas sem designação não entram na contagem.

Assim, se das 56 ações 17 estiverem fazendo alta no OBV e 13 estiverem fazendo baixa no OBV, o clímax desse dia é 4. Se fosse o inverso, o clímax seria -4.

Diariamente, podemos determinar o OBV de cada uma das ações e confrontar o saldo com a evolução do índice. Isto nos permitirá, com base no volume, apurar se o mercado está sobre-comprado ou sobre-vendido. Como estamos trabalhando com um universo de 56 ações, se todas as ações estiverem ziguezagueando para cima, o limite máximo de sua leitura será **+56**; se todas estiverem ziguezagueando para baixo o limite mínimo de sua leitura será **-56**. Entretanto, a estatística tem mostrado que historicamente estes níveis nunca ultrapassam os níveis de +30 e -40, conforme poderá verificar no gráfico da próxima página.

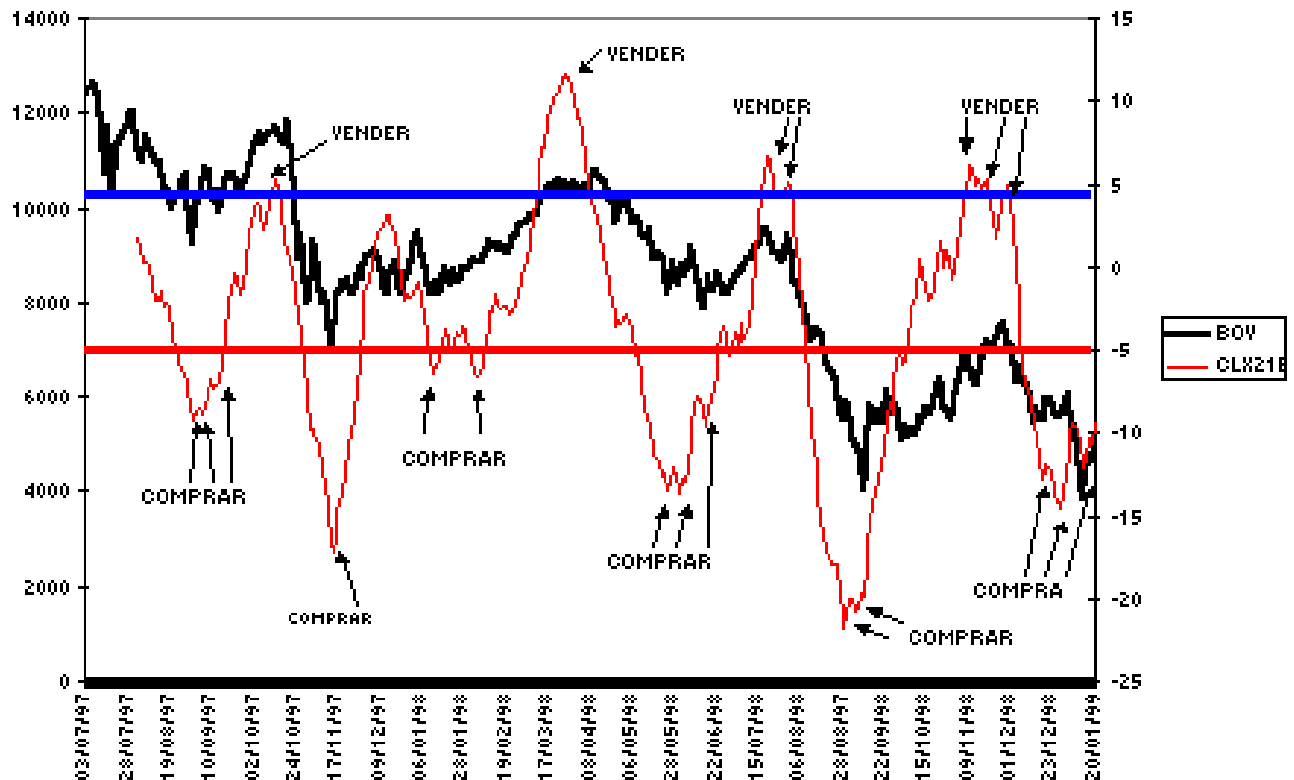
O BOVESPA E O SEU INDICADOR DE CLÍMAX



Note, no exemplo acima, que durante todo o período em que o indicador foi calculado (a partir julho de 97), nunca o Clímax atingiu seus limites extremos. Repare, também, no Bovespa, como na maioria das vezes que o indicador chegou nos seus níveis extremos históricos, a reação foi imediata. Todavia, também notará, (principalmente abaixo do nível zero do Clímax - linha rosa pontilhada), que existe outro nível onde a concentração dos pontos de retorno é muito maior, e que muitos sinais foram falsos (na faixa de -20). Sem dúvida, isto se deve ao fato de que durante todo este período o Bovespa trabalhou numa primária de baixa, com o indicador passando mais tempo sob o nível zero. Para que esta ferramenta funcione na plenitude, deve ser usado um filtro. Este filtro é o campo de tendência. Você pode ter muitas ações fazendo penetrações ascendentes sem necessariamente, uma maioria de campos de tendência ascendentes. Repare como os sinais de venda foram muito melhores do que os sinais de compra. Quando o indicador se encontra no meio das faixas não preste muita atenção a ele. Só me interessa quando fica próximo dos extremos, pois informa que o mercado está sobre-comprado ou sobre-vendido e pronto para uma virada de curto prazo.

Mas, de fato, apesar da confiança que Granville deposita nesta ferramenta, acho que a quantidade de sinais gerados acaba se tornando um complicador. Depois de algumas pesquisas e testes, preferi trabalhar com ele suavizado por uma média móvel de 21 períodos, transformando-o num indicador extremamente confiável da tendência de médio prazo. Como verá na figura da próxima página, suavizado, seus sinais são bem mais confiáveis e eficientes e adotei-o como meu principal indicador de timing para montagem das estratégias de compra e venda.

O BOVESPA E A MÉDIA MÓVEL DE 21 PERÍODOS DO CLÍMAX



Como pode notar, a suavização transforma o indicador numa poderosa ferramenta de reversão de tendência. Assim, além de servir como rastreador de tendência, é um excepcional oscilador de médio prazo. Para tornar mais fácil a identificação dos pontos de retorno a serem considerados, o próprio histórico revela que todos aqueles iguais ou acima da banda de +5 e iguais ou abaixo da banda de -5 devem ser seguidos. Note, também, que as disparidades acionam novas compras ou vendas, conforme o caso.

Tudo que vimos até agora, exceto a média móvel suavizada do clímax, uma adaptação pessoal, foi um pequeno resumo de um ou dois capítulos da obra "Timing - A Nova Estratégia Diária de Maximização dos Lucros no Mercado de Ações", de Joseph Granville. Não só para mais detalhes sobre o assunto volume, mas, também, pela qualidade de outras ferramentas, bem como, pela mais profunda abordagem psicológica feita, até hoje, sobre o mercado e seus participantes, recomendo sua leitura. Depois de ler seu livro tive que rever todos os meus conceitos sobre o mercado e, a cada dia que passa, aumenta o meu respeito por sua lucidez e pela simplicidade dos seus conceitos. Juntamente com Charles H. Dow, Ralph N. Elliott, Welles Wilder Jr. e Jim Slomam, Granville compõe a linha de frente da Análise Técnica.