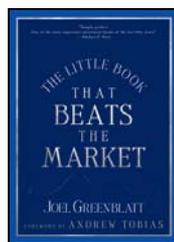


**E**ste artigo apresenta um resumo das idéias do livro *The Little Book that Beats the Market* de Joel Greenblatt, e faz uma análise da aplicabilidade dos conceitos abordados no livro para o caso brasileiro (ações negociadas na BOVESPA). Finalizo mostrando como utilizar o site Fundamentus para selecionar ações baseado nos conceitos de Greenblatt.

Joel Greenblatt é professor da *Columbia Business School* em Nova Iorque e gestor do fundo de investimentos *Gotham Capital*, sediado na mesma cidade. Em 2006 Greenblatt escreveu um livro com o intuito de oferecer uma fórmula de investimentos simples de se entender e que gerasse retornos superiores a média do mercado. O livro intitulado *The little book that beats the market* foi na verdade escrito para seu próprio filho. O desejo de Greenblatt ao escrever o livro é de que seu filho cresça e entenda os princípios que o fizeram ser bem sucedido na gestão de recursos do *Gotham Capital*.



Joel Greenblatt e o seu *Little Book*

O título do livro reflete a preocupação de Greenblatt de ser entendido por qualquer pessoa, com conhecimento sobre investimentos ou não. Traduzindo para o português seria

algo como *O pequeno livro que bate o mercado*.

Ainda mais popular é o nome que Greenblatt deu ao método de investimento proposto no livro, *Magic Formula* ou fórmula mágica. Esta fórmula nada mais é do que um método de investimento que visa garantir a compra de uma boa empresa a um preço razoável, isto é, com um bom desconto. O método de Greenblatt parte do pressuposto de que os investidores em geral cometem erros de avaliação que fazem com que boas empresas sejam vendidas a preços inferiores ao seu real valor. Para justificar este pensamento Greenblatt recorre aos pensamentos de Warren Buffett e Benjamim Graham, homem mais rico do mundo segundo a revista *Forbes* e seu mentor, respectivamente. Aqui abro um parêntese para explicar um pouco mais de um dos conceitos de Graham.

Benjamim Graham é uma lenda pela criação de vários conceitos no mundo dos investimentos. Um destes conceitos é o do *Mr. Market*. De acordo com Graham os investidores estão sujeitos a cair na tentação de ceder aos seus próprios instintos (emoções). A prevalência das emoções faz com que os investidores tomem decisões pouco racionais, que como consequência tornam os preços das ações negociadas em bolsa desvalorizados ou sobre valorizados. Para Graham cabe ao investidor inteligente reconhecer as ações que estão desvalorizadas e se aproveitar destas situações. O *Mr. Market* para Graham é o consenso do mercado a respeito do preço de uma determinada ação. Este *Senhor* as vezes é extremamente otimista (quando cercado de boas notícias) e as vezes muito negativo (quando cercado de

notícias ruins), e independentemente de seu humor ele bate a nossa porta todos os dias para oferecer um preço de compra para a nossa ação ou um preço de venda para a ação que temos em vista. Para Graham o preço de uma ação difere do valor de uma ação. Preço é o que o *Mr. Market* oferece, e valor é quanto que os ativos (fabricas, carros, equipamentos, patentes, marcas, etc.) da empresa realmente valem.

A fórmula de Greenblatt é uma maneira simples de se reconhecer empresas de alto valor que estão sendo vendidas a um preço baixo no mercado. Com a fórmula mágica cria-se um ranking das empresas com alto valor, medido através do retorno sobre o capital, e baixo preço, medido através da relação lucro/valor de mercado. Uma maneira mais simples de formar o ranking é através de dois índices: (a) RPL (ou ROE - *Return on Equity*), retorno sobre Patrimônio Líquido; e P/L, índice Preço/Lucro. O RPL é calculado dividindo-se o Lucro Líquido da empresa pelo seu Patrimônio Líquido e representa quanto a empresa consegue gerar de lucro em relação ao capital investido pelos acionistas. O índice P/L é calculado dividindo-se o preço da ação pelo lucro líquido por ação, e representa o número de anos que o acionista levará para receber de volta o capital que investiu na ação, caso a empresa distribua 100% de seus lucros em dividendos. De forma resumida o RPL verifica a saúde financeira da empresa enquanto o P/L indica se o preço da ação é alto ou baixo. O ranking destes dois índices indica ações que geram um alto retorno sobre o capital investido e estão sendo negociadas a um preço baixo. Para formar o ranking basta listar as empresas de acordo com o P/L (do menor para o maior) e RPL

(do maior para o menor) e somar as posições das duas listas, as empresas que obtiverem os menores valores são as que apresentam a melhor relação qualidade X preço. A Tabela 1 apresenta o ranking das 10 primeiras empresas negociadas na BOVESPA para o início de 2008.

Empresa	P/L	RPL	Posição RPL	Posição P/L	Posição Ranking
La Fonte Par	2,5	37,9	14	21	35
Light S/A	5,7	40,4	12	26	38
Banese	6,3	37,4	15	28	43
Banrisul	4,8	32,8	21	23	44
Energisa	8	51,6	6	43	49
Coelce	6,3	28,8	29	29	58
Elektro	9,8	43,1	8	54	62
AES Tiete	10,4	121,6	2	64	66
Tekno	5,6	24,8	44	25	69
Gerdau Met	8,6	29,1	28	44	72

**Tabela 1: Ranking Magic Formula Simplificada**

Em seu livro Greenblatt faz algumas considerações sobre esta simplificação e sugere a utilização dos índices simplificados somente quando as fórmulas propostas<sup>1</sup> por ele não estão disponíveis ao investidor (o nosso caso). No site [magicformulainvesting.com](http://magicformulainvesting.com) Greenblatt apresenta o ranking de empresas norte-americanas de acordo com seu método.

Greenblatt mostra em seu livro que sua fórmula obtém resultados superiores a média do mercado e ao índice S&P500 (índice das 500 maiores empresas do Estados Unidos). A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos por Greenblatt.

<sup>1</sup> Greenblatt utiliza as medidas  $EBIT/(Capital\ Circulante\ Líquido - Ativos\ Fixos\ Líquidos)$  para verificar a saúde financeira da empresa e  $EBIT/Valor\ da\ Empresa$  para verificar se o preço é alto ou baixo.

	Magic Formula	Market Average*	S&P 500
1988	29.4%	19.6%	16.6%
1989	30.0	27.6	31.7
1990	(6.0)	(7.1)	(3.1)
1991	51.5	34.4	30.5
1992	16.4	10.3	7.6
1993	0.5	14.4	10.1
1994	15.3	0.5	1.3
1995	55.9	31.4	37.6
1996	37.4	16.2	23.0
1997	41.0	19.6	33.4
1998	32.6	9.9	28.6
1999	14.4	35.1	21.0
2000	12.8	(14.5)	(9.1)
2001	38.2	(9.2)	(11.9)
2002	(25.3)	(22.7)	(22.1)
2003	50.5	41.4	28.7
2004	27.6	17.3	10.9
	<b>22.9%</b>	<b>11.7%</b>	<b>12.4%</b>

**Tabela 2: Comparação entre retornos anuais**  
**Fonte: Extraído de Greenblatt (2006, p.61)**

O retorno médio anual obtido pela fórmula de Greenblatt é de 22,9%, muito superior ao retorno do S&P500 (12,4% a.a.).

Greenblatt propõem que o investidor forme uma carteira, baseada na fórmula mágica, com cerca de 12 ações. Para formar a carteira o investidor deve comprar 3 ações a cada trimestre (sempre as melhores no ranking), estas ações devem sofrer um rodízio anual. Por exemplo, no primeiro trimestre de 2008 o investidor comprou as 3 ações de melhor posição no ranking, no primeiro trimestre de 2009 o investidor deve vender estas ações e, com os recursos da venda, comprar novamente as 3 melhores ações de acordo com o ranking de 2009.

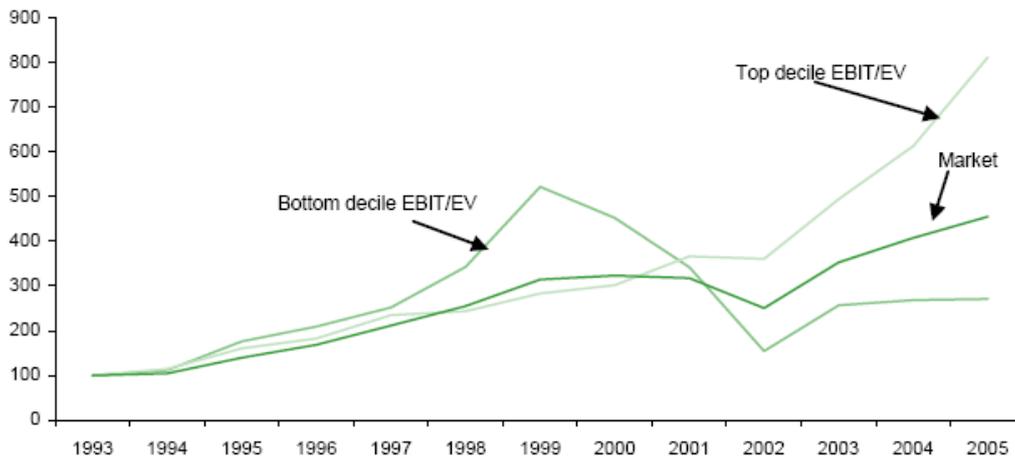
Como esta fórmula é simples e fácil de aplicar surge a pergunta: Se é tão fácil porque todos os investidores não fazem isso? Se todos os investidores utilizarem esta fórmula, ela vai continuar funcionando?

Greenblatt argumenta que apesar da simplicidade da fórmula e da

facilidade com que podemos montar o ranking a sua aplicação não é tão fácil assim. A dificuldade está em manter nosso lado emocional longe da tomada de decisão. Greenblatt lembra que podem surgir períodos de 1 à 3 anos onde a fórmula irá obter um retorno inferior a média do mercado, e que é muito comum o investidor desistir da utilização da fórmula nestes períodos. Resumindo, em geral acabamos tomados por emoções, como medo e ganância, que nos impedem de seguir rigorosamente uma estratégia de investimento.

**A**pós a publicação do *Little Book* um famoso analista chamado James Montier analisou a aplicabilidade da fórmula mágica para diversos países. (Europa, Japão e Estados Unidos). Montier descobriu que a fórmula

mágica obtém um retorno 7% superior a média do mercado nestes países. A Figura 1 apresenta os resultados obtidos por Montier. A linha *Top Decile* mostra os resultados (com base 100) para uma carteira formada com as empresas melhor posicionadas no ranking (10%).



**Figura 1: Resultados globais da fórmula mágica**  
Fonte: Extraído de DrKW Macro Research (2006, p.5)

Os resultados apresentados por Montier são ótimos, mas será que esta fórmula funciona no Brasil? Com o objetivo de verificar esta possibilidade realizei um estudo com as empresas listadas na BOVESPA no período de 1998 à 2008. Os dados foram obtidos através do software Economatica, disponível no laboratório de economia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Em média 146 empresas fizeram parte do ranking a cada ano. Utilizei a fórmula simplificada (ROE e P/L) pois são os índices que o software Economatica possui em sua base de dados. Foram removidas da amostra todas as empresas com P/L negativo e com valores maiores que 100 para P/L e ROE (considerados erros da base de dados).

Para empresas com poucos negócios foi considerado o preço da ação no último pregão em que houve negócio. A carteira é formada pelo 1º decil (10%) de empresas de acordo com o ranking proposto por Greenblatt, sendo que o giro da carteira é feito uma vez ao ano, no início do ano. O ranking é formado com base nos índices ROE e P/L do ano anterior.

A Tabela 3 apresenta os retornos percentuais para o decil 1 e 10 por ano. O decil 1 representa 10% das empresas melhor colocadas no ranking e o decil 10 representa 10% das piores colocadas.

Ano	Retorno Decil 1 (%)	Retorno Decil 10 (%)	Retorno IBOVESPA (%)
1998	33	-33	-33
1999	189	254	152
2000	13	3	-11
2001	21	17	-11
2002	50	-11	-17
2003	115	81	97
2004	56	22	18
2005	43	33	28
2006	72	111	33
2007	106	30	44
2008	11	5	8

Para todos os anos analisados as empresas melhor colocadas no ranking obtiveram em média um retorno superior ao IBOVESPA. A Figura 2 mostra o retorno de um investimento de R\$ 100 nas carteiras formadas pelo Decil 1, 10 e IBOVESPA.

Tabela 3: Fórmula Mágica no Brasil

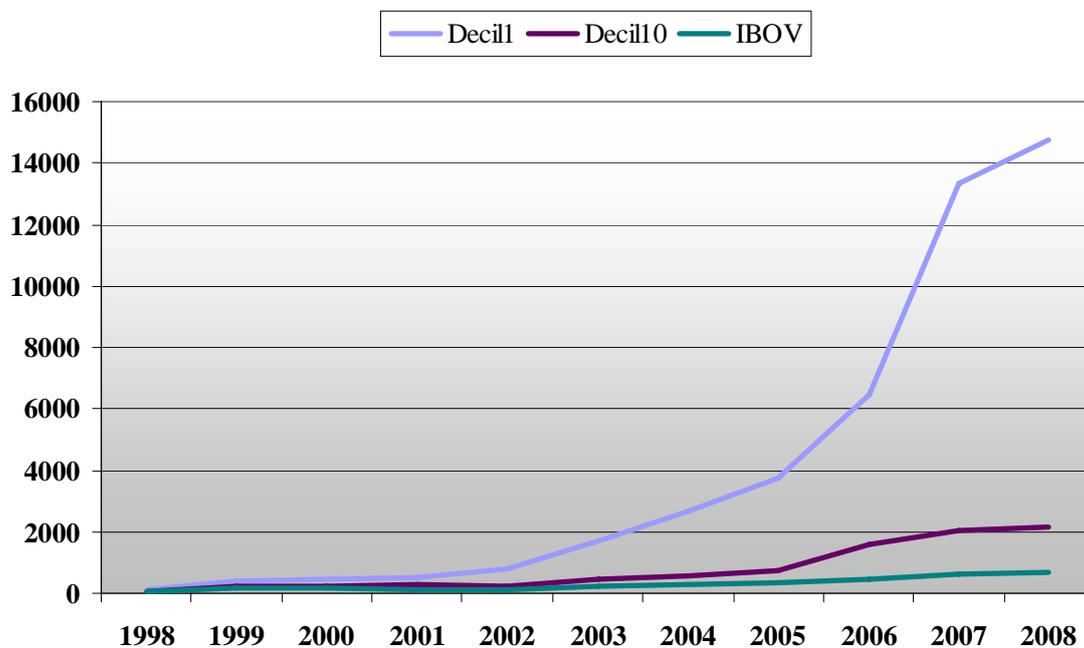


Figura 2: Retorno para um investimento de R\$100.

O retorno da carteira formada pelas empresas melhor posicionadas no ranking é bastante alto, um investimento teórico de R\$ 100 em 1998 teria se transformado em R\$ 14.771 em maio de 2008.

Mais surpreendentes são os resultados encontrados quando utilizo um critério para separar as grandes empresas das pequenas empresas. Para

simplificar dividi as empresas da amostra em 3 grupos de acordo com o valor de mercado do final do ano anterior. A Tabela 4 mostra os resultados para esta seleção de empresas. *Large Caps* são as grandes empresas (com maior valor de mercado) e *Small Caps* são as pequenas empresas (com menor valor de mercado)

	LargeCaps Decil 1	SmallCaps Decil 1	LargeCaps Decil 10	SmallCaps Decil 10	IBOVESPA
1998	10,4	15,9	-50,8	41,4	-33,46
1999	357,4	271,4	206,1	288,3	151,93
2000	15,9	-9,8	-8,4	206,1	-10,72
2001	271,4	31,0	-19,3	-8,4	-11,02
2002	-9,8	67,8	-26,9	-19,3	-17,01
2003	31,0	169,8	70,3	-26,9	97,34
2004	67,8	58,3	-12,8	70,3	17,81
2005	169,8	60,8	19,6	-12,8	27,71
2006	58,3	74,2	23,6	19,6	32,93
2007	60,8	287,8	19,4	23,6	43,65
2008	74,2	-6,1	7,3	19,4	8,03

Tabela 4: Retorno percentual anual de acordo com o valor de mercado

A Figura 3 mostra o resultado de um investimento R\$ 100 para as carteiras formadas de acordo com o valor de mercado das empresas.

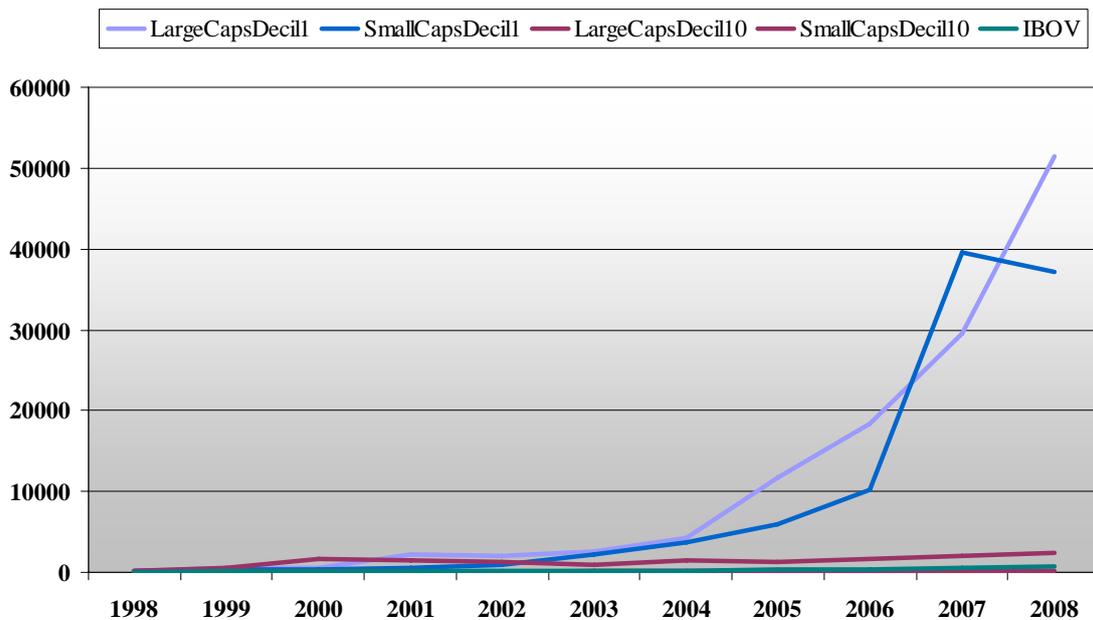


Figura 3: Retorno para um investimento de R\$100 (valor de mercado)

Um investimento de R\$ 100 no primeiro decil das *LargeCaps* teria se transformado em R\$ 51.528 ao final de 2008. Os mesmos R\$ 100 investidos na carteira de *SmallCaps* teriam rendido mais de R\$ 37.000 ao final de 2008.

As evidências empíricas são fortes em favor do funcionamento da fórmula mágica. Porém todo este

resultado magnífico não significa que estatisticamente existe uma relação entre os índices RPL e P/L de um ano e a oscilação da ação do ano seguinte.

Uma verificação estatística é necessária para saber se estes índices estão realmente relacionados com a oscilação. Quando estamos em uma praia e observamos as ondas do mar

podemos constatar empiricamente uma série de fatores que influenciam a formação de uma onda. Podemos sentir a temperatura, o vento, e observar a formação de bancos de areia. O fato de observarmos estas variáveis e percebermos que existe uma relação entre elas e a formação das ondas não significa que somente estas variáveis influenciam as ondas, e tampouco que elas são as principais responsáveis pelo movimento das ondas. De forma semelhante, quando observamos os dados apresentados anteriormente sobre a fórmula mágica, saltam aos olhos as evidências de que existe uma forte relação entre P/L, RPL e Oscilação, porém isto não significa que estas variáveis realmente explicam todo o movimento de oscilação. O teste estatístico procura verificar se esta relação é realmente significativa, observando através de cálculos matemáticos os detalhes destas relações.

Utilizei o software EViews, disponível no laboratório de economia da Universidade Federal de Santa Catarina, para realizar diversas regressões múltiplas com intuito de verificar a relação entre RPL, P/L e Oscilação do ano seguinte<sup>2</sup>.

A Tabela 5 apresenta os resultados para os testes estatísticos. Como não é intenção deste artigo se estender em relação a aspectos estatísticos informo somente que os resultados indicam que não é possível afirmar com segurança que existe uma relação entre RPL, P/L e Oscilação do ano seguinte. Somente para alguns anos e modelos é possível verificar uma relação significativa entre as variáveis.

Foram realizadas regressões múltiplas com base em quatro modelos: o primeiro modelo incluiu dados de todas as empresas da amostra; o segundo modelo levou em consideração somente os Decis 1 e 10 (extremos da amostra); o terceiro modelo levou em consideração somente os dados das *Large Caps*; e o quarto modelo utilizou somente os dados das *Small Caps*. A equação genérica utilizada foi:

$$OSC = a + bxD1 + cxD2$$

Onde:

OSC variável oscilação do ano seguinte

D1 variável P/L para o ano *atual*

D2 variável RPL para o ano *atual*

O fato do teste estatístico que realizei não ter encontrado evidências da relação entre as variáveis não significa que o caso esta encerrado. Seriam necessários diversos testes com outras variáveis para afirmar com algum grau de confiança se existe ou não relação entre as variáveis. Mas é sempre bom lembrar que nem sempre a evidência empírica (aquilo que a gente vê) acontece realmente.

Através dos dados oferecidos no site [Fundamentus.com.br](http://Fundamentus.com.br) é possível montar o ranking de acordo com o método de Greenblatt. Para isso basta acessar o *menu busca avançada por empresa*, no canto superior direito da tela. Nesta tela selecione os parâmetros de mínimo e máximo para P/L e ROE (RPL). Pode-se utilizar os valores de 0 para mínimo e 100 para máximo. Clicando em *Buscar* o sistema apresenta a lista de empresas e seus diversos índices. A partir daí basta copiar e colar estes índices para uma planilha tipo Excel e proceder com a numeração do P/L do menor para o maior, e ROE do maior para o menor (conforme Tabela

<sup>2</sup> Para mais informações sobre Regressão Múltipla ver livro *Econometria Básica*, de Damodar Gujarati.

5). A soma das duas colunas deve apresentar o ranking para seleção das ações.

está disponível nas principais livrarias do país.

Agradeço a Flavio Baran pela informação.

Código Empresa	P/L	RPL	Posição RPL	Posição P/L	Posição Ranking
<a href="#">LCSA3</a>	0,38	741,58%	2	2	4
<a href="#">MLFT4</a>	2,29	37,91%	3	23	26
<a href="#">CEBR3</a>	3,92	40,06%	8	20	28
<a href="#">ENGI3</a>	5,16	51,01%	21	11	32
<a href="#">LIGT3</a>	4,72	39,20%	13	21	34
<a href="#">ENGI4</a>	5,28	51,01%	23	12	35
<a href="#">MLFT3</a>	5,21	37,91%	22	24	46
<a href="#">CZRS4</a>	4,3	31,61%	9	39	48
<a href="#">BGIP4</a>	5,34	37,73%	25	25	50
<a href="#">BGIP3</a>	6,53	37,73%	37	26	63
<a href="#">BEES3</a>	7,59	35,13%	50	29	79
<a href="#">CEEB3</a>	8,33	40,53%	64	17	81
<a href="#">TMGC7</a>	4,81	25,75%	15	66	81
<a href="#">CSRN3</a>	8,47	33,37%	66	33	99
<a href="#">UBBR4</a>	8,06	29,55%	57	42	99
<a href="#">CSRN5</a>	8,47	33,37%	67	34	101
<a href="#">GETI4</a>	10,15	92,22%	101	5	106
<a href="#">FBMC4</a>	8,78	33,83%	74	32	106
<a href="#">CEPE5</a>	7,12	25,47%	39	71	110

**Tabela 5: Ranking Fórmula Mágica Simplificada em maio de 2008 de acordo com sistema Fundamentus**

Sem dúvida Greenblatt acertou ao criar a fórmula mágica, e não por menos recebeu elogios de Warren Buffett. As informações estão na mesa, cabe a cada investidor decidir se quer ou não seguir os conselhos deste bem sucedido gestor de recursos.

**Se você encontrou algum erro ou quer fazer algum comentário sobre este artigo escreva para [artigos@marcofinanceiro.com.br](mailto:artigos@marcofinanceiro.com.br)**

**Atualização em 16/06/2008:**

O livro citado neste artigo foi traduzido para o português com o título **O Mercado de Ações ao seu Alcance**, e

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Todas empresas</b>											
r2 ajust	6,70%	2,54%	6,09%	-0,03%	7,71%	-50,40%	1,01%	2,17%	3,06%	2,46%	2,63%
P/L	-1,254	3,331	-0,966	-0,419	-1,106	3,829	-0,994	0,869	1,843	-1,037	-0,196
probabilidade	2%**	8%***	1%*	19%	2%**	0%*	10%***	4%**	1%*	6%**	1%*
ROE	-0,597	-1,038	-0,428	0,088	1,049	0,481	0,258	0,349	-0,036	-0,940	-0,030
probabilidade	3%**	16%	7%***	66%	1%*	31%	33%	12%	94%	9%***	66%
<b>Decil 1 e 10</b>											
r2 ajust	21,33%	3,93%	-6,61%	2,11%	14,12%	-1,72%	3,35%	9,70%	2,25%	4,10%	0,21%
P/L	-1,361	5,088	-0,037	-0,835	-1,144	-1,927	-0,587	1,383	3,297	-2,129	-0,213
probabilidade	2%**	11%	96%	14%	11%	25%	60%	4%**	18%	8%***	16%
ROE	0,199	1,411	0,171	-0,470	0,688	-0,303	0,545	0,706	1,226	-1,292	-0,142
probabilidade	76%	60%	51%	29%	36%	77%	35%	6%***	61%	33%	42%
<b>Large Caps</b>											
r2 ajust	26,73%	16,41%	5,43%	15,26%	16,12%	15,26%	16,38%	12,99%	-0,04%	1,60%	0,22%
P/L	-0,398	5,415	-0,656	-0,364	-1,165	-5,023	0,289	0,755	0,125	-0,513	-0,147
probabilidade	13%	1%*	8%***	15%	4%**	0%*	72%	20%	70%	12%	25%
ROE	1,248	6,500	0,283	0,918	0,964	-1,237	1,438	0,731	0,288	-0,246	0,055
probabilidade	1%*	3%**	47%	4%**	6%***	2%**	0%*	0%*	17%	38%	64%
<b>Small Caps</b>											
r2 ajust	5,56%	-3,98%	2,84%	-3,75%	7,73%	-5,60%	0,25%	3,86%	30,16%	-2,47%	0,96%
P/L	-1,874	-3,936	-0,764	0,228	-1,162	-1,020	-1,621	1,446	1,014	-1,803	0,118
probabilidade	73%	47%	53%	86%	43%	69%	18%	6%***	0%*	38%	45%
ROE	-1,049	0,004	-0,894	0,199	1,896	-0,129	-0,229	0,459	0,607	-0,090	-0,216
probabilidade	8%***	100%	14%	66%	2%**	90%	63%	36%	59%	95%	23%

\* Significante ao nível de 1%. \*\* Significante ao nível de 5%. \*\*\*Significante ao nível de 10.

As informações apresentadas neste artigo **não** constituem conselhos de investimento de qualquer espécie. Não somos responsáveis pela veracidade dos fatos e números aqui expostos. Ação é um investimento de Risco - Avalie você mesmo suas decisões.