

A UTILIZAÇÃO DE ÍNDICES DE TENDÊNCIA NA ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA

IVAN PINTO DIAS

“Uma vez que os índices de tendência indicam as tendências de vários itens das demonstrações financeiras durante vários períodos, eles constituem um estudo dinâmico do comportamento desses itens no correr do tempo.” — JOHN N. MYER.

Quando se procede a uma análise das demonstrações financeiras — seja vertical, horizontal ou utilizando-se índices de proporção —, procura-se, via de regra, comparar o desempenho global da empresa, ao período imediatamente anterior, após o que são tomadas providências no sentido de eliminar os possíveis pontos fracos evidenciados pela análise efetuada.¹

Porém, com frequência, as empresas brasileiras dão importância apenas aos problemas a curto prazo apontados pela análise das demonstrações financeiras, não considerando, quer intencionalmente, quer por não saberem ope-

IVAN PINTO DIAS — Professor-Adjunto e Chefe do Departamento de Contabilidade, Finanças e Contrôlo da *Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas.*

- 1) Para maiores detalhes sobre essa questão, veja-se I. P. DIAS, “A Análise de Demonstrações Financeiras”, capítulo do livro *Princípios de Administração Contábil*, obra em co-autoria com F. QUILICI, J. C. HOPP e M. H. M. CARMELLO, a ser brevemente publicada pela *Fundação Getúlio Vargas*. Consulte-se, ainda, I. P. DIAS, “Análise das Variações no Lucro Líquido” in *Revista de Administração de Empresas*, vol. VI, n.º 20, julho-setembro, 1966; “Análise do Lucro Bruto Sobre Vendas” in *Revista de Administração de Empresas*, vol. VI, n.º 21, outubro-dezembro, 1966; e “Algumas Observações Sobre o Conceito de Lucro da Transformação” in *Revista de Administração de Empresas*, vol. VII, n.º 22, janeiro-março, 1967.

rar dentro dos quadros estabelecidos pelo planejamento, os problemas envolvidos a prazo médio e longo.

A utilização de índices de tendência na administração financeira nada mais é do que uma aplicação do instrumento já há algum tempo empregado pelos estatísticos, e de grande auxílio para o administrador de empresas na tomada de decisões, especialmente naquelas que incorrerão a médio e longo prazo, fornecendo importantes subsídios ao planejamento. Isto, porém, não significa que deixe de fornecer substanciais contribuições para os problemas que se apresentam a curto prazo.

O presente artigo não constitui uma novidade absoluta no campo da administração contábil e financeira, embora poucos autores a ela se tenham dedicado. Dentre êles sobressai, pela clareza da exposição, bem como pelo seu quadro conceitual J. N. MYER.² Porém, ignoramos tentativas de aplicar êste importante instrumento de análise aos problemas típicos da conjuntura brasileira.

Sendo o nosso objetivo transmitir ao leitor os princípios gerais e os conceitos, não nos deteremos em exemplos reais, mas lidaremos com empresas hipotéticas, com números inteiros e, na medida do possível, simples. Assim, mais facilmente será possível ao leitor a aplicação a empresas que tiver de analisar.

CASO DA EMPRESA ÉPSILON

Propomos a análise da empresa por período superior a dois anos fiscais tendo em mãos os seguintes dados:

<i>Anos</i>	<i>Estoques Finais</i>
19X1	Cr\$ 400.000
19X2	450.000
19X3	350.000
19X4	370.000
19X5	380.000
19X6	320.000

2) Cf. J. N. MYER, *Financial Statement Analysis, Principles and Techniques*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc., 1961, 3.^a edição, cap. 10.

Raciocinando-se em termos de *dados absolutos*, as alterações que ocorreram nos estoques desta empresa foram:

Anos	Aumentos (ou diminuições) dos estoques finais em relação ao ano anterior
19X2	Cr\$ 50.000
19X3	(100.000)
19X4	20.000
19X5	10.000
19X6	(60.000)

Conseqüentemente, as taxas de alteração seriam:

Anos	Aumentos (ou diminuições) percentuais nos estoques finais ocorridos com relação ao ano anterior
19X2	12,50%
19X3	(22,22)
19X4	0,57
19X5	0,27
19X6	(15,79)

Porém, essas taxas de alteração seriam úteis apenas quando comparássemos duas demonstrações financeiras sucessivas, pois no caso de três ou mais demonstrações torna-se bem difícil compreender e interpretar a série de porcentagens. Dêste modo, *frequentemente, escolhe-se o primeiro ano da série como base* e daí se calculam as taxas de alterações, isto é:

Anos	Aumentos (ou diminuições) percentuais ocorridos nos estoques finais em relação ao ano 19X1
19X2	12,50%
19X3	(12,50)
19X4	(7,50)
19X5	(5,00)
19X6	(20,00)

Mesmo assim, somos obrigados a utilizar números entre parênteses para indicar diminuição o que ainda não eli-

mina totalmente a dificuldade de interpretação. Por isso, a melhor maneira que existe é *colocar a posição de cada ano como uma porcentagem da base*, que seria geralmente o primeiro ano, ou seja³:

Anos	Estoques finais índices (ano base: 19X1 = 100)
19X1	100%
19X2	113
19X3	87
19X4	92
19X5	95
19X6	80

Se aceitamos a hipótese de que as vendas da empresa em consideração são:

Anos	Vendas
19X1	Cr\$ 4.500.000
19X2	4.000.000
19X3	3.000.000
19X4	3.200.000
19X5	3.700.000
19X6	3.900.000

Conseqüentemente, os índices de tendência das vendas seriam:

Anos	Vendas: Índices (ano base: 19X1 = 100)
19X1	100%
19X2	89
19X3	67
19X4	71
19X5	82
19X6	87

3) As porcentagens foram aproximadas, com o fito de não se ter de trabalhar com casas decimais, que muito atrapalhariam a melhor compreensão do assunto ora exposto.

Finalmente, colocando-se lado a lado o índice de tendências dos estoques ao término de cada período de tempo e das vendas nos respectivos períodos teremos:

Anos	Estoques finais 19X1 = 100	Vendas 19X1 = 100
19X1	100%	100%
19X2	113	89
19X3	87	67
19X4	92	71
19X5	95	82
19X6	80	87

Essa comparação mostra o movimento dos estoques e vendas durante seis anos. Percebe-se nitidamente que, por exemplo, no ano 19X2, os estoques aumentaram em 13% em relação ao ano de 19X1, enquanto as vendas diminuíram neste período em 11% (100% — 89%). Esse fato logo chama a atenção do analista financeiro, uma vez que, quando as vendas estão diminuindo, os estoques não devem aumentar. Mais adiante analisaremos esta última tabela mais cuidadosamente.

Representação Gráfica da Tendência

Com o fito de facilitar a interpretação da tendência, convém projetar os índices de tendência em forma de gráfico.

Porém, o problema é que os gráficos construídos em *escala linear (aritmética)* poderão confundir ainda mais o administrador financeiro, ao invés de auxiliá-lo.

Deixemos de lado um pouco o caso da Empresa Êpsilon, a fim de melhor ilustrar a questão e vejamos o exemplo da Empresa Zeta, a qual apresenta os dados seguintes:

Anos	Unidades Vendidas
19X1	121.000
19X2	122.000
19X3	123.000
19X4	124.000
19X5	125.000

Utilizando-se, para a representação gráfica, o primeiro quadrante de um sistema de coordenadas cartesianas, onde o eixo das ordenadas (y) representa as unidades vendidas e o eixo das abcissas (x) o tempo, teríamos o Gráfico 1.

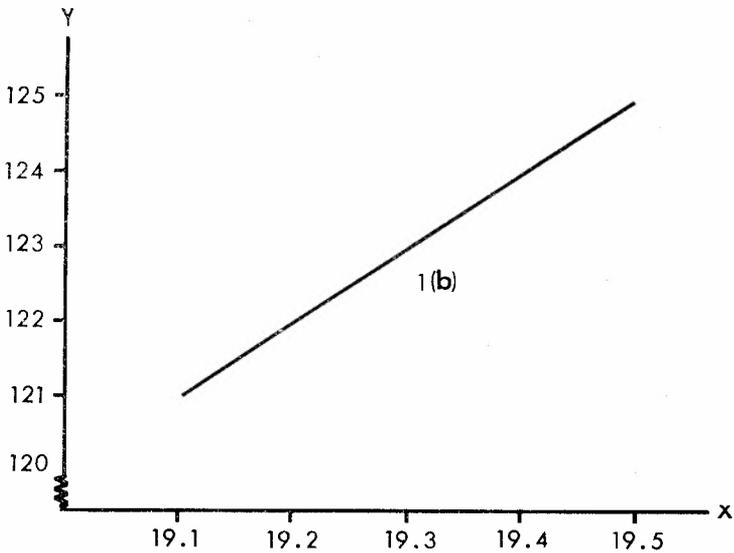
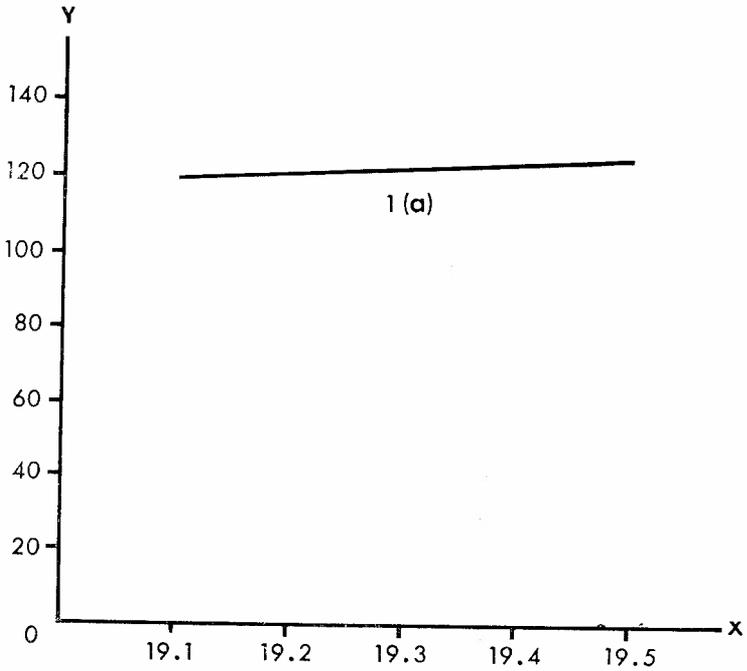
Como é possível perceber no Gráfico 1, conforme escala utilizada no eixo das ordenadas (y), como ocorre na figura 1(a), a situação não melhorou muito em 19X5, quando comparada com 19X1; porém, a figura 1 (b) dá ótima impressão da situação da Empresa Zeta em 19X5 em relação a 19X1.

Voltando agora ao exemplo da Empresa Épsilon, se pretendêssemos representar o valor dos estoques ao fim de cada ano, seria possível também distorcer os resultados, pois o Gráfico 2, que se segue, mostra oito maneiras diferentes de representar o valor dos estoques durante o período de tempo considerado, caso sejam expandidas ou contraídas as escalas. Note-se que as inclinações das retas serão bem diferentes também, conforme os exemplos das figuras 2(d) e 2(h) o apontam, bem como serão diferentes os aspectos das retas, se colocarmos o ano de 19X1 na confluência do eixo das ordenadas com as abcissas, ou se o ano 19X1 fôr mostrado mais à direita no eixo das abcissas, como a ilustram as figuras 2(f) e 2(g) no Gráfico 2.⁴

O emprêgo de gráficos com *escala semilogarítmica*, onde o eixo das abcissas é mostrado em escala linear (aritmética) e o eixo das ordenadas em escala logarítmica, evita essas possíveis distorções, pois a característica básica da escala logarítmica é que *distâncias iguais ao longo da es-*

4) Esse problema relacionado com gráficos é tratado de uma maneira cômica e interessante em D. HUFF, *How to Lie with Statistics*, Nova Iorque: W. W. Norton and Company, Inc., 1954.

GRÁFICO 1 — Duas Maneiras Diferentes de Mostrar as Vendas no Tempo



FONTE — Adaptação de M. J. MORONEY, *Facts from Figures* Londres: Penguin Books Ltd., 3.^a edição, 1956, pág. 28.

GRÁFICO 2

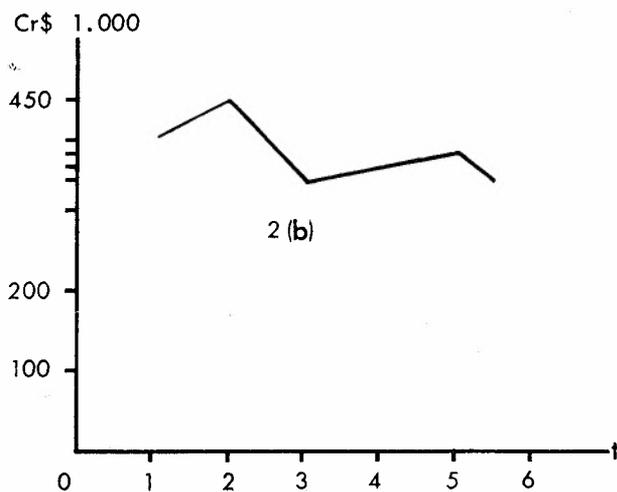
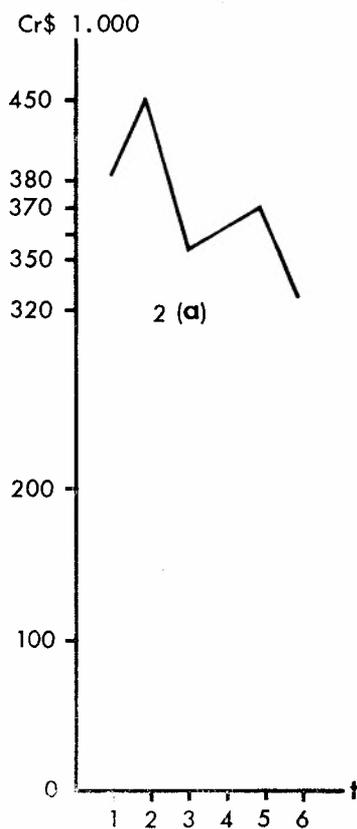


GRÁFICO 2

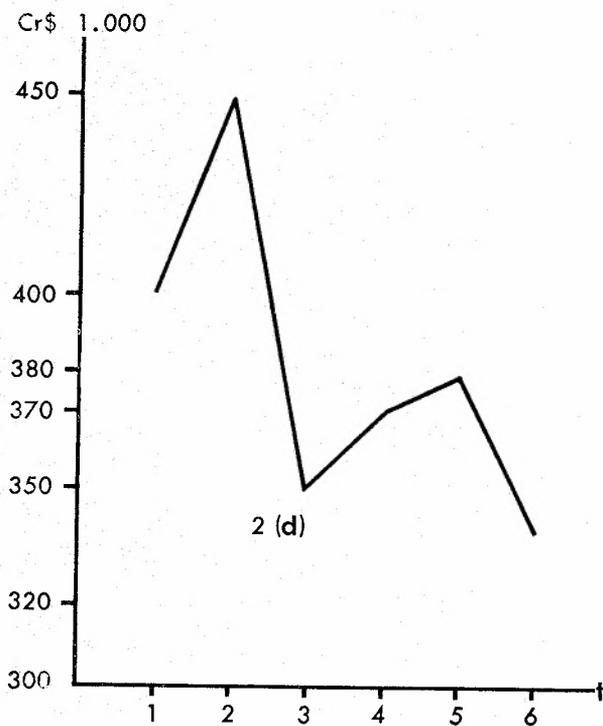
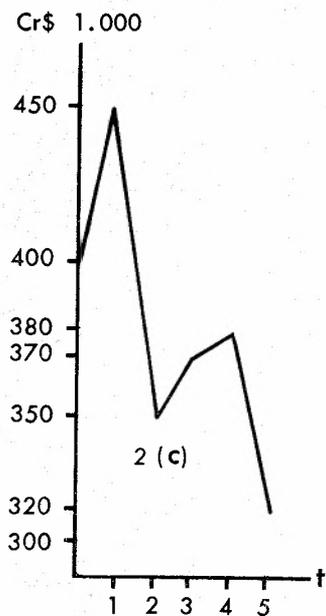
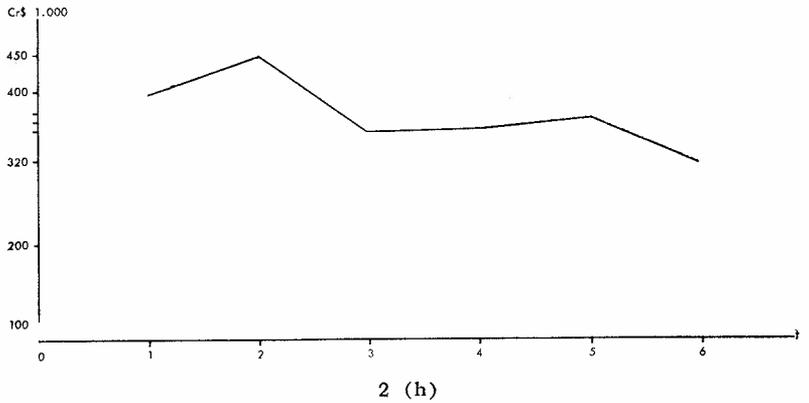
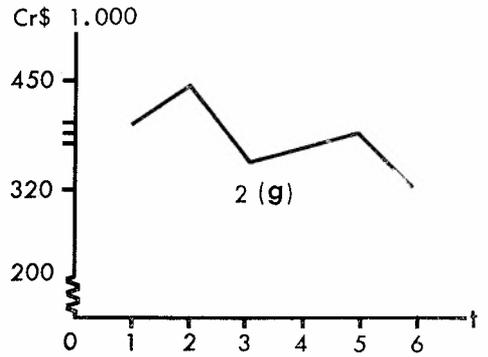
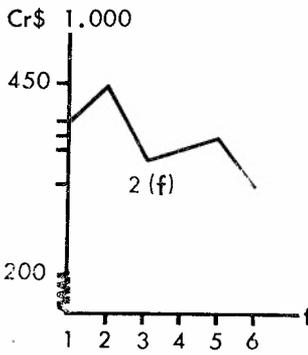
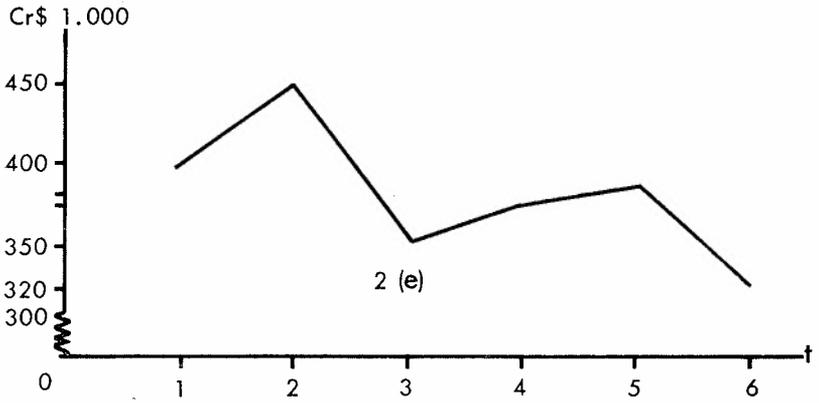


GRÁFICO 2



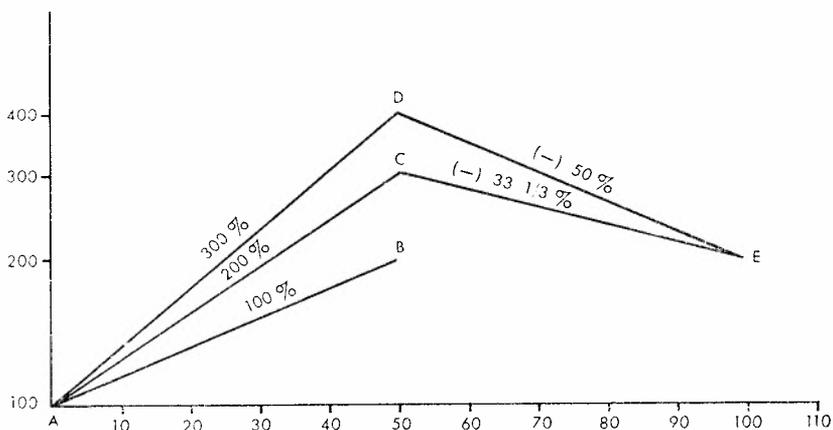
cala representam iguais taxas de alteração e não quantias iguais de alteração, como o faz a escala linear (aritmética). Assim, se A e B são dois números em uma escala logarítmica, a distância de A para B (indo para cima na escala) representa o índice de B em relação a A, isto é, B/A , enquanto na escala aritmética a distância de A para B (indo para cima na escala) representa a quantia de alteração, ou seja, B menos A.

Nesta altura, o leitor que não é apreciador da matemática ou que não gosta de operar com logaritmos pode ficar alarmado! Todavia, não deve preocupar-se, pois não é necessário conhecer logaritmos para utilizar e interpretar êsses gráficos, uma vez que os mesmos podem ser comprados em papelarias ou em livrarias e a única coisa a ser feita é colocar os números nos mesmos.

O importante é saber que quanto mais inclinada a reta, maior é o índice (ou taxa) de variação.

Assim, por exemplo, o Gráfico 3 mostra que a inclinação da reta AB representa uma taxa de aumento de 100%. A linha AC tem uma inclinação maior (porque a distância vertical de A até C é maior) e representa uma taxa de aumento de 200%. Como a linha AD possui uma incli-

GRÁFICO 3 — As inclinações das retas indicam as porcentagens de aumento ou diminuição



nação maior ainda que as outras duas, sua taxa de aumento é de 300%. Quando as linhas se inclinam para baixo, temos o mesmo efeito, porém, em sentido contrário. Dêste modo, a linha DE representa uma taxa de diminuição de 50% por ser bem mais inclinada que a linha CD, a qual apresenta uma taxa de diminuição igual a 33 1/3%.

Deve-se observar ainda ser possível colocar as quantias monetárias no gráfico em escala semilogarítmica, sem necessidade de calcular primeiramente os índices, como fizemos com os dados da Empresa Épsilon, pois as inclinações das retas indicarão as taxas percentuais de alteração. Portanto, trabalhando-se somente com os valores monetários dos estoques, ao fim de cada ano e das vendas correspondentes a cada período, temos o Gráfico 4.

Nesse gráfico, nota-se que, de 19X2 para 19X3, as vendas caíram proporcionalmente menos que a redução nos estoques.

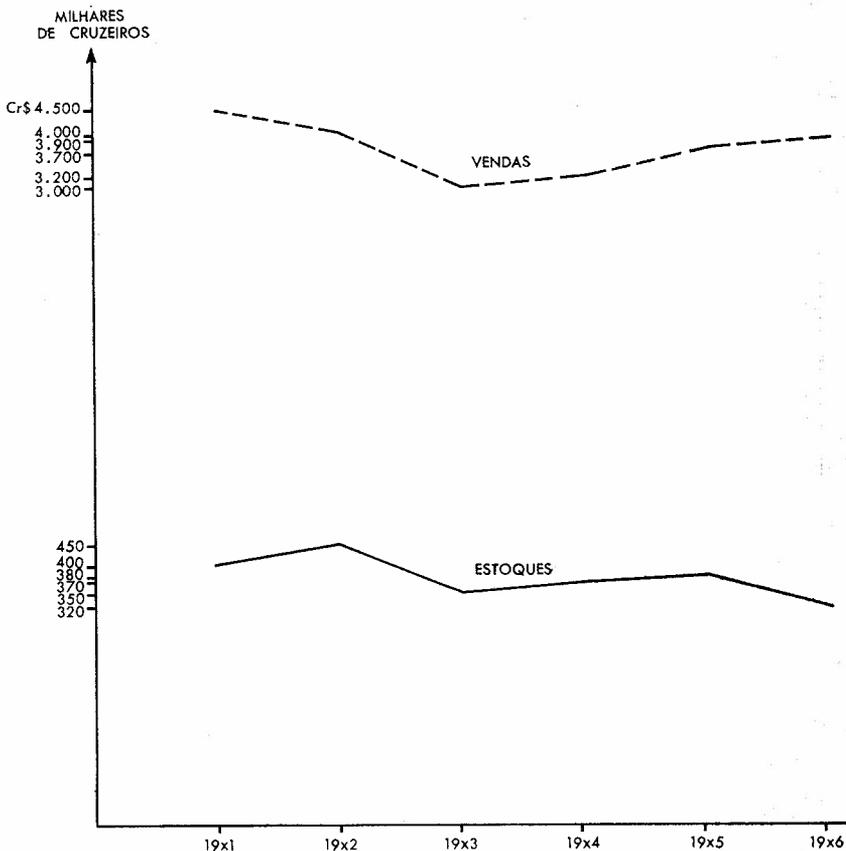
Entretanto, mesmo assim, podemos melhorar a apresentação gráfica, adotando os índices relativos, ao invés das quantias em cruzeiros. O Gráfico 5 isso nos mostra.

Observando atentamente êste último gráfico, pode-se notar que as retas dos índices de tendência que lá constam são as mesmas que as retas traçadas com valores em cruzeiros obtidos no Gráfico 4, com exceção de que no Gráfico 5 ambas começam no mesmo ponto (100%). Se as retas das vendas e estoques em cruzeiros, do Gráfico 4, forem superpostas às retas dos índices de tendência de vendas e estoques, expressos em porcentagens no Gráfico 5, elas se identificarão.

A vantagem de colocar as porcentagens, como foi feito no Gráfico 5, é que as retas se iniciam no mesmo ponto e são de mais fácil comparação e compreensão.

Assim, percebe-se que, do ano 19X1 para o ano 19X2, as vendas diminuíram, enquanto os estoques aumentaram; porém, de 19X2 para 19X3, as vendas caíram, menos que proporcionalmente a redução de estoques e de 19X3 para 19X4 as vendas aumentaram menos que proporcional-

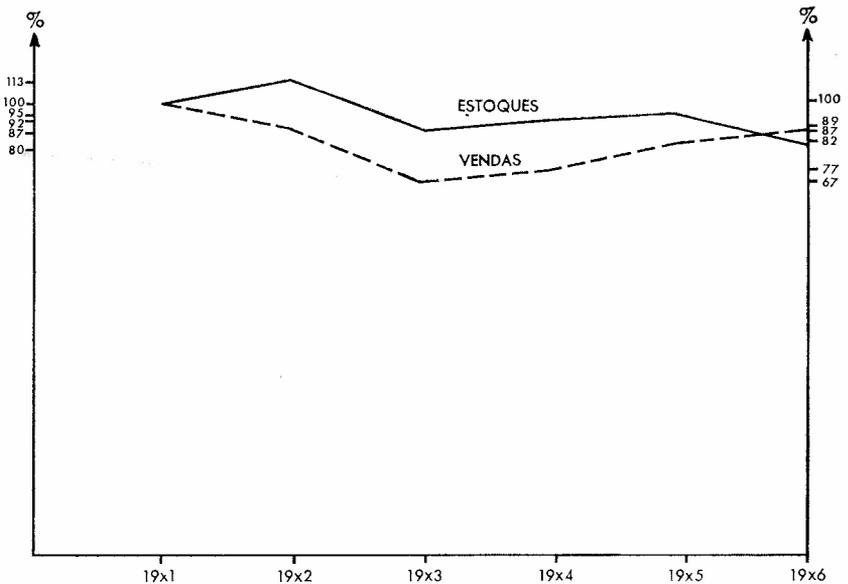
GRÁFICO 4 — Vendas e estoques ao fim de seis anos



mente ao aumento dos estoques; já de 19X4 para 19X5 foram as vendas que cresceram, mais que proporcionalmente ao aumento dos estoques (o aumento deste último item foi quase que ínfimo) e, finalmente, de 19X5 para 19X6 as vendas aumentaram, enquanto se reduziram os estoques.

É interessante agora que o leitor compare a tabela que mostrava lado a lado o índice de tendências dos estoques e das vendas com a representação gráfica dessas tendências, que é o Gráfico 5, onde notará que a ilustração gráfica é bem mais informativa e mais fácil de ser compre-

GRÁFICO 5 — Índices de tendências de estoques e vendas ao fim de seis anos



endida que a tabela, bastando para isso verificar as inclinações das retas.

O leitor deve estar atento ao fato de que qualquer ano-base escolhido, além do ano 19X1 como o fizemos, isto é, se fizermos mais cinco gráficos em escala semilogarítmica, escolhendo em primeiro lugar o ano de 19X2 como base das porcentagens (100%), depois o ano de 19X3 como base das porcentagens e assim por diante, os gráficos assim obtidos teriam, à primeira vista, aparência diferente, porém as retas e respectivas inclinações seriam as mesmas que as obtidas no Gráfico 5.

Além da obtenção dos índices relativos aos estoques ao final de cada exercício, e de vendas correspondentes a cada período, é interessante que se relacionem êsses dados com o volume (quantidade) vendido de mercadorias, que é o seguinte para a Empresa Êpsilon:

Anos	Volume de mercadorias vendidas	Volume das mercadorias vendidas (ano-base: 19X1 = 100)
19X1	460.000	100%
19X2	350.000	76
19X3	250.000	54
19X4	240.000	52
19X5	260.000	57
19X6	270.000	59

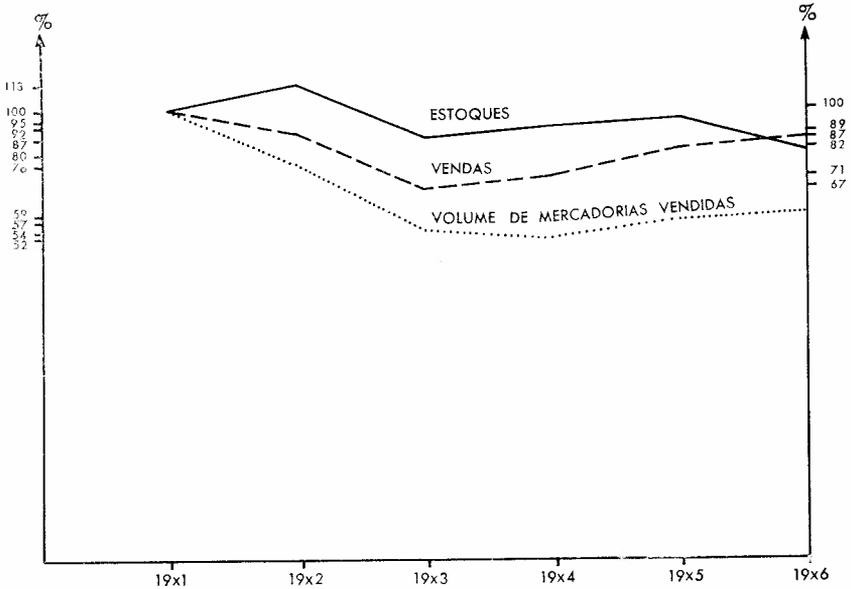
Ora, comparando-se lado a lado os índices relativos dos estoques, vendas e volume de mercadorias vendidas durante o período de tempo considerado, temos:

Anos	Estoques finais 19X1 = 100	Vendas 19X1 = 100	Volume de mercadorias vendidas 19X1 = 100
19X1	100%	100%	100%
19X2	113	89	76
19X3	87	67	54
19X4	92	71	52
19X5	95	82	57
19X6	80	87	59

Pode-se perceber logo que o volume de mercadorias vendidas diminuiu até 19X4, quando se elevou em 19X5 e em 19X6, porém não atingiu 60% do volume de mercadorias vendidas em 19X1. Vide o Gráfico 6 a seguir:

A ilustração a seguir mostra que de 19X1 para 19X2 as vendas diminuíram menos que proporcionalmente à redução do volume de mercadorias vendidas, enquanto os estoques ao fim do ano aumentaram; porém, de 19X2 para

GRÁFICO 6 — Índices de tendências de estoque, vendas e volume de mercadorias vendidas ao fim de seis anos



19X1 as vendas caíram menos que proporcionalmente à redução do volume de mercadorias vendidas e dos estoques também; de 19X3 para 19X4 as vendas cresceram, um pouco menos que proporcionalmente ao aumento de estoques, enquanto o volume de mercadorias vendidas diminuiu, embora muito pouco. Já de 19X4 para 19X5 foram as vendas que cresceram, mais que proporcionalmente ao aumento do volume de mercadorias vendidas e dos estoques, e, finalmente, de 19X5 para 19X6 as vendas aumentaram um pouco mais que proporcionalmente ao volume de mercadorias vendidas, enquanto os estoques diminuíram.

Caso os administradores da Empresa Êpsilon tivessem feito esse tipo de análise ao fim de cada ano, teriam oportunidade de adotar medidas — ou pelo menos poderiam — no sentido de evitar que no ano seguinte fôsem repetidos os erros do ano anterior e não apresentariam um resultado tão criticável como o acima, mostrado nitidamente pelo Gráfico 6.

É necessário agora verificar, mais a fundo, essa queda no volume de mercadorias vendidas até 19X4. Para tanto, vamos obter, em primeiro lugar, o índice relativo de preços das unidades vendidas. Dividimos primeiramente, para isso, as vendas em cruzeiros pelo volume (número) de mercadorias vendidas em cada ano, para obter o preço médio unitário de vendas, isto é:

Anos	Vendas	Volume de mer- cadorias vendidas	Preço médio uni- tário de venda
19X1	Cr\$ 4.500.000	460.000	Cr\$ 9,783
19X2	4.000.000	350.000	11,429
19X3	3.000.000	250.000	12,000
19X4	3.200.000	240.000	13,333
19X5	3.700.000	260.000	14,231
19X6	3.900.000	270.000	14,444

Conseqüentemente, é possível calcularmos agora os índices relativos do preço médio unitário de venda:

Anos	Índices dos preços unitários médios de vendas (ano base: 19X1 = 100)
19X1	100%
19X2	117
19X3	123
19X4	136
19X5	145
19X6	148

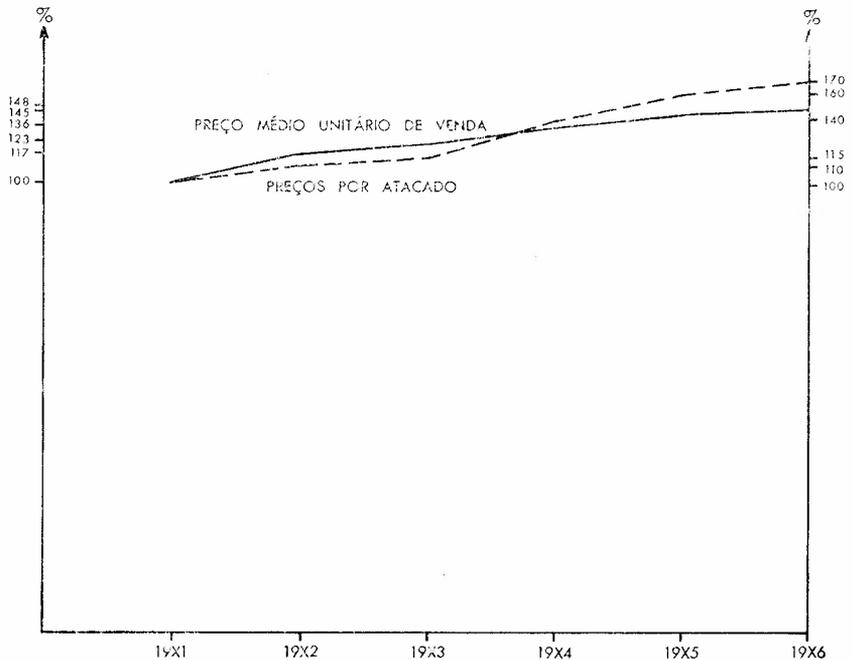
Uma vez obtido o resultado acima, seria possível compararmos os índices relativos do preço médio unitário de vendas com um índice que meça a variação do poder aqui-

sitivo da moeda, como, por exemplo, com o índice de custo de vida ou o índice de preços por atacado, publicados pela Fundação Getúlio Vargas. Supondo que tenhamos optado trabalhar com o índice hipotético de preços por atacado, teríamos:

Anos	Índices dos preços unitários médios de vendas (ano base: 19X1 = 100)	Índices hipotéticos de preços por atacado (ano base: 19X1 = 100)
19X1	100%	100%
19X2	117	110
19X3	123	115
19X4	136	140
19X5	145	160
19X6	148	170

O Gráfico 7 mostra os dados acima.

GRÁFICO 7 — Índices de tendências do preço médio unitário de venda e índice de preços por atacado



Ora, o que ocorreu foi, simplesmente que os *preços médios unitários de vendas cobrados pela Empresa Épsilon foram maiores que o índice de preços por atacado até quase o término do ano 19X3*. Então, provavelmente, devido aos altos preços dos produtos vendidos por essa empresa, seus fregueses deixaram de comprar as mesmas quantidades que compravam anteriormente, afugentando alguns e até eventuais novos compradores. Por isso foi que se observou no Gráfico 6 que somente a partir de 19X4 é que o volume de mercadorias vendidas começou a aumentar novamente, conquanto muito pouco, como é possível notar pela inclinação da reta representada com o volume de mercadorias vendidas.

Podemos também agora explicar melhor porque no Gráfico 6 foi somente a partir de 19X4 que o montante das vendas começou a se elevar — se bem que tenha sido quase ínfimo esse aumento em 19X4, conforme se observa pela inclinação da reta representativa das vendas.

Portanto, essa análise de tendências nos possibilitou ver quão errônea foi a política da Empresa Épsilon, mostrada pelo Gráfico 6 em vários aspectos. Permitiu-nos ver que, somente, no fim do período considerado, o índice relativo dos estoques ao cabo de cada ano fôsse igual — após a metade do ano 19X5 — e depois menor que o índice relativo de vendas, cobrando um preço médio unitário de venda tão elevado que o volume de mercadorias vendidas caiu bruscamente até 19X3. No ano seguinte foi pequena sua queda e, somente, a partir de 19X5 é que começou a elevar-se, como consequência de ascender mais que proporcionalmente seu índice relativo de preço médio unitário de venda, em comparação com o índice de preços por atacado — somente vindo a igualá-lo no fim do ano 19X4 e depois ficar abaixo dele, conforme mostra o Gráfico 7.

Assim, caso os administradores da Empresa Épsilon tivessem feito esses gráficos de tendência ano a ano, logo após 19X1, não teriam cometido os enganos que cometeram e

poderiam ter maior sucesso em suas operações, além de manter seus índices de estoques finais menores que os índices relativos das vendas.

Dêsse modo, foi possível perceber que o emprêgo de índices de tendência na administração financeira ajuda o administrador através de seus órgãos de assessoria ou de linha para a tomada de decisões a médio e longo prazo e, portanto, para o planejamento, como também pode fornecer subsídios precisos para os problemas a curto prazo.

Outras Utilizações dos Índices de Tendência

Com a finalidade de mais facilmente transmitir ao leitor os conceitos ora abordados, propositalmente ficamos limitados a um exemplo; trabalhamos apenas com as variáveis: índices relativos de estoques, vendas e volume de mercadorias vendidas, para, então, nos socorrermos dos índices de preço médio unitário de vendas e de preços por atacado, a fim de explicar o porquê dos comportamentos das primeiras variáveis.

A utilização dos índices de tendência e gráficos em escala semilogarítmica pode, também, ser feita para análise de vários outros itens, como, por exemplo, vendas com despesas operacionais; vendas com despesas operacionais detalhadas em despesas de vendas, administrativas e gerais; vendas com contas a receber e estoques; vendas, total do custo das mercadorias vendidas e custo médio unitário das mercadorias vendidas, patrimônio líquido e total do ativo etc.

Com o fito de deixar mais claro essas outras aplicações dos índices de tendência e respectivos gráficos em escala semilogarítmica, vamos ver agora o exemplo hipotético da Empresa Eta, sobre a qual, a seguir, damos informações a respeito de seu ativo circulante e de seu passivo circulante ao fim de cada ano, durante um período de seis anos consecutivos:

31 de dezembro dos anos	Ativo circulante	Passivo circulante
19X1	Cr\$ 2.400.000	Cr\$ 800.000
19X2	2.500.000	1.200.000
19X3	2.400.000	1.400.000
19X4	2.100.000	300.000
19X5	1.900.000	200.000
19X6	2.000.000	700.000

Dividindo-se o ativo circulante pelo passivo circulante, obtemos o índice de liquidez comum ou corrente, cujo resultado significa que para cada cruzeiro de dívidas, a empresa “dispõe” de tantos cruzeiros. Foi dito propositalmente “dispõe”, porque isso, somente, será a realidade caso a empresa venda seus estoques e seus fregueses paguem suas contas a receber etc., isto é, o ativo circulante seja convertido realmente em “Caixa”.

Multiplicando-se por cem o índice de liquidez comum obtido, temos:

Anos	Índices de liquidez comum
19X1	300%
19X2	208
19X3	171
19X4	700
19X5	950
19X6	286

O Gráfico 8 demonstra os dados acima. Pode-se perceber claramente nesse gráfico, bastando para isso olhar para as inclinações das retas, que o índice de liquidez comum diminuiu de 19X1 para 19X2; de 19X2 para 19X3 êle reduziu-se, porém, a uma taxa de diminuição menor que a de redução do período imediatamente anterior; de 19X3 para 19X4 elevou-se bruscamente a uma taxa de elevação bem maior que a taxa de redução do período 19X1 para 19X2; de 19X4 para 19X5 êle também aumentou,

porém, a uma taxa de elevação menor que a do período imediatamente anterior e, finalmente, de 19X5 para 19X6 ele caiu bruscamente a uma taxa de diminuição maior que a taxa de redução do período 19X2 para 19X3.

A fim de apurar as causas das tendências desse índice é necessário examinar cuidadosamente as tendências das duas variáveis nele envolvidas, ou seja, o ativo circulante e o passivo circulante, isto é:

31 de dezembro dos anos	Ativo circulante índice (ano base: 19X1 = 100)	Passivo circulante índice (ano base: 19X1 = 100)
19X1	100%	100%
19X2	104	150
19X3	100	175
19X4	88	38
19X5	79	25
19X6	83	88

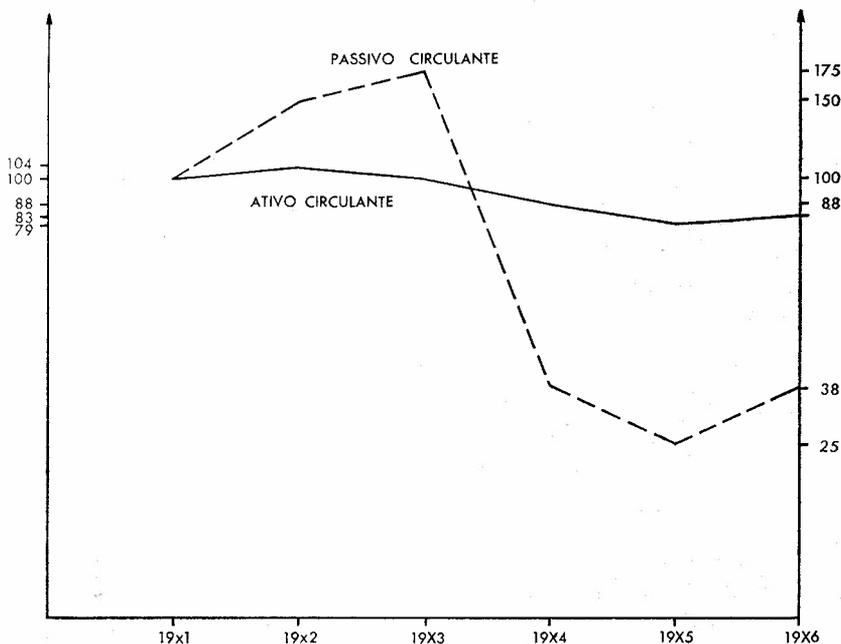
GRÁFICO 8 — Índice de liquidez ao fim de seis anos



Com o fito de melhor compreender os dados acima, é apresentado o Gráfico 9.

Ora, as tendências das duas variáveis no Gráfico 9 exemplificam as tendências do índice de liquidez comum no Gráfico 8, bastando verificar as inclinações das retas no Gráfico 9.

GRÁFICO 9 — Ativo circulante e passivo circulante ao fim de seis anos.



Quando o índice de liquidez comum aumentou de 19X1 para 19X2, isso se deu porque o passivo circulante aumentou em proporção muito maior do que a elevação do ativo circulante; a posterior redução do índice de liquidez comum de 19X2 para 19X3, a uma taxa menor que a elevação desse índice no período imediatamente anterior, foi devida a uma elevação do passivo circulante e uma ligeira queda no ativo circulante (o qual atingiu o nível de 100% no fim de 19X4, isto é, igual ao índice de 19X1); o aumento brutal do índice de liquidez comum de 19X3 para 19X4 foi devido a uma queda violentíssima do passivo circulante e uma diminuição também, embora não tão

grande, do ativo circulante; o aumento do índice de liquidez comum de 19X4 para 19X5, não tão elevada quanto a do período imediatamente anterior, foi porque houve uma redução do passivo circulante mais que proporcional à queda do ativo circulante. Finalmente, a grande baixa do índice de liquidez comum de 19X5 para 19X6, bem maior que a queda que houve nesse índice no período 19X2 para 19X3, foi causada por uma elevação do passivo circulante mais que proporcional ao aumento do ativo circulante.

CONCLUSÕES

Freqüentemente, as empresas brasileiras enfatizam mais as questões a curto prazo do que aquelas a médio e longo prazo, mesmo nos problemas apontados pela análise das demonstrações financeiras.

O emprêgo de índices de tendência e sua representação gráfica em escala semilogarítmica é algo que muito auxilia ao administrador de empresas na tomada de decisões, com vistas ao prazo médio e longo, conquanto possa também ser empregado para decisões a curto prazo.

Os gráficos em escala linear (aritmética) podem sofrer grandes distorções, como foi exemplificado no caso da Empresa Zeta, as quais são eliminadas pelo uso da escala semilogarítmica, como foi mostrado no caso da Empresa Épsilon, onde as inclinações das retas indicam a taxa de aumento ou diminuição.

Não há necessidade de conhecer-se o cálculo de logaritmos para empregar gráficos em escala semilogarítmica, o que facilita muito a sua utilização!

Foram vistos exemplos numéricos, onde as decisões erradas são percebidas em função de aumento acima do índice de preços do atacado e, conseqüentemente, menor número de unidades vendidas, bem como aumento no índice dos estoques, ao fim de cada ano, enquanto as vendas estavam diminuindo nesse mesmo período de tempo. Caso tivesse

sido empregado o tipo de análise explicado, poderiam os administradores da Empresa Épsilon ter tomado providências a fim de que não se apresentassem resultados tão deploráveis quanto os apontados na discussão da questão.

O emprego de índices de tendência e gráficos em escala semilogarítmica pode ser feito para análises nas quais se estuda o comportamento das vendas e as despesas operacionais — subdividindo-se ou não estas últimas em despesas administrativas, despesas de vendas e despesas gerais, ou o comportamento de outros itens, inclusive para o estudo das tendências de índices financeiros, conforme foi exemplificado no caso da Empresa Eta.

Finalmente, advertimos que a utilização de índices de tendência e gráficos em escala semilogarítmica constitui *tão-sòmente* mais um instrumento nas mãos do administrador de empresas, destinado a possibilitar-lhe melhor tomada de decisões, dentro das circunstâncias de cada caso específico, não sendo uma panacéia que lhe irá resolver todos os problemas.