



**ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO DE AÇÕES SMALL CAPS EM
FUNDOS DE INVESTIMENTO EM AÇÕES: uma análise quantitativa
por método cluster-ward e por correlação entre fatores relevantes**

**ANALYSIS OF SMALL CAPS STOCKS SHARE IN STOCL
INVESTMENT FUNDS: a quantitative analysis through cluster-ward
method and correlation of relevant factors**

MATTOS, Fernando Gaspar de¹
MACHADO, Maria Augusta Soares²

Resumo: Realizou-se uma análise quantitativa dos fundos de investimento em ações quanto à participação de ações Small Caps em seu portfólio com o objetivo de verificar se havia fundos que possuíam quantias significativas desse ativo sem a adequada menção na denominação do fundo. Para tal, considerou-se apenas fundos de investimento em ações sem o termo “small caps” em sua denominação, e destes excluiu-se os fundos exclusivos e os fundos de investimento em ações com menos de 2000 cotistas. O resultado foi analisado quanto à frequência de ocorrências, quanto à possíveis correlações entre os fatores analisados e por meio do método cluster k-means possibilitando a categorização de grupos com perfis preponderantes e uma análise sobre o grau de exposição de risco dos acionistas dos fundos analisados. Aspectos regulatórios foram considerados na análise.

Palavras-Chave: fundos de investimento; mercado de capitais; regulação de mercado.

Abstract: A quantitative analysis was done to assess the share of small caps stocks in investment funds in Brazil, aiming to verify if there were funds with high shares of these assets without a clear indication in its denomination. Funds for high profile investors were excluded of the analysis, in order to make sure that the funds were targeted to the small investors. The frequency of cases and possible correlations between different factors were verified, allowing to build groups through the cluster-k means methodology. Current regulatory concerns were also included in the analysis.

Keywords: investment funds; stock market; market regulation.

1. INTRODUÇÃO

Com o objetivo de avaliar se havia fundos de investimento em ações (FIA) com uma exposição muito elevada em ações Small Caps, em detrimento de não haver uma menção explícita a esse ativo em sua denominação e, portanto, passível de levar a um erro de

¹ Mestre em Administração; Servidor público na Comissão de Valores Mobiliários, CVM.

² Doutora em Engenharia Elétrica; Professora nas Faculdades Ibmecc.

percepção do investidor na decisão de aplicar num certo fundo FIA, realizou-se uma análise quantitativa das ações “Small Caps” nos fundos de investimento regulados pela instrução 409 da categoria “fundo de investimento de ações (FIA)” que não estivessem caracterizados como “fundos de investimentos em ações Small Caps”.

Cabe ressaltar que normas regulatórias estabelecidas pela Comissão de Valores Mobiliários, CVM, estabelecem que o nome ou denominação de um fundo devem ser coerentes com seu perfil, portanto um fundo de ações que não tenha nenhuma menção às ações Small Caps, mas que esteja fortemente “carregado” desse ativo em seu patrimônio estaria, em princípio, estar infringindo a normatização regulatória estabelecida ou, na pior das hipóteses, colocar seus cotistas em situação de risco de liquidez sem o prévio consentimento ou conhecimento destes. O universo amostral utilizado foi composto de fundos FIA onde: excluiu-se os fundos com o termo “Small Caps” em sua denominação, da população restante retirou-se os fundos exclusivos e, finalmente, dos fundos que ainda restavam, excluiu-se aqueles com menos de 2000 cotistas. Dessa forma, obteve-se a população amostral desejada para o estudo.

As conclusões obtidas a partir desse artigo possibilitaram uma compreensão mais detalhada da importância das ações Small Caps no mercado financeiro brasileiro e a avaliação de potenciais de risco associados à sua participação nos fundos, bem como possíveis ações regulatórias a partir dessas constatações.

Outro valor agregado do estudo é oferecer um indicador de que certos fundos devem ser verificados a respeito de seu regulamento e seu material de divulgação (prospectos), assim como quanto à sua política de gestão e se estão agindo de forma transparente com o investidor final quanto ao perfil de investimento em Small Caps.

Ao final do trabalho, uma análise quantitativa detectou uma forte correlação positiva entre o tamanho do patrimônio de um fundo em reais e a quantidade em reais de Small Caps investidas nele, além de se fazer uma análise por agrupamento dos fundos, permitindo a caracterização dos fundos analisados em 5 grupos e a escolha de 2 grupos mais relevantes em termos de análise.

2. METODOLOGIA

Como fonte de dados, utilizou-se o sitio da Economática, (www.economatica.com.br) como base primária de dados. Para se obter a lista de ações Small Caps, recorreu-se ao seguinte expediente: obteve-se todos os fundos da categoria Small Caps (veja definição abaixo) no referido sitio e, em seguida, levantou-se todas as ações que faziam parte desses

fundos. Uma vez obtida essa lista, comparou-se ela com a carteira hipotética de ações Small Caps da BMF Bovespa, sítio www.bmfbovespa.com.br. A lista coincidiu quase integralmente, tendo sido acrescentadas apenas mais 2 ações que constavam unicamente na carteira hipotética acima mencionada.

De posse desses dados, através do sítio da Economática, obteve-se o patrimônio de cada fundo, o total de ações Small Caps nesses fundos e calculou-se sua participação sobre o total do patrimônio. Os fundos de ações (FIA) classificados como fundos Small Caps foram retirados da população amostral e não fizeram parte dessa pesquisa.

O objetivo dessa restrição foi garantir que a análise se desse apenas em fundos que não estivessem explicitamente caracterizados como investimentos em Small Caps. Dessa forma, espera-se saber qual o grau de exposição da indústria de fundos a esses ativos de menor liquidez em fundos não especializados neles.

Durante a coleta de dados, criou-se um filtro de modo que se um fundo X tivesse cotas de outro fundo Y que tivesse ações Small Caps, estas apareceriam no total de ações de ambos os fundos. Assim, evitou-se a perda de dados. Como o escopo da análise era saber quanto um fundo tinha de Small Caps, esse recurso foi necessário. Cabe ressaltar que a ajuda da área de suporte da Economática foi fundamental nesse processo.

Após segregar-se os fundos Small Caps da população, retirou-se os fundos considerados exclusivos (investidores qualificados) e, em seguida, os fundos com menos de 2000 cotistas. Dessa forma, buscou-se analisar os fundos que são efetivamente veículos de investimento coletivo.

Criou-se um indicador comparativo entre fundos que media a participação das ações Small Caps sobre o total de patrimônio. Esse indicador era formado a partir do quociente do total em ações “small caps” (valor em reais) pelo patrimônio (também em reais) do fundo analisado. Criou-se também um indicador que media o patrimônio por cotistas, obtido pelo quociente entre número de cotistas e patrimônio (número de cotistas/patrimônio). Enfim, utilizou-se também o número de cotista do fundo como parâmetro de análise.

Portanto, sobre a amostragem final, utilizou-se 3 parâmetros distintos:

- cotistas / patrimônio
- número de cotistas
- participação de Small Caps sobre o total de patrimônio

3. DEFINIÇÕES

Seguem definições a respeito de termos técnicos informados nesse artigo sobre os

ativos. Índice BM&FBOVESPA Small Cap (SMLL) e Ações Small Caps (fonte: www.bmfbovespa.com.br): o índice Small Cap medirá o retorno de uma carteira composta por empresas de menor capitalização. As ações componentes serão selecionadas por sua liquidez, e serão ponderadas nas carteiras pelo valor de mercado das ações disponíveis à negociação.

Essas ações representam, portanto, ativos de menor circulação na Bolsa de Valores e, hipoteticamente, de menor liquidez quando comparadas a ações de alta liquidez e, por isso e outras razões, consideradas Blue Chips (ex: Vale, Petrobras, etc)

Fundos Small Caps (fonte: www.bmfbovespa.com.br): Descrição: Fundos cuja carteira investe, no mínimo, 90% em ações de empresas que não estejam incluídas entre as 25 maiores participações do IBrX - Índice Brasil, ou seja, ações de empresas com relativamente baixa e média capitalização de mercado. Os 10% remanescentes podem ser investidos em ações de maior liquidez ou capitalização de mercado, desde que não estejam incluídas entre as dez maiores participações do IBrX – Índice Brasil, ou em caixa. Os recursos remanescentes em caixa devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI. Não admitem alavancagem.

Definições, segundo CVM (Comissão de Valores Mobiliários – www.cvm.gov.br)
Fundos de Ações (FIA)

São fundos que investem no mínimo 67% de seu patrimônio em ações negociadas em bolsa. Dessa forma, estão sujeitos às oscilações de preços das ações que compõem sua carteira. Alguns fundos dessa classe têm como objetivo de investimento acompanhar a variação de um índice do mercado acionário, tal como o Ibovespa ou o IBX. São mais indicados para quem tem objetivos de investimento de longo prazo.

Ressalvas metodológicas

Por questões legais, as posições de ações de um fundo estão plenamente expostas sempre com um espaço temporal de 90 dias, portanto no momento da coleta de dados, as informações totais disponíveis correspondiam ao período de 30/06/2013. Dessa forma, o patrimônio utilizado no cálculo referia também a essa data. Por outro lado, a carteira hipotética de ações “Small Caps” foi obtida no sítio da BMFBovespa no dia 9/10/2013.

Portanto, é possível que haja uma pequena variação nos papéis disponíveis, porém avalia-se que essa defasagem não comprometa significativamente a qualidade da análise.

Nos fundos FIA, foram descartadas 171 amostras as quais não apresentavam qualquer ativo ou passivo na data de coleta por ainda não estarem em funcionamento e 14 amostras foram consideradas outliers por possuírem ações Small Caps, mas o patrimônio (ativos –

passivos) estar zerado. Restaram 1907 fundos como amostra para análise, dos quais se chegou a um grupo final de 60 fundos que reuniam as características desejadas: não exclusivos e com mais de 2000 cotistas.

Cabe ressaltar que os dados obtidos são os disponibilizados a todo mercado financeiro.

4. RESULTADOS

A população amostral analisada continha 60 fundos, sobre os quais foram feitas análises sob três critérios distintos:

Quantidade de cotistas: fundos com maiores quantidades de cotistas são potencialmente mais danosos por abranger uma maior coletividade de investidores.

Total de patrimônio / cotistas: esse quociente é relevante uma vez que quanto maior seu valor, maior o risco por cotista.

Total de Small Caps (R\$) / Patrimônio (R\$): considerando-se que ações Small Caps possuem menor liquidez, quanto maior sua participação, menor tenderá a ser a liquidez dos ativos de um fundo. Portanto, esse indicador tem um aspecto de medida de risco relativo de um fundo.

Seguem abaixo gráficos analíticos dos 60 fundos analisados e respectivas análises.

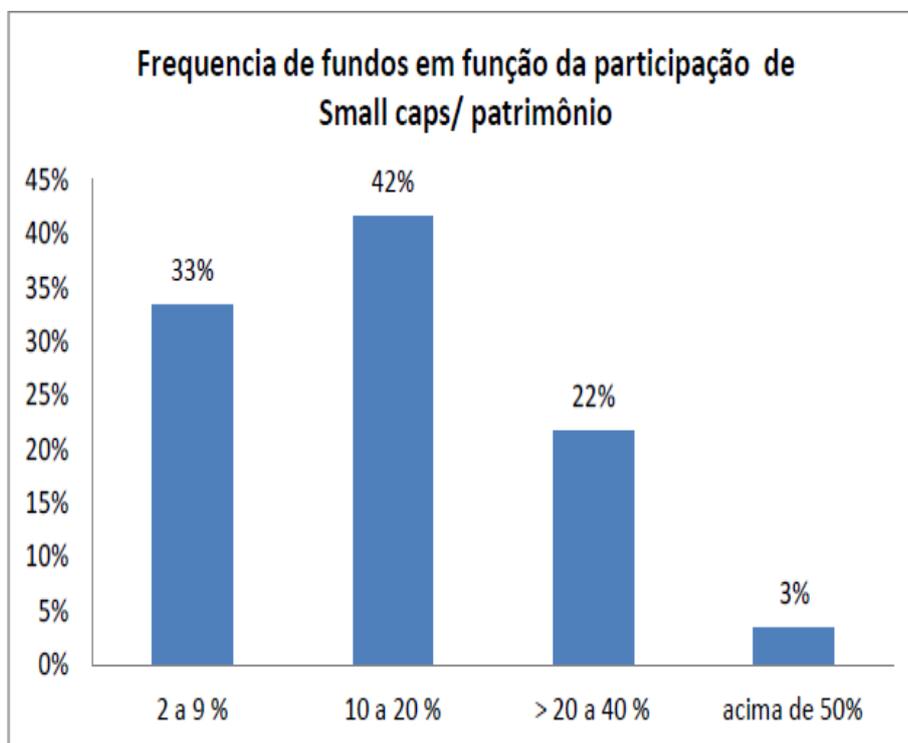


Fig.1) Distribuição de fundos FIA quanto a participação de Ações Small Caps no patrimônio

Participação de <i>Small Caps</i>	Nº de fundos
2 a 9 %	20
10 a 20	25
> 20 a 40	13
acima de 50	2

Fig.2) Quantidade de fundos por faixa de participação de Small Caps

O resultado observado atende ao esperado na medida em que 75% da amostra analisada têm até 20% de Small Caps na composição da carteira e 22% acima de 20% até 40%, portanto em níveis compatíveis em termos de preservação de liquidez.

A análise recai, portanto nos 2 fundos que, representado 3% do universo amostral, possuem respectivamente 60% e 70% de Small Caps na composição da carteira e que foram denominados respectivamente de A e B a fim de preservar sua identidade. O fundo A (60%) é composto de ações dirigidas ao setor de construção civil, um setor onde várias empresas ingressaram a um tempo relativamente recente no mercado acionário, portanto a participação de ações “Small Caps” no patrimônio está coerente com seu perfil.

O outro fundo, o B, é mais relevante em termos regulatórios. Esse fundo B possui um valor de patrimônio por cotista de R\$28907,00 e um total de 8639 cotistas por ocasião do levantamento, confirmando seu perfil para pequenos investidores. Cabe verificar se esses investidores estão cientes sobre o perfil do fundo ou se o prospecto de divulgação, bem como o regulamento, contemplam indicações de que a gestão do fundo pode adotar tamanha predominância de Small Caps (70%) na sua composição. É relevante também verificar se as ações de compliance e os controles de gestão realizados no fundo dão suporte às decisões que levaram a essa composição de carteira tão dissonante da média do grupo de fundos analisados. Tal verificação se faz ainda mais necessária por seu nome não sugerir esse perfil e até causar, de certa forma, a impressão de um perfil oposto ao observado, uma vez que em sua denominação não há qualquer menção ou sugestão de diversificação de carteira com tendência a ações Small Caps e ser utilizado o termo “Seleção”.

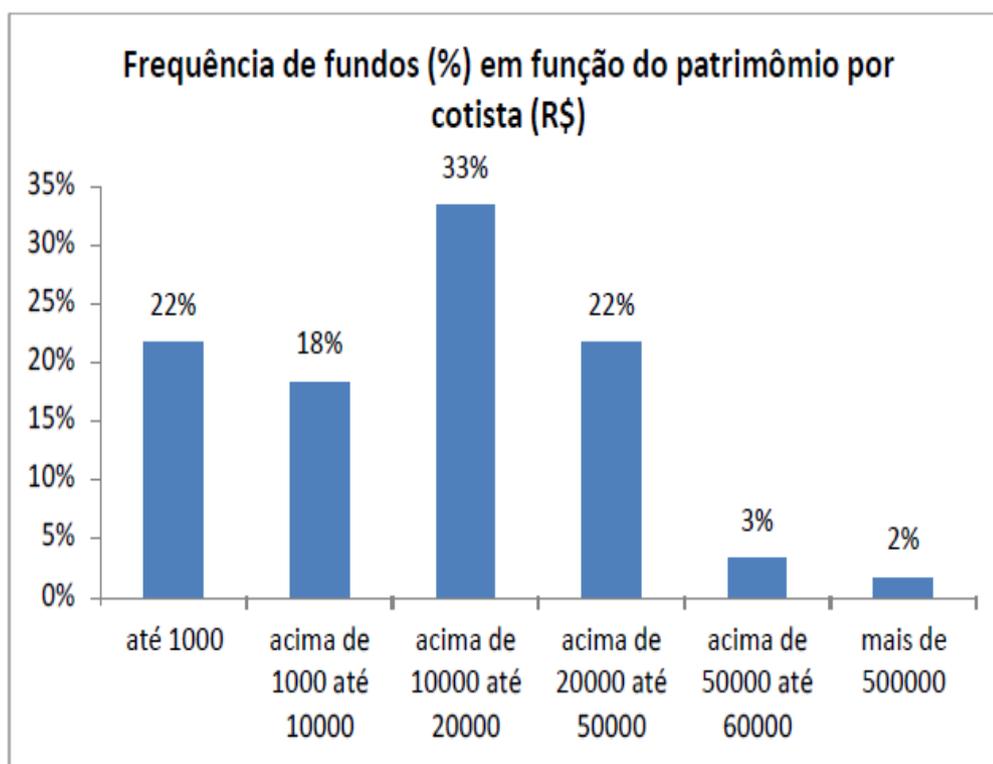


Fig. 3) Frequência de fundos FIA em função da relação patrimônio por cotista

Patrimônio / cotista	Total de fundos
até R\$1.000,00	13
acima de R\$1.000,00 até R\$10.000,00	11
acima de R\$10.000,00 até R\$20.000,00	20
acima de R\$20.000,00 até R\$50.000,00	13
acima de R\$50.000,00 até R\$60.000,00	2
mais de R\$500.000,00	1

Fig. 4) Frequência de fundos por quantidade de cotistas

Os resultados confirmam o entendimento de que a maioria dos fundos analisados é fortemente dirigida ao público varejista do mercado financeiro: 22% dos fundos possuem investidores com até R\$1000,00 e 51% dos fundos tem investidores com aplicações entre R\$10.000,00 e R\$20.000,00.

O fundo com mais R\$500.000,00 por cotista está claramente caracterizado como um outlier dentro do grupo analisado, porém algumas características levam à conclusão de que ele não é relevante em termos regulatórios. As ações Small Caps correspondem a 19 % do patrimônio desse fundo o qual pertence a uma instituição financeira tradicionalmente dirigida a clientes de alto valor agregado, o que explicaria uma relação patrimônio por cotista tão alta e permite presumir que esses investidores têm um perfil bem diverso do perfil dos demais fundos em termos de qualificação e capacidade de análise da política de gestão do fundo.

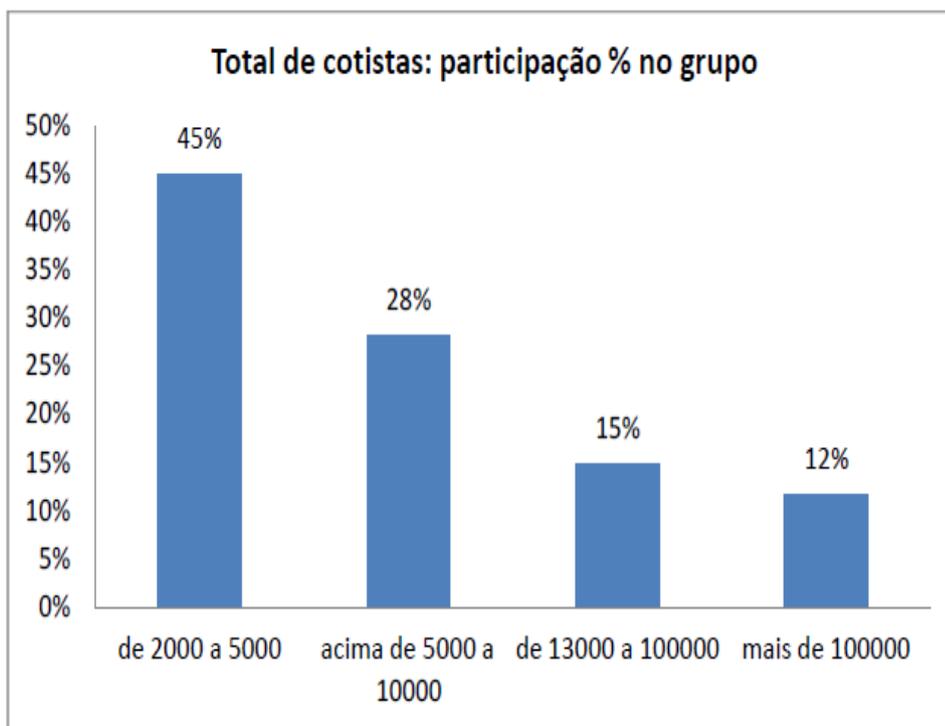


Fig. 5) Total de cotistas: participação percentual por intervalo

Total de cotistas	Nº
de 2.000 a 5.000	27
acima de 5.000 a 10.000	17
de 13.000 a 100.000	9
mais de 100.000	7

Fig. 6) Total de cotistas: frequência em cada intervalo

Os resultados indicam uma predominância relevante de fundos com até 5.000 cotistas, representando 45% da população analisada. Se for considerado o intervalo de 2.000 a 10.000 cotistas, tem-se 73% da população amostral, um claro indicador do perfil majoritário dos fundos em análise.

O grupo de fundos acima de 100.000 cotistas suscita algumas considerações. Nesse grupo observou-se a seguinte distribuição abaixo apresentada. (Os nomes dos fundos foram preservados).

Nome	Media de cotistas	Patrimônio/cotista	Small caps/patrimônio
A	794114	388,48	8%
B	688587	122,55	19%
C	615119	853,80	9%
D	332804	26,76	8%
E	251554	152,60	12%
F	239040	45,63	14%
G	176541	15,39	8%

Fig 7) Perfil dos fundos com mais de 100.000 cotistas

Os fundos acima apresentados possuem uma participação de Small Caps adequada dentro do perfil de pequeno investidor que os caracteriza. O baixo valor de alguns fundos no quesito patrimônio/cotista sugere que estes tenham tido uma performance negativa na sua carteira, considerando-se o valor mínimo de investimento de R\$50,00.

5. ANÁLISE QUANTITATIVA

Correlação entre patrimônio e total de ações Small Caps no patrimônio

Observou-se uma alta correlação (0,843) entre o patrimônio total e a quantidade de Small Caps no patrimônio, o que pode indicar que os gestores optem por aumentar o investimento nesse tipo de ativo, na medida em que o patrimônio do fundo cresça, garantindo assim um nível aceitável de risco e de liquidez. Inversamente, à medida que o patrimônio do fundo diminui, os gestores parecem buscar reduzir a presença de Small Caps nele.

		Correlações				
		Zscore(Patrimônio)	Zscore(Mediadecotistas)	Zscore(patrimoniocotista)	Zscore(Smallcapspatrimônio)	Zscore(totalesmallcaps)
Zscore(Patrimônio)	Correlação de Pearson	.1	.165	.795**	.078	
	Sig. (2 extremidades)		.209	.000	.556	
	N	60	60	60	60	
Zscore(Mediadecotistas)	Correlação de Pearson	.165	.1	-.119	-.137	
	Sig. (2 extremidades)	.209		.364	.297	
	N	60	60	60	60	
Zscore(patrimoniocotista)	Correlação de Pearson	.795**	-.119	.1	.062	
	Sig. (2 extremidades)	.000	.364		.636	
	N	60	60	60	60	
Zscore(Smallcapspatrimônio)	Correlação de Pearson	.078	-.137	.062	.1	
	Sig. (2 extremidades)	.556	.297	.636		
	N	60	60	60	60	
Zscore(totalesmallcaps)	Correlação de Pearson	.843**	-.009	.717**	.472**	
	Sig. (2 extremidades)	.000	.948	.000	.000	
	N	60	60	60	60	

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Fig. 8) Análise de correlação com variáveis padronizadas

6. ANÁLISE DE CLUSTER – MÉTODO WARD

Confirmou-se a percepção de que o fundo que tinha valor de patrimônio/cotista acima de R\$500000,00 era um outlier no grupo. Além disso, identificou-se 4 outros clusters, conforme demonstrado na tabela abaixo, cujos valores representam a média de cada variável analisada e representativa na formação desses clusters.

Grupo	Patrimônio	Média de cotistas	patrimônio/cotista	Small caps/ patrimônio	total de Small Caps	Numero de casos
1	R\$ 78.793.902	33103	R\$ 15.150	11%	R\$ 9.630.806	43
2	R\$ 50.388.857	5849	R\$ 10.962	32%	R\$ 16.598.982	11
3	R\$ 306.023.168	699273	R\$ 455	12%	R\$ 29.104.031	3
4	R\$ 424.130.433	15427	R\$ 27.925	47%	R\$ 157.297.924	2
5	R\$ 1.160.846.580	2292	R\$ 506.478	19%	R\$ 223.371.429	1

Fig. 9) Tabela de clusters, segundo o método Ward, apresentando valores médios por categoria.

O cluster 1 pode ser considerado como o perfil preponderante de investidores nos fundos de ação analisados, apresentando uma participação de ações Small Caps em padrões adequados em termos de liquidez e, portanto, de risco.

Analisando as correlações observadas apenas nos cluster 1 e 2, os quais reúnem 90%

dos casos analisados, confirmou-se uma forte correlação entre valor do patrimônio do fundo em reais e patrimônio por cotista em reais (0,994), entre o valor total de Small Caps (em reais) no fundo e total de Patrimônio do fundo (0,967) e entre valor de patrimônio por cotista (em reais) e total de Small Caps (em reais) no patrimônio (0,978).

Esses dados reforçam a percepção de que as ações Small Caps ganham espaço no portfólio de investimento na medida em que o patrimônio cresce, de modo a diluir o risco de uma excessiva concentração desse tipo de ativo numa mesma carteira.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo indica que os fundos de investimento em ações (FIA) cujos nomes não estejam caracterizados como “fundos Small Caps apresentam uma participação desse tipo de ativo (total de Small Caps em reais / Patrimônio em reais) dentro de parâmetros adequados em termos de exposição ao risco e liquidez. Casos de fundos fora dos parâmetros ideais podem ser avaliados como excepcionais dentro do universo amostral analisado, podendo suscitar uma análise em termos de adequação das práticas dos gestores quanto aos critérios de escolha dos ativos e quanto à clareza da comunicação da política de investimento aos cotistas, por meio dos folhetos de divulgação e dos respectivos regulamentos, no que se refere à maior participação das ações Small Caps sobre o patrimônio.

REFERÊNCIAS

Sítio da CVM: <http://www.cvm.gov.br/>

Sítio da BM&F Bovespa: <http://www.bmfbovespa.com.br/> Sítio da Economatica: <https://www.economatica.com/PT/>

Sítio da revista Exame, www.exame.abril.com.br, <http://exame.abril.com.br/seu-dinheiro/noticias/os-riscos-de-investir-nas-empresas-medias-do-bovespa-mais>, “Os riscos de investir nas empresas médias do Bovespa”, publicado em 14/02/2014, extraído em 21/05/2014

Sítio da revista Exame, www.exame.abril.com.br, <http://exame.abril.com.br/seu-dinheiro/noticias/investo-em-acoes-de-small-caps-diretamente-ou-por-fundos>, “Invisto em ações de small caps diretamente ou por fundos?”, publicado em 11/05/2013, extraído em 21/05/2014.

Sítio da revista Exame, www.exame.abril.com.br, <http://exame.abril.com.br/mercados/noticias/tempo-de-vacas-magras-cria-oportunidades-em-sm>, “Tempo de vacas magras cria oportunidades em small caps”, publicado em 17/03/2014, extraído em 21/05/2014

BLANKFELD K. The Hunt For Small Caps In Emerging Markets. Forbes.Com [serial

online]. June 9, 2011;:41. Available from: Business Source Complete, Ipswich, MA. Accessed May

19, 2014.

BONALDI, E., O pequeno investidor na Bolsa de Valores: uma análise da ação e da cognição econômica, 2010, 202 f., Tese (Mestrado em Sociologia) – Departamento de Sociologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010

How to choose good small-cap stocks. Money Today [serial online]. July 2013;16. Available from: Business Source Complete, Ipswich,

LAES, M., Análise da performance dos fundos de investimento em ações no Brasil, 2010, 78 f., Tese (Mestrado em Economia) – Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010

MOREY, Andrew. Finding unidentified growth potential in Small Caps. Wall Street Transcript.

3/17/2014, Vol. 193 Issue 2, p39-41. 3p.

TESSIN, C. International small cap a missed opportunity. Pensions & Investments [serial online]. September 30, 2013;41(20):19-21. Available from: Business Source Complete, Ipswich, MA. Accessed May 21, 2014.

YOON T. No Love for Small-Caps. Forbes.Com [serial online]. May 6, 2014;:15. Available from: Business Source Complete, Ipswich, MA. Accessed May 21, 2014.