



CONTABILIDADE

em pauta

A UTILIZAÇÃO DE PERCENTIS NA AVALIAÇÃO DE ÍNDICES PADRÃO

*Luiz Fernando Stringhini**

O processo de avaliação das empresas, na maioria dos estudos publicados, baseia-se em índices isolados e tem como finalidade avaliar o desempenho da empresa no decorrer do tempo.

Esse acompanhamento sem dúvida é uma ferramenta importante, no entanto, pode levar a empresa a verificar tardiamente que para o seu mercado os números são reflexos de uma empresa muito tradicional, e com isso refletir como um modelo com evolução positiva, mas muito pouco agressiva. A comparação com outros participantes no mesmo ramo de atividade é elemento essencial para o autoconhecimento e competitividade da empresa, dentro de seu mercado de atuação.

Todas as empresas necessitam de ferramentas flexíveis que permitam fazer análises diferenciadas conforme a situação, o ramo de atividade, o comportamento da concorrência e a meta que a empresa deseja atingir no seu ramo de negócio.

Tradicionalmente, na análise através de índices, são usados os quartis ou *decis*. Segundo MATARAZZO, “quando são usados os *decis*, tem-se não uma única medida de posição, mas nove, de maneira que se pode dispor de informações que proporcionam ótima ideia da distribuição estatística dos índices tabulados.”

O contraponto para essa afirmação é a de que o percentil é uma medida que proporciona uma flexibilidade muito grande no estabelecimento de faixas de análise, e faz frente às variações que o atual mercado dinâmico e competitivo

* Possui graduação em Ciências Estatísticas e Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Paraná e especialização em Magistério Superior pelo IBPEX. Tem experiência profissional na área de controladoria e de custos, além de possuir grande experiência na área de estatística. Possui grande experiência acadêmica em assuntos relacionados às Ciências Sociais Aplicadas, atuando principalmente nos seguintes temas: Estatística e Métodos Quantitativos. Contatos: luiz.stringhini1@gmail.com

impõe, permitindo dividir em 100 fatias de 1% com vantagem em relação às quatro fatias de 25% dos quartis, e das dez fatias de 10% cada para os *decis*. O *percentil* permite uma segmentação maior do mercado e também uma maior exatidão da posição no seu ramo ou setor de atividade.

Existem diversas possibilidades de análise dos índices através dos *percentis*:

- 1- Permite estabelecer faixas diferenciadas dos *decis* tradicionais, como por exemplo: se a análise for retirar 28% das empresas com índice mais baixo e concentrar esforços para superar os índices obtidos pelas 39% melhores empresas de determinado ramo de atividade, os *decis* e os quartis não permitiriam isso.
- 2- A utilização de uma análise por índice propicia que a avaliação do desempenho seja independente do porte da empresa, mas sim de seu melhor ou pior desempenho.
- 3- Permite utilizar a planilha eletrônica *Microsoft Excel* para resolver e obter rapidamente o *percentil* desejado, através da utilização de quaisquer dados de uma série.
- 4- Possibilita criar uma série histórica de *percentis*, a fim de se analisar com base em um dado relativo, podendo ser representada graficamente, e, dependendo da série histórica que tivermos disponível, aplicar as ferramentas estatísticas de estimação dos índices através, por exemplo, da regressão linear simples e múltipla.

Este trabalho pretende apresentar um modo simples, mas objetivo, de subdividir a análise utilizando uma medida de posição mais completa e abrangente.

O PERCENTIL

Para calcularmos uma medida de posição é fundamental que sigamos algumas operações básicas e necessárias para a obtenção dos *percentis* da série a ser estudada.

A primeira operação é a ordenação em ordem crescente de todos os termos da série estatística de índices. Feito isso, devemos fazer uma associação entre a posição do menor índice cabível e o percentual de 0%, e do maior índice encontrado e o percentual de 100%. Se considerarmos como menor índice a posição 1, ou chamarmos de ordem $x = 1$, essa ordem corresponderá a um valor percentual de 100% ou de $p = 100\%$. Poderemos, então, dizer que a ordem x varia de 1 até n (número de termos da série) e o percentual p varia de 0% a 100%.

Conforme Lapponi: “A relação entre as ordens dos n dados da amostra ou variável e todos os valores de percentil entre 0% e 100% é regida pela seguinte relação geométrica”:

$$\frac{n-1}{100\% - 0\%} = \frac{x-1}{p-0\%}$$

- n é o número total de observações da série
- x é a ordem de uma determinada observação e
- p é o percentil em porcentos dessa observação

Partindo dessa relação, poderemos obter duas possíveis relações dessa igualdade:

$$p = \frac{x-1}{n-1} \times 100\% \qquad x = (n-1) \times \frac{p}{100} + 1$$

Portanto, conhecida a ordem x nós conseguimos obter facilmente o percentual ou percentil em que o índice se encontra, ou estabelecendo o percentual nós conseguimos obter a ordem e, por consequência, o índice correspondente àquela posição diretamente ou através de interpolação entre duas posições em sequência. Com isso, poderemos identificar em um grupo de n empresas qual é a posição, em termos percentuais, que a sua se encontra no que diz respeito a qualquer índice que se trate de análise.

A utilização de planilhas eletrônicas e suas funções estatísticas permite-nos ter fácil acesso a esse cálculo, bem como a disponibilidade de usarmos em nosso trabalho, em nossa escola ou em casa. Para calcularmos os percentis, vamos utilizar a função do Microsoft Excel `ORDEM.PORCENTUAL` (matriz de dados; x; significância). Veja a figura abaixo.

Segundo a ajuda da função:

Matriz de dados: é a matriz ou intervalo de dados com valores numéricos que define uma posição relativa;

X: é o valor cuja posição se deseja saber;

Significância: é um valor opcional que identifica o número de dígitos significativos para a porcentagem retornada, três dígitos quando não especificado (0,xxx%).

Na lista abaixo, vamos nos concentrar na liquidez corrente, como forma de demonstrar o funcionamento da separatriz, e as possibilidades de análise para as empresas da Indústria Digital.

Empresa	Liquidez Corrente	Ordem	Percentil
Positivo	1,66	1	0,00%
Totvs	1,71	2	11,00%
Dataprev	1,71	3	22,00%
Stefanini	1,88	4	33,00%
Digibras	1,93	5	44,00%
Itautec	2,18	6	55,00%
Prodesp	2,29	7	66,00%
Technicolor	3,12	8	77,00%
Diebold-SP	3,90	9	88,00%
Diebold-AM	5,67	10	100,00%

Fonte: Revista Exame – Melhores e Maiores - 2012

Observando a tabela anterior podemos verificar alguns pontos que determinam a ordem percentual ou o *percentil* de cada posição da empresa, no conjunto de 10 do mesmo ramo de atividade. Essa série de índices permite situar as empresas que compõem esse conjunto, em uma escala de valores, podendo classificá-las de acordo com categorias.

Podemos segregar o primeiro grupo com índice de liquidez na posição percentual de 33%, um segundo grupo com classificação até o *percentil* 66%, e o terceiro acima deste percentual, mas isso implica no fato de conhecermos todos os *percentis* e nos atermos somente aos conhecidos. Na técnica atual se utilizam os *decis* ou os *quartis*.

O fato de podermos definir facilmente faixas diferentes das tradicionais confere mais flexibilidade para fazermos a nossa análise com base nas necessidades ou então nas características da empresa ou do mercado em que ela está inserida.

O exemplo apresentado neste texto sugere a aplicação da função estatística para a liquidez corrente, mas é possível expandir a sua aplicação para outros índices. Como o *percentil* representa um percentual acumulado e crescente, deveremos ter cuidado numa situação em que os índices são tipo quanto menor melhor (como a Estrutura de Capital), temos que fazer uma adaptação fazendo a diferença de 100% para colocá-los no mesmo nível de comparação. Por exemplo: para índice quanto menor melhor, o *percentil* 20% deverá ser recalculado como $100\% - 20\% = 80\%$ para que ele esteja no mesmo grau de comparação.

Não há a pretensão de afirmar que a análise através de índices padrão seja um método definitivo de análise, visto que o cenário que avaliamos é o balanço patrimonial, que é o retrato de um determinado momento vivenciado pela empresa. Além da avaliação dos índices, há que se analisar as perspectivas do mercado em que elas atuam, a sua concorrência e demais informações que possam enriquecer a

análise dos índices. Além disso, a proposta é usar uma das ferramentas da estatística no auxílio da análise do desempenho da empresa através de índices padrão.

O uso da estatística discreta (média, mediana, moda, desvio padrão e variância) e mais a inferência estatística são aspectos que são pouco explorados na área contábil. As perspectivas são a de estender a análise dos demais índices, fazendo um perfil completo das empresas em seus mercados com o uso de ferramentas estatísticas de fácil acesso à grande maioria dos estudantes, profissionais da educação e da área da Contabilidade.

As possibilidades são muitas e poderão ser utilizadas de forma criativa para o aprofundamento e o aperfeiçoamento das técnicas de análise das demonstrações contábeis das empresas de modo geral.

BIBLIOGRAFIA:

MATARAZZO, Dante C., *Análise Financeira de Balanços: abordagem básica e gerencial*, 6ª Ed., São Paulo: Atlas, 2003.

ASSAF NETO, Alexandre, *Estrutura e Análise de Balanços: um enfoque econômico-financeiro*, 7ª Ed., São Paulo: Atlas, 2002.

LAPPONI, Juan Carlos, *Estatística usando Excel*, 7ª reimpressão, Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

"O informativo **CONTABILIDADE EM PAUTA** é um espaço destinado a divulgação das idéias e produção acadêmicas dos professores, alunos e ex-alunos do Curso de Ciências Contábeis das Faculdades Integradas Santa Cruz de Curitiba.

Cada artigo, ou opinião, é de responsabilidade dos autores e as ideias nele inseridos, não necessariamente, refletem o pensamento do curso.

O objetivo deste espaço é fomentar debates sobre assuntos relacionados a contabilidade e finanças."