

Indicadores de *Churning*

Assessoria de Análise e Pesquisa (ASA)

Junho de 2013



Elaboração:
Equipe CVM/ASA.

Este estudo expressa as opiniões e conclusões de seus autores e não necessariamente as da Comissão de Valores Mobiliários. É permitida a reprodução integral ou parcial, desde que mencionadas as fontes.

Contato: asa@cvm.gov.br

1. Introdução

Esse estudo busca oferecer subsídios para indicar a prática de *churning* no Brasil, por meio de análise de diversos indicadores mencionados na literatura internacional, bem como verificar sua consistência e comportamento ao longo dos anos. Para tanto, foram utilizados dados dos fundos de investimento em ações (FIAs).

Churning é o termo utilizado para designar a prática do gestor de recursos de realizar negociações em excesso, com o objetivo de gerar maiores receitas de corretagem e comissões.

Existem dois indicadores amplamente utilizados na caracterização de *churning*: a taxa de custos de negociação (*cost/equity ratio*) e o giro da carteira de investimentos (*turnover ratio*).

O exame do giro da carteira (*turnover*) é o método mais comum para determinar a negociação excessiva (BROWN, 1996; MCCANN & LUO, 2002). Dito de forma simples, representa o número de vezes que a carteira foi renovada no período considerado. Exemplos desta abordagem remontam a meados do século passado.¹

A literatura internacional oferece uma série de alternativas para o cálculo do indicador. A sua versão mais comumente utilizada consiste na razão entre o total de compras realizadas e o patrimônio líquido médio do fundo no período analisado². Em geral, a taxa é anualizada utilizando-se a seguinte fórmula:

$$\text{Turnover Ratio (TR)} = \frac{\text{Compras}}{\text{Patrimônio líq. médio}} * \frac{12}{n}$$

na qual, n = número de meses de funcionamento do fundo no período analisado.

No cálculo do giro da carteira, geralmente, utilizam-se apenas as compras ou as vendas. No entanto, a taxa ainda pode ser calculada a partir do valor médio entre compras e vendas ou do menor valor entre compras e vendas (BROWN, 1996)³.

¹ Ver, por exemplo, R.H. Johnson Co., 36 S.E.C. 467 (1956), R.H. Johnson v. S.E.C. 231 F.2d 528 (1956), e In re Looper and Co., 38 S.E.C. 294 (1958).

² Esta versão, geralmente utilizada pela SEC e pela Finra, é conhecida como “fórmula de Looper modificada”. Ver, por exemplo, Allen George Dartt, 48 S.E.C. 693 (1987); e, DBCC v. Pinchas, 1998 NASD Discip. LEXIS 59 at n. 6 (NAC June 12, 1998).

³ A Comissão Europeia sugere outra variante. Nos termos do Anexo II da Recomendação 2004/384/CE, o *turnover* deve ser calculado da seguinte forma: $TR = \frac{\sum(C+V) - (Cp+Rg)}{PL}$ onde, C = compras; V = vendas; Cp = captações; Rg = resgates; PL = patrimônio líquido médio.

O indicador C/E complementa o indicador de giro, medindo diretamente as despesas de negociação. Ele é calculado dividindo-se as despesas com corretagens e comissões acumulada em determinado período pelo patrimônio líquido médio. Também neste caso, a taxa é anualizada da seguinte maneira:

$$\text{Cost/Equity ratio \% (C/E)} = \frac{\text{Corretagens + Comissões}}{\text{Patrimônio líq. médio}} * \frac{12}{n} * 100$$

Pode-se observar que este indicador identifica a parcela do investimento que está sendo consumida pelos custos de negociação. A taxa de custo anualizada pode ser interpretada como o ponto de equilíbrio (break-even) do retorno anual da carteira. Dito de outra forma, o retorno somente será positivo se a taxa bruta de valorização da carteira superar a taxa de custos de negociação (desconsiderando-se outras eventuais despesas).

A partir do final do século passado começaram a surgir análises estatísticas visando caracterizar a prática de churning. Em vez de critérios ad hoc⁴, este tipo de abordagem procura examinar a distribuição de frequência das taxas de turnover observadas na indústria. Adicionalmente, encontram-se sugestões para considerar indicadores de acordo com o objetivo do fundo de investimento⁵.

Winslow e Anderson (1990) foram pioneiros na defesa de parâmetros específicos por categorias de fundos para a análise de negociação excessiva. Seguindo a mesma linha de pesquisa, McCann & Luo (2002) atualizaram as informações sobre a taxa de turnover da indústria de fundos dos EUA. Os resultados destes estudos confirmam a tese de que fundos com objetivos de investimento diferentes apresentam taxas médias de turnover substancialmente desiguais.

Em relatório divulgado em julho de 2011, a BM&FBOVESPA Supervisão de Mercados (BSM) adaptou a metodologia de cálculo da taxa de turnover para a realidade do mercado brasileiro. Os parâmetros foram elaborados com base nas operações realizadas, em 2010, pelos fundos de investimento em ações (FIAs).

⁴ De acordo com Brown (1996), a origem desta abordagem parece ser o artigo seminal da Harvard Law Review que considera: “[...] it is possible to generalize from the SEC cases that a complete turnover more than once every two months is likely to be labeled excessive, and this conclusion appears reasonable.” (CHURNING by Securities Dealers, 1967, p. 876). Neste aspecto, ver também, Goldberg (1978).

⁵ Segundo McCann, a ideia central é de que “if the turnover ratio in an account is not significantly different from the average turnover ratio for mutual funds with similar investment objectives, then the observed turnover ratio does not provide evidence that the account was churned” (McCANN, 2001, p.4).

A partir da frequência amostral acumulada, o relatório da BSM propõe a utilização dos seguintes parâmetros:

[...] para taxas de turnover inferiores a 2, descarta-se a possibilidade de ocorrência de churning, vez que estão em linha com o giro observado na indústria de fundos de investimento (68% dos fundos de investimento em ações giram a carteira dentro dessa faixa). Valores de turnover entre 2 e 8 são inconclusivos, não se podendo afirmar a ocorrência de churning, tampouco descartar a possibilidade. A análise da cost-equity ratio é fundamental nestas situações. Valores superiores a 8 são considerados conclusivos ou altamente prováveis da prática de churning, requerendo, entretanto, a análise do indicador de cost-equity ratio para corroborar esta conclusão. No período analisado, menos que 5% dos fundos de investimento em ações apresentaram taxas de turnover superiores a essa. (BSM, 2011, p.12)

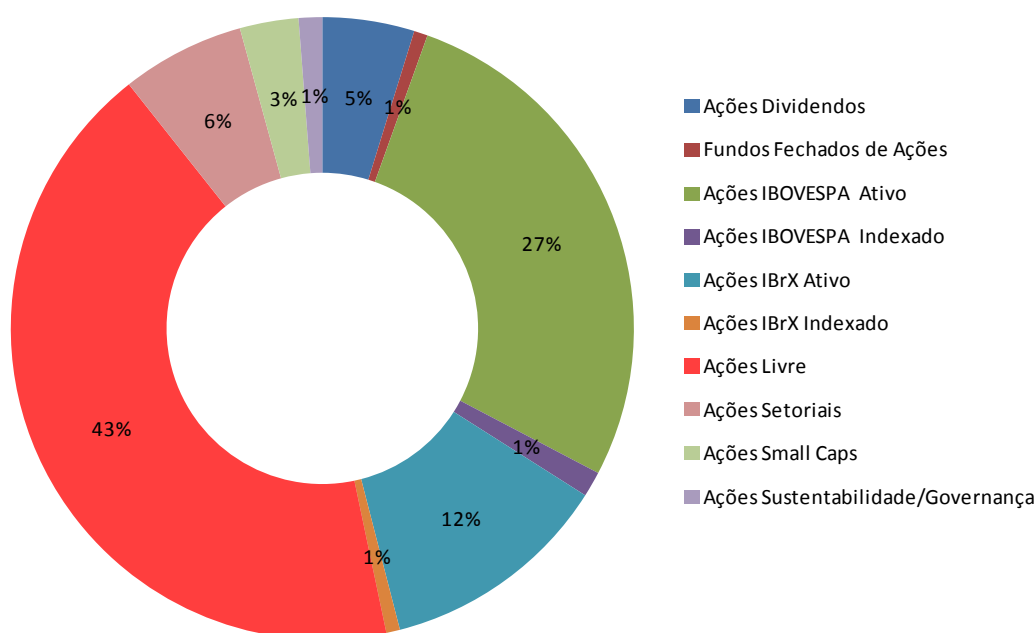
Após esta breve revisão bibliográfica, o restante do nosso estudo está organizado em outras quatro seções. A seguir, descrevem-se as variáveis utilizadas no estudo, a composição da amostra e a coleta dos dados. A seção três, referente à definição de parâmetros, apresenta os indicadores de *churning* e os procedimentos utilizados para a análise dos dados. A seção quatro traz a apresentação e discussão dos resultados, e na última, faz-se uma síntese conclusiva.

2. Descrição das Variáveis e da Amostra

A amostra utilizada neste estudo inclui 985 fundos de investimento em ações (FIA) operacionais em agosto de 2012, exceto os fundos de investimento em cotas de fundos de investimento (FIC).

O Gráfico 1 mostra a composição da amostra de acordo com a tipologia de classificação dos fundos da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais - Anbima.

Gráfico 1 – FIAs: composição da amostra, 2012



Variáveis

Para o cálculo de indicadores descritos na próxima seção, foram obtidos dados das seguintes variáveis:

Compras/Vendas (C/V): referem-se aos valores das operações no mercado à vista (ações, units, BDRs etc), operações a termo e operações no mercado de opções (neste caso apenas as opções sobre ativos do segmento Bovespa, ou seja, opções sobre ações e índices de ações). Os dados relativos às compras e vendas foram fornecidos pela BSM. A amostra tem um total de 97.125 observações dos valores mensais de compras e de vendas efetuadas pelos fundos de investimento (da amostra), entre janeiro de 2000 e agosto de 2012. Esta informação foi utilizada para o cálculo do giro da carteira.

Custo: como *proxy* das despesas do fundo com comissões e corretagens, utilizou-se os valores fornecidos nos balancetes mensais, sob o título de “despesas de serviços do sistema financeiro”⁶. Salienta-se que nesta conta estão incluídos apenas os custos relacionados às vendas. Isto porque, de acordo com as normas contábeis em vigor, estas despesas são lançadas no balancete no momento da venda dos ativos e considerando-se somente esta fase da negociação. Ao passo que, as despesas de corretagem relativas às compras de ativos no mercado de capitais estão incorporadas no preço de aquisição. A fonte foi a Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Os dados a partir de 2005 foram utilizados no cálculo do indicador de custos de negociação.

Patrimônio líquido (PL): demonstra a situação patrimonial do fundo ao final de cada mês. Os dados relativos ao patrimônio líquido ajustado têm como fontes a Economática (para o período de 2000 a 2004) e a CVM (2005 a 2012). Esta variável foi utilizada no cálculo dos indicadores de giro de carteira e de custos de negociação.

Carteira: refere-se à posição da carteira no fim do período. Os dados mensais a partir de 2005 foram obtidos da base de dados da CVM.

Captações e Resgates: correspondem, respectivamente, ao valor total das aplicações e dos resgates no período. Os registros mensais por fundo a partir de 2005 foram obtidos da base de dados da CVM e utilizados para o cálculo dos indicadores de giro.

Outras variáveis: para realizar uma análise mais granular, por categoria de fundo, número de cotistas e tipo de investidor, foram coletados dados sobre estas variáveis. As informações sobre a quantidade de cotistas e tipo de investidor foram extraídas da base de dados da CVM, exceto a classificação - Anbima de fundos de investimento, obtida por meio da Economática.

⁶ Mais especificamente, corresponde ao título 8.1.7.54.00-7 do Plano Contábil dos Fundos de Investimento (COFI). Embora este item registre outras despesas, além das comissões e corretagens com vendas, considerou-se que o valor das primeiras tende a ter influência pequena no indicador.

3. Descrição dos Indicadores e da Metodologia

Indicadores de *churning*

Para os propósitos deste estudo foram calculados diversos indicadores de *churning*, avaliando-se inclusive a consistência entre eles.

Para alguns indicadores, de acordo com a disponibilidade de informações, os parâmetros anuais foram estimados para todo o período 2000-2012. Em outros casos, dado que havia informações sistematizadas somente a partir de 2005, os indicadores anuais foram calculados para os anos 2005-2012. Adicionalmente, a fim de se permitir a análise comparativa entre os fundos, todos os indicadores foram anualizados. A descrição dos indicadores e do período correspondente encontra-se nos Quadros 1 e 2 a seguir.

Normalmente, utiliza-se como denominador nos indicadores de *churning* o patrimônio líquido. No entanto, como no Brasil há dados sobre as carteiras dos fundos de investimento, como exercício adicional, neste estudo também foram apresentados os parâmetros para os indicadores com base na carteira, cujos resultados, para o período 2005-2012, serão comentados na próxima seção.

Quadro 1 – indicadores de giro da carteira

<i>Indicador</i>	<i>Descrição</i>	<i>Período</i>
C/PL	compras totais/patrimônio líq. médio	2000-2012
V/PL	vendas totais/patrimônio líq. médio	2000-2012
(C+V)/PL	média das compras e vendas totais/patrimônio líq. Médio	2000-2012
$[(C+V)-(C_p+R_g)]/PL$	média das compras e vendas totais ajustada para captações e resgates/patrimônio líq. médio	2005-2012
C/Carteira	compras totais/carteira média	2005-2012
V/Carteira	vendas totais/ carteira média	2005-2012
(C+V)/Carteira	média das compras e vendas totais/ carteira média	2005-2012
$[(C+V)-(C_p+R_g)]/Carteira$	média das compras e vendas totais ajustada para captações e resgates/ carteira média	2005-2012

Quadro 2 - indicadores de custos de negociação

<i>Indicador</i>	<i>Descrição</i>	<i>Período</i>
Custo/PL	custos de negociação* /patrimônio líq. médio	2005-2012
Custo/Carteira	custos de negociação* / carteira média	2005-2012

* referem-se apenas às despesas relacionadas às vendas

Aqui, cabe um comentário sobre o método utilizado para a estimativa dos indicadores de custos de negociação. Tais despesas de negociação são lançadas de forma cumulativa no balancete do fundo, respeitando-se seu período de exercício social. Ocorre que as datas de encerramento do exercício social dos fundos não são padronizadas e, ainda, podem ser alteradas durante a vida ativa do fundo. O cálculo preciso destes custos mensais exigiria o exame fundo por fundo para cada mês, verificando a data final do exercício.

Assim, para viabilizar a identificação de parâmetros gerais, utilizou-se como estimativa para o total de custos de negociação, num determinado ano, o maior valor apresentado por cada fundo dentro daquele ano-calendário, sempre o ajustando de acordo com o número de meses de funcionamento do fundo.

Outro ponto que merece destaque é que os cálculos realizados contêm apenas as despesas de vendas e, por consequência, o indicador *cost/equity* para os propósitos desse estudo é menor do que um indicador que também incorporasse as despesas com as compras. Como mencionado anteriormente, as despesas com corretagens somente são lançadas no balancete no momento da venda dos ativos e considerando-se apenas esta fase da negociação. Ao passo que, as despesas de corretagem relativas às compras de ativos estão incorporadas no preço de aquisição.

Categoria de fundos

Outra questão metodológica diz respeito à inclusão de todas as categorias de fundos ou de apenas determinadas categorias, uma vez que pode haver diferença na atuação dos gestores. Teoricamente, é possível que algumas categorias, dependendo da sua estratégia, apresentem indicadores mais elevados, dada uma gestão mais ativa.

Neste sentido, a título de exemplificação, a Tabela 1 abaixo fornece uma medida de posição que permite caracterizar o comportamento do giro da carteira para cada uma das categorias de fundos, pela classificação da ANBIMA, entre os anos 2005 e 2012.

Tabela 1 – giro da carteira (C+V)/PL: 3º quartil por categoria de FIAs, 2005-2012

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ações Dividendos	2,4	2,7	2,4	3,7	2,5	1,7	2,0	2,1
Ações IBOVESPA Ativo	4,0	2,6	3,4	3,2	3,5	3,0	2,7	2,9
Ações IBOVESPA Indexado	1,0	0,9	0,8	1,2	0,9	0,8	0,8	1,1
Ações IBrX Ativo	1,9	1,6	1,6	2,0	1,8	2,1	2,1	2,2
Ações IBrX Indexado	0,4	1,9	1,5	1,4	1,5	1,3	1,7	2,3
Ações Livre	3,9	2,7	2,3	2,8	2,4	1,9	1,8	2,3
Ações Setoriais	1,1	1,1	1,9	1,3	1,4	1,2	1,1	1,5
Ações Small Caps	2,2	2,0	2,1	1,6	2,2	1,9	1,2	1,7
Ações Sustentabilidade/Governança	2,2	2,2	2,1	1,6	2,1	1,8	1,6	2,7
Fundos Fechados de Ações	0,4	0,6	1,0	0,7	0,5	0,5	1,0	0,7

O resultado mostra claramente que algumas categorias de fundos de investimento apresentam, em geral, um giro superior a de outras categorias. Diante desse fato, considerou-se importante não incluir todas as classificações num cálculo único. Para as categorias de gestão mais passiva, o indicador único estaria superestimando o giro “normal”, enquanto que para as categorias mais ativas, o indicador único estaria subestimando o giro “normal”.

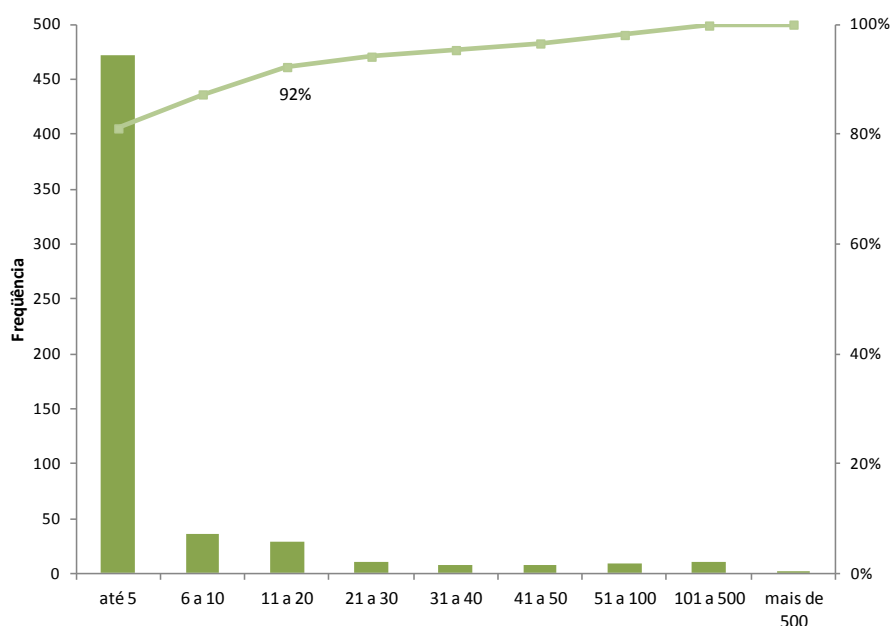
Para a finalidade deste estudo, a partir dessa constatação, todos os indicadores foram calculados utilizando-se apenas as três categorias que demonstraram, de maneira consistente, serem as mais ativas, quais sejam, Ações Livre, Ações Dividendos e Ações Ibovespa Ativo.

Público-alvo

Todos os indicadores foram calculados, considerando o fato de o fundo ser exclusivo ou não; bem como, para os não-exclusivos, o corte de 20 cotistas, este último como *proxy* de público-alvo.

O critério de corte do número de cotistas teve como base a verificação de que a grande maioria de FIAs declarados como de investidores qualificados possuíam menos de 20 cotistas (ver Gráfico 2). Assim, a segregação de fundos de mais de 20 cotistas, indiretamente indicaria os fundos com um comportamento mais representativo do varejo.

Gráfico 2 – quantidade de cotistas em fundos de investidores qualificados, 2012*



* novembro de 2012.

Exclusão de observações

Para a estimativa dos parâmetros foram excluídos os fundos que não realizaram nenhuma transação⁷ nos mercados da BM&FBOVESPA no respectivo ano ou que apresentaram patrimônio líquido zerado (ou negativo) ao longo do ano. Isto porque, como será destacado a seguir, o método estatístico utilizado não permite a inclusão de observações com indicador menor ou igual a zero.

Neste aspecto, das três categorias de fundos acima destacadas foram excluídas aproximadamente 2% das observações, considerando todo o período de 2000-2012. Desta forma, não acreditamos que possa haver alguma distorção nos resultados, uma vez que o número de fundos excluídos para cada ano é pequeno.

Adicionalmente, também foram excluídos os *outliers*, aqui considerados como os fundos que apresentaram um indicador que pudesse ser considerado como um “ponto solto” no conjunto

⁷ Considerando os ativos objetos da análise especificados na seção 2.

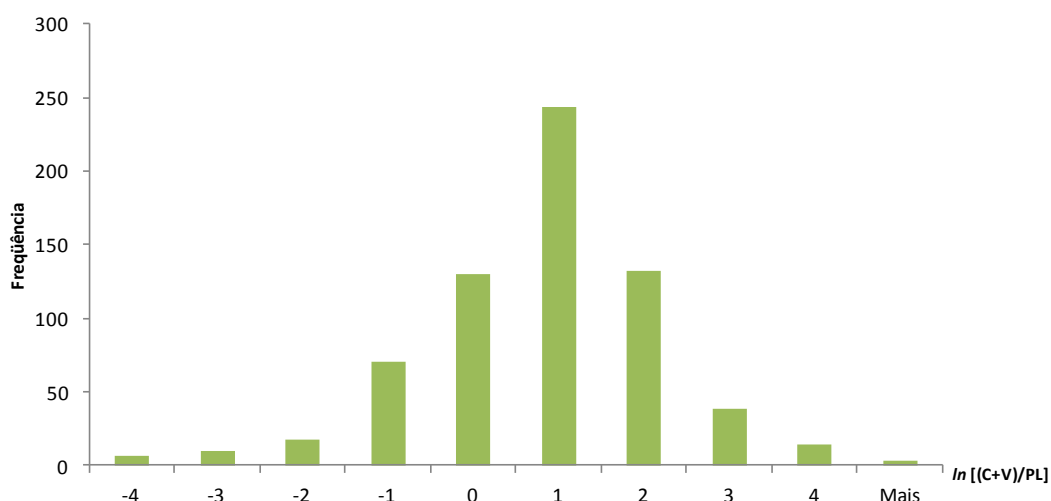
dos dados anualizados⁸. Estas somaram cinco observações (no máximo), sendo que na maioria dos anos não houve nenhuma exclusão.

Os detalhes do tamanho final da amostra de acordo com as características dos fundos e por período estão destacados nas tabelas de resultados apresentadas a seguir.

Cálculo dos indicadores

Os métodos estatísticos utilizados neste estudo visam inferir os parâmetros para os indicadores de *churning*. Embora os indicadores de giro e de custos de negociação possuam uma distribuição assimétrica positiva, as distribuições de frequências dos logaritmos naturais dos indicadores de *churning* se aproximam de uma distribuição normal, como pode ser observado no Gráfico 3 para o indicador de giro $(C+V)/PL$.

Gráfico 3 – FIAs: distribuição de frequências da taxa de giro da carteira, 2012



Desta forma, para o cálculo das estimativas de todos os parâmetros apresentados neste estudo foram utilizados os logaritmos naturais dos indicadores anualizados. Para facilitar a leitura, na apresentação dos resultados nas tabelas a seguir, os parâmetros foram novamente convertidos para números reais.

⁸ Adotou-se como critério de identificação de *outliers* o indicador que superasse o valor de três diferenças de juntas (isto é, o valor do terceiro menos o primeiro quartil) acima do terceiro quartil no respectivo ano. Ou seja, $3^{\text{º}} \text{Quartil} + 3 \times (3^{\text{º}} \text{Q} - 1^{\text{º}} \text{Q})$.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Indicadores de Giro da Carteira

Aplicando-se a média entre compras e vendas em comparação com o patrimônio médio nos dados da amostra de FIAs obteve-se os parâmetros para o período de 2000 a 2012, os quais estão resumidos na Tabela 2 abaixo. Por meio da técnica descrita na seção 3, foi possível estimar a probabilidade de encontrar um determinado fundo com um giro da carteira superior ao parâmetro de um ano específico (probabilidade menor que 5% e 2,5%)⁹.

Tabela 2 – indicadores de *churning*: (C + V)/PL, 2000-2012

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
exclusivos													
n	4	5	7	7	9	18	23	31	44	59	67	77	90
média	0,9	0,6	0,7	1,0	1,2	1,4	0,9	0,8	0,8	0,9	1,1	0,8	0,8
não-exclusivos ≤ 20 cotistas													
n	13	14	20	24	25	42	64	95	167	219	293	369	414
média	1,7	1,2	1,2	1,6	1,4	1,9	1,7	1,8	1,7	1,5	1,2	1,1	1,2
p<5%	5,2	5,5	13,5	7,8	5,8	15,1	13,0	8,8	13,5	13,0	14,7	13,1	14,0
p<2,5%	6,4	7,3	21,2	10,5	7,5	22,2	19,0	11,8	20,1	19,5	23,5	20,9	22,1
não-exclusivos > 20 cotistas													
n	33	38	41	43	54	66	76	103	136	148	167	189	209
média	1,3	1,4	1,9	2,2	2,1	2,2	1,8	2,2	1,9	1,7	2,0	1,5	1,6
p<5%	13,0	13,4	17,2	9,8	13,6	12,8	10,2	11,0	17,2	16,3	11,4	10,4	11,4
p<2,5%	19,9	20,5	26,0	12,9	19,4	17,7	14,1	14,9	25,9	24,8	15,9	15,0	16,4
outliers													
	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	1

Da informação apresentada é possível constatar que os parâmetros indicativos de *churning* variam substancialmente ao longo do tempo, em que pese o fato do giro médio da carteira guardar relativa estabilidade¹⁰.

Por exemplo, como se nota na penúltima linha da tabela acima, em 2003, observa-se que o corte para a probabilidade de 2,5% para um fundo não-exclusivo (com mais de 20 cotistas) ser

⁹ Uma vez que a distribuição de frequências dos logaritmos dos indicadores de *churning* para os fundos exclusivos não apresentou características de normalidade, optou-se por não apresentar as estatísticas de probabilidade para este segmento.

¹⁰ Com efeito, não foi possível afirmar que exista alguma diferença estatisticamente significativa no giro médio durante todo o período analisado. Não obstante, a informação relevante nos casos de *churning* são os desvios em relação à média da população, e não a média em si.

classificado nessa faixa seria de 12,9. Para fazer a mesma assertiva em 2008, o valor de *turnover* observado deveria ser de pelo menos 25,9. Ou seja, quase o dobro.

Constata-se, também, que existem diferenças nos valores dos parâmetros quando se discrimina a análise por tipo de investidor, sendo que os fundos não-exclusivos revelaram um giro médio da carteira superior ao dos fundos exclusivos.

Na tentativa de analisar o padrão dos fundos que teriam como público-alvo o varejo, foram realizados os mesmos cálculos segregando-se os fundos não-exclusivos com mais de 20 cotistas. Verifica-se que, em boa parte do período, os parâmetros são mais elevados que os do conjunto de cotistas não-exclusivos, possivelmente indicando que os fundos de investidores qualificados apresentam um giro menor (como visto anteriormente, praticamente os fundos de qualificados têm menos de 20 cotistas). No entanto, esse padrão inverteu-se em 2010.

Os resultados dos parâmetros de giro tendo como base a carteira média, em vez do patrimônio, foram obtidos aplicando-se os mesmos procedimentos metodológicos anteriores e estão descritos na Tabela 3. Cabe, novamente, observar que, devido à disponibilidade de dados sistematizados sobre a carteira, somente foi possível estimar estes parâmetros a partir de 2005.

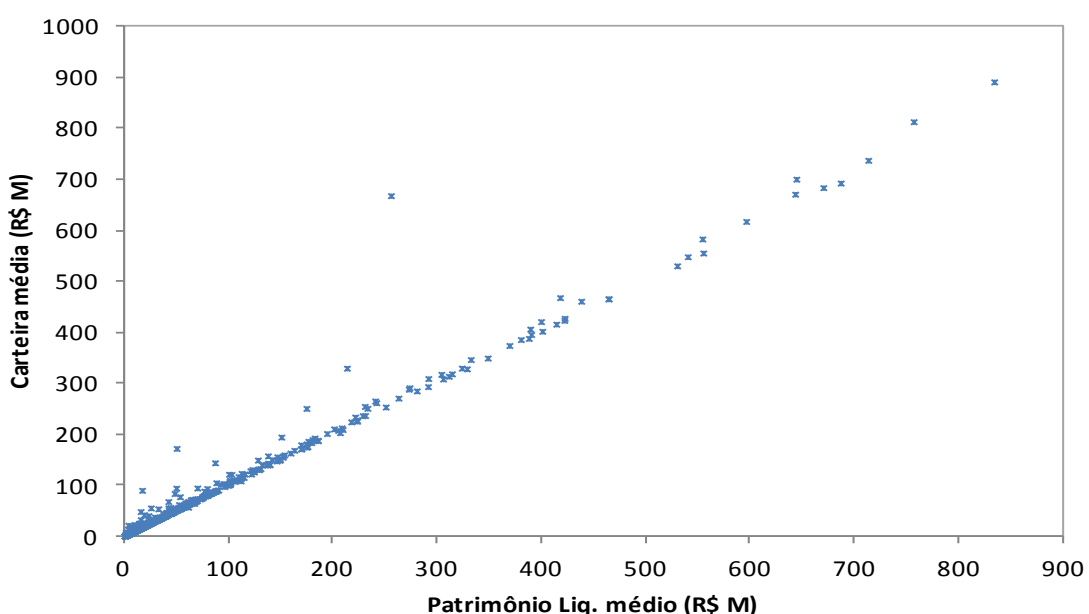
Tabela 3 – Indicadores de *churning*: (C+V)/Carteira , 2005-2012

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
exclusivos								
n	18	23	31	44	59	67	77	90
média	1,2	0,8	0,7	0,8	1,0	1,1	0,9	1,1
não-exclusivos ≤ 20 cotistas								
n	42	64	96	167	219	293	369	416
média	1,8	1,6	1,6	1,4	1,3	1,1	1,0	1,1
p<5%	12,8	11,0	7,9	10,4	9,9	11,2	10,1	11,6
p<2,5%	18,5	15,9	10,7	15,0	14,4	17,4	15,6	18,0
não-exclusivos > 20 cotistas								
n	66	76	104	136	148	167	189	209
média	2,4	1,7	2,0	1,7	1,5	1,8	1,3	1,5
p<5%	12,6	9,0	10,0	15,0	12,7	8,6	8,2	9,1
p<2,5%	17,2	12,3	13,5	22,6	18,9	11,6	11,5	12,8
outliers								
	0	0	0	0	0	1	1	0

Os resultados permitem concluir que, embora os valores dos parâmetros sejam menores, este indicador segue a mesma tendência do *turnover* com base no patrimônio líquido, tanto em relação ao período específico quanto ao tipo de investidor/público-alvo.

Conclui-se também que existe uma consistência entre esses dois indicadores, permitindo, inclusive, dizer que na falta de informações sobre o patrimônio líquido, a comparação dos negócios realizados vis-à-vis a carteira é consistente e conduz, aplicando-se os devidos ajustes, às mesmas conclusões. Resultado, aliás, dentro do esperado, haja vista a estreita relação entre carteira e patrimônio líquido demonstrada no Gráfico 4.

Gráfico 4 – FIAs: relação carteira x patrimônio líquido, 2012



Em relação às outras variantes da *turnover ratio*, a Tabela 4 mostra a correlação entre elas e os indicadores acima apresentados, para o ano de 2012.

Tabela 4 – Correlações entre indicadores de giro da carteira, 2012

	<i>c/pl</i>	<i>v/pl</i>	<i>(c+v)/pl</i>	<i>(c-cp+v-rg)/pl</i>	<i>c/cart</i>	<i>v/cart</i>	<i>(c+v)/cart</i>	<i>(c-cp+v-rg)/cart</i>
<i>c/pl</i>	1,0000							
<i>v/pl</i>	0,9996	1,0000						
<i>(c+v)/pl</i>	0,9999	0,9999	1,0000					
<i>(c-cp+v-rg)/pl</i>	0,9996	0,9998	0,9998	1,0000				
<i>c/cart</i>	0,9003	0,8977	0,8991	0,8976	1,0000			
<i>v/cart</i>	0,9014	0,9027	0,9021	0,9018	0,9911	1,0000		
<i>(c+v)/cart</i>	0,9028	0,9022	0,9026	0,9017	0,9978	0,9978	1,0000	
<i>(c-cp+v-rg)/cart</i>	0,9022	0,9027	0,9025	0,9032	0,9916	0,9969	0,9964	1,0000

Da informação apresentada é possível constatar que os indicadores que possuem a mesma base de comparação (seja patrimônio, ou carteira) têm correlação praticamente de 100%. Em função deste fato, optou-se por apresentar no estudo apenas os parâmetros para os indicadores (C+V)/PL e (C+V)/Carteira, muito embora os indicadores das outras variantes tenham sido calculados. Com efeito, os resultados apontaram para a mesma direção.

4.2. Indicadores de Custos de Negociação

Os resultados da correlação entre os indicadores da “família” *turnover ratio* e os indicadores de custos de negociação não repetem a mesma situação da Tabela 4, sugerindo que estes últimos indicadores podem complementar a análise.

Os dados sobre as despesas de serviços do sistema financeiro obtidas dos balancetes dos fundos de investimento foram tratados de acordo com o exposto na seção 2 e comparados, respectivamente, ao patrimônio e à carteira média dos fundos, permitindo-se estimar os parâmetros da *cost/equity ratio* para o período de 2005 a 2012. Os resultados, aplicando-se os mesmos procedimentos estatísticos anteriores, são apresentados nas Tabelas 5 e 6.

Tabela 5 – indicadores de *churning*: Custo/PL, 2005-2012*

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
exclusivos								
n	20	24	32	44	60	72	84	93
média	0,2%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%
não-exclusivos ≤ 20 cotistas								
n	42	65	102	173	229	308	376	429
média	0,5%	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	0,4%
p<5%	3,3%	5,0%	2,5%	2,4%	2,6%	2,3%	2,7%	2,8%
p<2,5%	4,8%	8,0%	3,7%	3,5%	3,8%	3,3%	3,9%	4,0%
não-exclusivos > 20 cotistas								
n	66	76	100	136	147	167	189	211
média	0,6%	0,4%	0,3%	0,4%	0,5%	0,4%	0,4%	0,5%
p<5%	8,1%	3,4%	3,3%	6,0%	3,1%	2,9%	3,5%	3,1%
p<2,5%	13,0%	5,1%	5,1%	9,9%	4,3%	4,1%	5,1%	4,4%
outliers	0	0	0	0	0	1	0	1

* note-se que estes parâmetros baseiam-se apenas nas despesas de vendas (ver seções 2 e 3).

Tabela 6 – indicadores de *churning*: Custo/Carteira, 2005-2012

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
exclusivos								
n	20	24	32	44	60	72	84	93
média	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%
não-exclusivos ≤ 20 cotistas								
n	42	65	102	173	229	309	376	431
média	0,4%	0,3%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,5%
p<5%	2,9%	4,1%	2,2%	2,0%	2,0%	1,9%	2,2%	2,9%
p<2,5%	4,3%	6,6%	3,3%	2,9%	3,0%	2,7%	3,2%	4,2%
não-exclusivos > 20 cotistas								
n	66	76	100	136	147	167	189	211
média	0,6%	0,4%	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,6%
p<5%	7,4%	3,1%	2,7%	5,7%	2,7%	2,5%	3,0%	3,4%
p<2,5%	11,9%	4,5%	4,1%	9,5%	3,8%	3,5%	4,3%	4,8%
outliers	0	0	0	0	0	0	0	0

* note-se que estes parâmetros baseiam-se apenas nas despesas de vendas (ver seções 2 e 3).

5. Conclusão

Em complemento à análise habitual em estudos sobre *churning*, este estudo faz estimativas para os parâmetros indicativos de custos de negociação excessivos a partir das informações contábeis dos fundos de investimento. Além disso, preocupa-se em analisar a consistência dos indicadores de *churning*, em termos de suas variantes.

Considerando-se os resultados obtidos, é possível concluir que os parâmetros de interesse podem variar ao longo do tempo em função das condições específicas do mercado de capitais em dado momento ou, até mesmo talvez, da evolução das estratégias de negociação empregadas. Assim, por exemplo, um giro da carteira considerado elevado em situações de estabilidade pode não o ser em momentos de maior volatilidade.

No que se refere à consistência entre os indicadores de *turnover*, conclui-se que todos eles indicam a mesma direção, e, com os devidos ajustes, produzem os mesmos resultados. Quanto aos indicadores de custos de negociação, eles devem ser utilizados para a obtenção de resultados mais robustos. Assim, na detecção de *churning*, é possível buscar a intersecção entre estes dois tipos de indicadores.

Bibliografia

BM&FBOVESPA Supervisão de Mercados. Determinação dos parâmetros para a caracterização da prática de *churning* no Brasil. Relatório de análise GAE - 01/2011, julho/2011.

BROWN, S. Churning: Excessive trading in Retail Securities Accounts. *Financial Services Review*, v. 5, n. 1, p. 43-56, 1996.

CHURNING by Securities Dealers. *Harvard Law Review*, 80, p. 869-876, 1967.

COMISSÃO Europeia. Recomendação 2004/384/CE, Anexo II, 2004.

GOLDBERG, S.C. Fraudulent broker-dealer practices. *American Institute for Securities Regulation*, 1978.

MCCANN, C. Churning, 2001. Disponível em http://www.slcg.com/pdf/workingpapers/McCann_on_Churning.pdf

MCCANN, C.; LUO, D. Churning Revisited: Trading Costs and Control, 2002. Disponível em <http://investor.financialcounsel.com/Articles/Investment/ARTINV0000180-ChurningRevisited.pdf>

WINSLOW, D.A.; ANDERSON, S.C. A model for determining the excessive trading element in churning claims. *North Carolina Law Review*, v. 68, n. 2, p. 327-361, 1990.