

DESEMPENHO, TURNOVER E A CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL DO GESTOR: UMA ANÁLISE DOS FUNDOS DE INVESTIMENTOS EM AÇÕES

SABRINA ESPINELE DA SILVA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

CAROLINA MAGDA DA SILVA ROMA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG)

ROBERT ALDO IQUIAPAZA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

Agradecimento à orgão de fomento:

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e da Fundação de Amparo a Pesquisa de Minas Gerais - FAPEMIG "

DESEMPENHO, *TURNOVER* E A CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL DO GESTOR: UMA ANÁLISE DOS FUNDOS DE INVESTIMENTOS EM AÇÕES

1 INTRODUÇÃO

Tratando-se de uma modalidade de investimento coletivo, os fundos de investimento tem atraído cada vez mais a atenção dos investidores, em especial, por proporcionar benefícios tais como: gestão especializada, baixos custos, diversificação e acesso a diferentes produtos financeiros (BORGES; MARTELANC, 2015; KLAPPER; SULLA; VITTAS, 2004; MILANI; CERETTA, 2013). Quando se trata dos fundos de investimentos em ações, nota-se que estes possuem a obrigatoriedade da aplicação de, no mínimo, 67 % do patrimônio em ações negociadas na bolsa de valores, tendo, assim, como principal fator de risco a variação do preço das ações negociadas (CVM, 2014). Um profissional habilitado pela CVM, o gestor, é o responsável pela escolha de tais ações, sendo que uma de suas principais funções é alocar tais ativos na carteira de forma a conseguir um bom desempenho, o qual é um dos aspectos decisivos para a escolha do investidor. (FERREIRA et al., 2013).

Certamente, todo gestor de carteiras se depara com duas importantes decisões: primeira, selecionar os ativos do universo de investimentos existentes que são adequados aos objetivos de investimento e ao *benchmark* do fundo; e, segunda, selecionar o peso de cada ativo dentro dessa carteira (DOSHI; ELKAMHI; SIMUTIN, 2015). É justamente a seleção dos ativos e dos pesos adequados que permitirá ao fundo alcançar um retorno superior. Portanto, um gestor de um fundo ativo está frequentemente alterando o portfólio em busca de uma rentabilidade superior (MILAN; EID JUNIOR, 2015). Tais alterações na carteira representam seu nível de *turnover*.

Alguns estudos apontam para uma relação negativa entre os níveis de *turnover* da carteira e o desempenho dos fundos (ANG; CHEN; LIN, 1998; CHAMPAGNE; KAROUI; PATEL, 2018; MILAN; EID JUNIOR, 2014). Porém, há também evidências sugerindo que fundos com alto níveis de *turnover* também são aqueles que detêm ações com retornos médios maiores (VIDAL et al., 2015; WERMERS, 2000). Nesse sentido, na busca de fundos que entreguem bom desempenho, os investidores deveriam se atentar não apenas para o nível de atividade do mesmo, mas também para as qualificações profissionais do seu gestor (PETAJISTO, 2013; SHUKLA; SINGH, 1994).

Para Li, Zhang e Zhao (2011), gestores mais dedicados ao trabalho têm maiores chances de alcançar maior desempenho quando tudo mais é mantido constante. Nessa perspectiva, Chevalier e Ellison (1999) já discutiam que, sendo os gestores profissionais qualificados, cuja tarefa envolve a análise e interpretação de dados, é razoável pensar que existem alguns mais bem preparados do que outros. Jones e Wermers (2011) corroboram essa ideia. Esses argumentos são reforçados pelas evidências empíricas de estudos anteriores, que têm demonstrado que algumas características particulares desses gestores, como, anos de experiência, nível educacional, idade, certificação profissional e outras, têm impacto no nível de *turnover* da carteira dos fundos e no desempenho deles (CHEN et al., 2017; CHEVALIER; ELLISON, 1998, 1999; FANG; WANG, 2015; GOLEC, 1996; GOTTESMAN; MOREY, 2006; MAESTRI; MALAQUIAS, 2018; MALAQUIAS; MAESTRI, 2017; MILAN; EID JUNIOR, 2015; SWITZER; HUANG, 2007).

Tendo em vista a contextualização apresentada, o objetivo desse artigo é analisar se o desempenho dos fundos de investimentos em ações no Brasil é influenciado pelo *turnover* da carteira e pelas características do gestor ligadas à capacitação profissional, especialmente formação acadêmica, titulação em uma pós-graduação ou obtenção de certificação do tipo Chartered Financial Analyst (CFA).

Essa pesquisa é relevante pois, poucos trabalhos analisam a variação da composição da carteira dos fundos (*turnover*) e seus impactos no desempenho. De forma semelhante, a análise

das características dos gestores e de seus impactos no *turnover* da carteira e no desempenho dos fundos ainda é um tema pouco explorado, principalmente para o caso de países emergentes, como o Brasil. Berggrun et al. (2014) salientam que tais mercados são, em geral, percebidos como menos eficientes, o que poderia favorecer a obtenção de retornos anormais positivos por gestores habilidosos. Isso torna interessante a investigação desses efeitos na indústria de fundos brasileira, considerando o contexto nacional.

Cabe destacar que embora existam trabalhos brasileiros que analisem os determinantes do *turnover* da carteira (MILAN; EID JUNIOR, 2015) e a relação de algumas características do gestor com o desempenho (CORREIA; COSTA; LUCENA, 2018; MAESTRI; MALAQUIAS, 2018), esse trabalho apresenta contribuições inéditas ao mostrar que algumas características do gestor tais como, experiência, idade e formação acadêmica são relevantes na determinação do nível de *turnover* da carteira e, que gestores que possuem certificação CFA são capazes de entregar melhor desempenho, em termos de alfa. Além disso, esse estudo inova ao considerar um modelo de equações simultâneas para considerar a simultaneidade na relação *turnover* x desempenho e seus possíveis determinantes. Por fim apresenta uma base de dados mais atual e maior do que a apresentada por estudos anteriores.

Esse artigo está estruturado em cinco seções. Na primeira, apresentam-se a contextualização da pesquisa, os objetivos e a justificativa para sua realização. Na segunda seção, discutem-se as principais vertentes teóricas e os trabalhos anteriores que auxiliaram a elaboração desta. Na terceira, descrevem-se os procedimentos metodológicos realizados, com vistas a responder ao problema de pesquisa proposto. Na quarta, procede-se à apresentação e análise dos resultados obtidos. Na quinta, formulam-se as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.4 Relações entre o *turnover* da carteira e o desempenho dos fundos

O objetivo da gestão ativa é poder proporcionar ao investidor um retorno superior à de um determinado *benchmark*. Visando alcançar essa rentabilidade superior, o fundo deve assumir posições diferentes, seja pelo *timing* de mercado ou pela seleção de ações (CHEN et al., 2017; CREMERS; PETAJISTO, 2009; PETAJISTO, 2013). Dessa forma, em busca de um desempenho superior, os gestores de fundos ativos alteram constantemente a composição da carteira, por meio da compra e venda de ativos (MILAN; EID JUNIOR, 2014, 2015) e, essas alterações definem o nível de *turnover* dela.

Presumindo a capacitação e experiência dos gestores para determinação dos momentos ideais para a compra e venda de um ativo, espera-se que eles negociem mais quando perceberem maiores chances de lucro. Dessa forma, o maior nível de *turnover* poderia estar associado a melhor desempenho., indicando, uma possível relação positiva entre volume de negociações e o desempenho de um fundo (CREMERS; PETAJISTO, 2009; MILAN; EID JUNIOR, 2014; PÁSTOR; STAMBAUGH; TAYLOR, 2017).

Nesse contexto, o *turnover* poderia sinalizar um esforço gerencial (GOLEC, 1996), já que altos índices dessa variável podem ser um indicativo de que muitas pesquisas estão sendo realizadas, o que possibilitaria a seleção dos melhores ativos para composição da carteira (CHEVALIER; ELLISON, 1999). Assim, os gestores discutem que os investidores pagam pela qualidade das informações que eles possuem, e que as negociações são realizadas visando o aumento do retorno esperado líquido dos custos de transação, de forma que as despesas e o *turnover* não reduzam o desempenho (CARHART, 1997).

Adicionalmente, Wermers (2000) pontua que apesar das maiores despesas e custos de transação incorridos por fundos com maiores volumes de movimentações, as evidências apontam que estes também são aqueles que possuem ações com retornos médios significativamente maiores. Vidal et al. (2015) corroboram tal argumento. Complementarmente, Cremers e Petajisto (2009) salientam que os fundos mais ativos

conseguem superar seus *benchmarks* mesmo após taxas e custos de transação. Nessa mesma linha, Pástor, Stambaugh e Taylor (2017) discutem que se os gestores possuem habilidade para encontrar e explorar boas oportunidades de lucros, um maior número de negociações estaria associado a maiores retornos. De fato, os achados empíricos do trabalho desses autores mostram uma relação positiva entre o *turnover* da carteira e o desempenho de fundos mútuos de ações nos Estados Unidos.

Por outro lado, os estudos de Carhart (1997), Ang, Chen e Lin (1998), Champagne, Karoui e Patel (2018) mostraram uma relação negativa entre o turnover da carteira e o desempenho dos fundos. Essa relação negativa é explicada por Milan e Eid Junior (2014) como um indicativo de que é complicado alcançar rentabilidade superior a de uma carteira de mercado, baseando-se na gestão ativa. Adicionalmente, Champagne, Karoui e Patel (2018) destacam que os gestores podem estar negociando constantemente com base em informações irrelevantes ou sem qualquer motivo, o que poderia levar a uma relação *turnover* versus desempenho fraca ou negativa. Milan e Eid Junior (2014) no Brasil e , Champagne, Karoui e Patel (2018) nos EUA encontraram evidências empíricas de uma relação negativa entre *turnover* e desempenho.

2.5 Capacitação profissional do gestor, desempenho do fundo e *turnover* da carteira

As habilidades gerenciais são um fator importante, pois as decisões de investimento dos gestores são tomadas com base em suas habilidades pessoais e suas preferências de risco (GOLEC, 1996), que, em alguns casos, poderiam ser influenciadas por sua capacitação, sendo interessante analisar se essa interação de fato existe. Doshi, Elkamhi e Simutin (2015); Borges e Martelanc (2015); e Kacperczyk, Nieuwerburgh e Veldkamp (2016) concordam que alguns gestores possuem habilidades na seleção de ações, enquanto Pollet e Wilson (2008); Castro e Minardi (2009); e Matos, Silva e Silva (2015) encontraram apenas um pequeno número de fundos cujo desempenho superior resultou de uma boa gestão. Assim, a maior parte do bom desempenho poderia ser derivada apenas da sorte. Dessa forma, torna-se interessante observar se algumas das características dos gestores possuem impacto no desempenho e no nível de *turnover* da carteira por ele gerida.

De acordo com Doshi, Elkamhi e Simutin (2015), espera-se que gestores de fundos ativos usem suas pesquisas e talento para identificar ativos mal precificados, possibilitando, assim, a obtenção de ganhos. Para Li, Zhang e Zhao (2011), um gestor mais talentoso e mais focado no trabalho tem maior probabilidade de alcançar melhor desempenho. Assim, busca-se analisar as características dos gestores que se relacionam ao nível de *turnover* da carteira e ao alcance de uma boa relação risco/retorno ou de um retorno anormal (alfa).

A literatura mostra que conhecimentos proporcionados por graduações específicas ou mesmo cursos de pós-graduação (especializações, MBA, mestrado) são fatores positivos para que um gestor alcance um bom desempenho e também influenciam o número de negociações por ele realizadas. De acordo com Fang e Wang (2015), o treinamento especializado dará ao gestor as ferramentas necessárias e a familiaridade com a gestão de um fundo. Além disso, o tempo depreendido em educação serve como uma medida de conhecimentos acumulados (GOLEC, 1996) e, a inteligência e educação podem impactar positivamente o desempenho dos fundos e levar a um menor volume de negociações (CHEVALIER; ELLISON, 1999), pois gestores com uma maior bagagem educacional provavelmente terão maior habilidade para implementação de estratégias mais sofisticadas (LI; ZHANG; ZHAO, 2011). Adicionalmente, uma graduação na área ou mesmo a realização de um MBA proporciona contatos profissionais, de onde esses gestores podem conseguir boas informações, e aumenta a probabilidade de que eles trabalhem em firmas com maiores suportes (CHEVALIER; ELLISON, 1999; FANG; WANG, 2015).

De forma complementar, a experiência do gestor também é associada ao desempenho do fundo e ao *turnover*. Sendo que, gestores mais jovens podem, por um lado, apresentar desempenho ruim devido a inexperiência e, por outro lado, devido aos esforços empenhados na tentativa de avançar na carreira alcançar desempenho superior (CHEVALIER; ELLISON, 1999; LI; ZHANG; ZHAO, 2011). Gestores mais jovens também tende, a apresentar maiores índices de *turnover* da carteira, enquanto gestores mais velhos e mais experientes negociam menos frequentemente (GOLEC, 1996; KORNIOTIS; KUMAR, 2011). Além disso, um gestor mais experiente tem maior probabilidade de já estar bem estabelecido na carreira, portanto talvez tenha menos incentivos a se esforçar no trabalho em relação a um gestor que ainda precisa se estabelecer (LI; ZHANG; ZHAO, 2011). A idade do gestor também pode ser indiretamente uma medida do tempo até a aposentadoria e, da importância do trabalho na renda do gestor (GOLEC, 1996).

Por fim, a obtenção de uma certificação profissional do gestor também é atrelada ao alcance de um bom desempenho e ao nível de negociações realizadas. Nesse sentido, uma das certificações mundialmente conhecidas é a *Chartered Financial Analyst (CFA)*. Para obtê-la o profissional precisa demonstrar experiência e conhecimento de muitos conceitos e definições considerados essenciais para uma carreira na área de gestão de investimentos (FRANCO; ZHOU, 2009; SHUKLA; SINGH, 1994). Para Switzer e Huang (2007) gestores que possuem CFA tendem a negociar mais frequentemente.

3 METODOLOGIA

3.1 Delimitação da amostra e coleta de dados

Esse estudo investigou os fundos de investimentos em ações que possuem gestão ativa. Foi selecionada uma amostra de fundos da subcategoria “Livres” que constitui a categoria de maior representatividade. As análises foram realizadas para o período de 01/2012 a 01/2018, o que compreende 6 anos de informações.

Os dados para análise foram coletados de quatro diferentes fontes: a) os referentes às características dos gestores foram obtidos por meio de seus currículos individuais, disponibilizados em *Portable Document Format (PDF)* pela Quantum Axis, os quais foram baixados no período de abril de 2018. Portanto, correspondem aos gestores que geriam os respectivos fundos na referida data. A tabulação dos dados foi realizada manualmente, com o auxílio do Excel. b) as composições das carteiras foram obtidas na plataforma ComDinheiro, no qual foram coletadas as informações de todos os fundos da subcategoria selecionada, em funcionamento normal e não exclusivos em cada mês. Coletou-se dados de 12/2011 a 01/2018, de forma a se obter o *turnover* mensal dos fundos a partir de 01/2012. c) Os dados referentes as características dos fundos foram obtidos do sistema SI-ANBIMA, sendo que para cálculo do desempenho os dados foram coletados de 01/2007 a 01/2018, permitindo a utilização de sessenta meses de retornos anteriores (5 anos) para estimação do desempenho, conforme será explicitado posteriormente; d) o *software* Economática® foi utilizado para coleta de informações das empresas listadas na bolsa de valores brasileira (B3) necessárias a estimação do fatores de risco do modelo de Carhart (1997), que são: preço de fechamento mensal, valor patrimonial e valor de mercado das ações, assim como os dados do retorno do CDI (*proxy* do retorno do ativo livre de risco) e do índice Ibovespa (*proxy* do retorno de mercado). Foram utilizadas no cálculo dos fatores, todas as ações negociadas na bolsa, excluindo-se as pertencentes ao setor financeiro, já que essas empresas apresentam características contábeis específicas.

Salienta-se que, após as restrições estabelecidas e explicitadas nas próximas seções, a amostra final foi constituída de 130 fundos de ações livres. Além disso, a construção dos fatores

de risco SMB, HML e MOM foi realizada similarmente à proposta original de Fama e French (1993) e Carhart (1997), com adaptação para os dados brasileiros.

3.2 Mensuração do desempenho dos fundos

Para estimação do desempenho dos fundos utilizou-se o alfa de Jensen (modelo de Carhart) e o índice de Sharpe generalizado, de acordo com as Equações 1 e 2, nessa ordem. Cabe destacar que a *proxy* para o retorno do mercado foi o índice Ibovespa e, a *proxy* para a taxa livre de risco a taxa CDI, abordagem semelhante na escolha das variáveis foi utilizada por Oliveira Filho e Sousa (2015) e Fernandes, Fonseca e Iquiapaza (2018).

As regressões para estimação dos alfas foram realizadas de forma similar à proposta por Gil-Bazo e Ruiz-Verdú (2009). Dessa forma, os alfas foram obtidos a partir da regressão de todos os fundos que continham no mínimo 48 meses de dados de retornos, sendo regredido o excesso de retorno dos fundos contra os fatores de risco do modelo selecionado, por meio de uma janela móvel de 60 meses. Assim, o alfa de Jensen do fundo foi obtido pelo intercepto da referida regressão. Considerando o modelo de Carhart:

$$r_{i,t} - rf_t = \alpha_{i,t} + b_{i,t}(rm_t - rf_t) + s_{i,t}SMB_t + h_{i,t}HML_t + p_{i,t}MOM_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Onde:

- $r_{i,t} - rf_t$ representa o excesso de retorno do fundo i no tempo t;
- $\alpha_{i,t}$ representa o alfa de Jensen do fundo i no mês t;
- $(rm_t - rf_t)$ representa o prêmio de risco de mercado no mês t;
- SMB_t representa o prêmio pelo fator tamanho no mês t;
- HML_t representa o prêmio pelo fator *book-to-market* (valor contábil/valor de mercado) no mês t;
- MOM_t representa o prêmio pelo fator momento no mês t;
- $\varepsilon_{i,t}$ representa o termo de erro do modelo.

Considerando o Índice de Sharpe:

$$IS_{ci} = \frac{r_{ci} - r_f}{\sigma_{ci}} \quad (2)$$

Onde:

- r_c representa o retorno médio da carteira do fundo i;
- r_f representa o retorno do ativo livre de risco;
- σ_c representa o risco total da carteira do fundo i;

Pela fórmula original o índice de Sharpe pode resultar em valores negativos, quando os retornos ajustados ao risco são negativos, e isso pode diminuir a confiabilidade do indicador (ISRAELSEN, 2005). Assim, o índice de Sharpe (IS) foi adaptado pelo procedimento proposto por Israelsen (2005), que trata o denominador da equação do IS para os casos em que o retorno é negativo, não interferindo nos valores positivos.

3.3 Mensuração do *turnover* da carteira dos fundos

A métrica *Churn Rate* (CR) foi desenvolvida por Gaspar, Massa e Matos (2005), seguindo os estudos de Carhart (1997) e Barber e Odean (2000), tal métrica possibilita a estimação do nível de rotatividade de ativos dentro de uma carteira. No mercado brasileiro, o

modelo já foi utilizado por Milan e Eid Junior (2014; 2015) e Silva, Roma e Iquiapaza (2020). Logo, essa foi uma das métricas utilizadas para estimação do nível de *turnover* dos fundos, de acordo com Equação 3.

$$CR_{i,t} = \frac{\sum_j |N_{j,i,t}P_{j,t} - N_{j,i,t-1}P_{j,t-1} - N_{j,i,t-1}\Delta P_{j,t}|}{\sum_j \frac{N_{j,i,t}P_{j,t} + N_{j,i,t-1}P_{j,t-1}}{2}} \quad (3)$$

Onde, i representa o fundo de investimento; t é o mês da publicação da composição da carteira do fundo; e j é a empresa que emitiu a ação. Dessa forma, $N_{j,i,t}$ representa o número de ações da empresa j componente da carteira do fundo i no mês t ; $P_{j,t}$ representa o preço unitário da ação da empresa j para o mês t ;

Complementarmente, uma segunda métrica utilizada para o cálculo do *turnover* dos fundos é a proposta por Champagne, Karoui e Patel (2018). Tal métrica varia entre 1 (para uma carteira que foi completamente modificada entre $t-1$ e t) e 0 (para uma carteira que não sofreu nenhuma alteração entre $t-1$ e t), conforme explicitado na Equação 4.

$$TM_{j,t} = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^{N_j} |\omega_{i,t}^{observado} - \omega_{i,t}^{BH}| \quad (4)$$

Onde:

$$\omega_{i,t}^{BH} = \omega_{i,t-1}^{observado} \left(\frac{1 + R_{i,t}}{1 + R_{j,t}^{BH}} \right) \quad (5)$$

Em que: $\omega_{i,t}^{observado}$ é o peso observado da ação i para os j -ésimos fundos ao final do mês t ; $\omega_{i,t}^{BH}$ é o peso da ação i comprada e mantida ao final do mês t ; N_j é o número total das diferentes ações mantidas tanto ao final do mês $t-1$ quanto ao final de t ; $R_{i,t}$ é o retorno da ação i no mês t ; $R_{j,t}^{BH}$ é o retorno da carteira comprada e mantida pelo fundo j no mês t e é calculado de acordo com a Equação 6.

$$R_{j,t}^{BH} = \sum_{i=1}^{N_j} \omega_{i,t-1}^{observado} R_{i,t} \quad (6)$$

Destaca-se que os pesos de todas as posições em ações dentro da carteira foram somados, excluindo-se outras classes de ativos. Posteriormente, os pesos nas equações foram ajustados a partir da divisão pela soma dos pesos totais. Assim, obteve-se uma soma de pesos ajustados de valor 1. Adicionalmente, a multiplicação por 0,5 na Equação 4 tem por objetivo delimitar o valor do *turnover* modificado para uma escala que varia de 0 a 1.

De forma intuitiva, pode-se interpretar a medida de TM da seguinte maneira: quando os fundos forem geridos passivamente e realizarem poucas modificações nas carteiras entre os meses de $t-1$ e t estes terão uma medida de TM muito próxima a 0, por outro lado, fundos mais ativos que realizam muitas modificações na carteira entre o tempo $t-1$ e t terão uma medida de TM bem próxima de 1 (CHAMPAGNE; KAROUI; PATEL, 2018).

3.4 Seleção e operacionalização das variáveis independentes e de controle

No que se refere à operacionalização das variáveis explicativas, especialmente as relativas a capacitação profissional do gestor, do modelo, a forma de cálculo e o sinal esperado, de acordo com evidências empíricas anteriores, está explicitada no Quadro 1.

Quadro 1 - Cálculo das variáveis explicativas e das variáveis de controle

Nº	Sigla	Operacionalização	Sinal	Fonte
1	MBA	Dummy, que recebe valor 1 para gestores que realizaram pós-graduação, seja MBA, mestrado ou doutorado.	+ / NS	CHEVALIER; ELLISON ,1999; GOTTESMAN; MOREY,2006; SWITZER; HUANG,2007.
2	Administração	Dummy, que recebe valor 1 para gestores formados em Administração, e 0 caso contrário.	+	NAIDENOVA <i>et al.</i> , 2015; FANG; WANG, 2015
3	Economia	Dummy, que recebe valor 1 para gestores formados em Economia ou 0 caso contrário.	+	NAIDENOVA <i>et al.</i> , 2015; FANG; WANG, 2015
4	IdadeGestor	No Brasil, em geral, uma pessoa entra na universidade aos 18 anos e se forma aos 21. Dessa forma, a idade do gestor, seguindo os procedimentos de Chevalier e Ellison (1999), foi calculada considerando que o gestor se formou aos 21 anos de idade, medida em anos. Assim, a diferença entre a data de análise e a data de formação do gestor, somada a 21 anos, fornece uma medida aproximada da idade do gestor para os casos em que o ano de nascimento não está disponível.	-	GOLEC,1996; CHEVALIER; ELLISON ,1999; NAIDENOVA <i>et al.</i> , 2015.
5	TempoGestão	Tempo em que o gestor gere o mesmo fundo, medido em anos. Medido pela diferença entre a data de análise e a data de início do gestor no fundo.	- / NS	GOLEC,1996; SWITZER; HUANG, 2007.
6	CFA	Dummy, que recebe valor 1 para gestores que possuem certificação profissional e 0 caso contrário.	+	SHUKLA; SINGH, 1994; FRANCO; ZHOU, 2009; CARNEIRO, 2014
7	IdadeFundo	Variável de controle representada pela idade do fundo	+	GOLEC,1996; MILANI; CERETTA, 2013; ALDA; ANDREU; SARTO, 2017.
8	Taxa	Taxa de administração efetiva mensal cobrada pelo fundo	-	GRINBLATT; TITMAN, 1989; GILBAZO; RUIZ-VERDÚ, 2009; VIDAL <i>et al.</i> , 2015
9	PL	Variável de controle representada pelo logaritmo natural do patrimônio líquido mensal do fundo.	+	CHEN <i>et al.</i> , 2004; GOTTESMAN; MOREY, 2006; MILANI; CERETTA, 2013.

Obs: A quarta coluna representa o sinal esperado de acordo com as evidências empíricas de estudos anteriores. N/S denota não estatisticamente significativo. **Fonte:** Elaboração própria

3.3.5 Equações simultâneas

A literatura destaca a existência de uma possível relação de simultaneidades entre *turnover* da carteira e desempenho (CHEVALIER; ELLISON, 1999; GOLEC, 1996; GOTTESMAN; MOREY, 2006). De forma ilustrativa, pode-se pensar que em uma situação em que tudo é mantido constante, quando um fundo apresentar desempenho ruim ele provavelmente apresentará aumentos no *turnover*; pois o gestor terá motivos para alterar a composição da carteira. Em outro extremo, se o desempenho foi bom, provavelmente o nível de *turnover* será menor.

Dessa forma, observada a possível existência dessa simultaneidade, optou-se por estimar um modelo de equações simultâneas. Em tais estimações, há mais de uma equação – uma para cada variável endógena. O modelo estimado está apresentado na Equação 7 e foi estimado utilizando-se o método de mínimos quadrados em dois estágios (MQ2E). Utilizou-se como instrumento o *turnover* defasado, de forma similar ao proposto por Chevalier e Ellison (1999).

$$\begin{cases} DES_{i,t} = \alpha + \beta_1 TURN_{i,t} + \beta_2 PL_{i,t} + \beta_3 Taxa_{i,t} + \beta_4 IdadeFundo_{i,t} + \beta_5 IdadeGestor_{i,t} \\ \quad + \beta_6 TempoGest\tilde{a}o_{i,t} + \beta_7 MBA_i + \beta_8 Adm_i + \beta_9 Econ_i + \beta_{10} CFA_i + \beta_{11} Mulher_i + \\ \quad \beta_{12} NotaEnade_i + \varepsilon_i \\ TURN_{i,t} = \alpha + \beta_1 DES_{i,t} + \beta_2 PL_{i,t} + \beta_3 Taxa_{i,t} + \beta_4 IdadeFundo_{i,t} + \beta_5 IdadeGestor_{i,t} \\ \quad + \beta_6 TempoGest\tilde{a}o_{i,t} + \beta_7 MBA_i + \beta_8 Adm_i + \beta_9 Econ_i + \beta_{10} CFA_i + \beta_{11} Mulher_i + \\ \quad \beta_{12} NotaEnade_i + \varepsilon_i \end{cases} \quad (7)$$

Onde: DES refere-se a uma das duas medidas utilizadas para estimação do desempenho e, TURN refere-se a uma das duas métricas utilizadas para estimação do *turnover* da carteira. As demais variáveis estão explicadas no Quadro 1.

Cabe salientar que os *outliers* foram identificados e tratados. Especificamente, a série dos retornos dos fundos foi submetida ao processo de winsorização a 0,5%, a fim de mitigar a influência de *outliers*. Demonstrado matematicamente por Tukey (1962), o processo de winsorização consiste em substituir as medidas extremas inferiores ou superiores pelos valores do percentil definido. Assim, winsorizou-se 0,5% dos retornos mais altos e 0,5% dos retornos mais baixos. Procedimento similar pode ser encontrado em Yin (2016) e Malaquias e Maestri (2017).

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Estatísticas descritivas

As estatísticas descritivas do desempenho dos fundos de ações Livres no período de janeiro/2012 a janeiro/2018 estão dispostas na Tabela 1. Nela encontram-se as estatísticas para o alfa de Jensen, estimado pelo modelo de Carhart (1997), o índice de Sharpe, corrigido pelo procedimento de Israelsen (2005), e o retorno em excesso do fundo, que representa o retorno do fundo subtraído do retorno da taxa livre de risco (CDI).

Tabela 1 - Estatísticas descritivas do desempenho dos fundos de ações livres

	Alfa_FFC4	I.Sharpe	Ret.Excesso
n°.obs	4250	4250	4250
Mínimo	-0,0162	-0,0047	-0,2187
Máximo	0,0242	0,5733	0,1933
1. Quartil	0,0004	-0,0003	-0,0277
3. Quartil	0,0072	0,0827	0,0385
Média	0,0035	0,0528	0,0047
Mediana	0,0038	0	0,0042
Desvio.p	0,0053	0,0882	0,0561
Assimetria	-0,4284	2,0647	-0,0159
Curtose	0,9389	4,4033	1,3483
Jarque-bera (p-valor)	0	0	0

Nota: Alfa_FFC4 refere-se ao alfa de Jensen calculado pelo modelo de Carhart; I.Sharpe indica o índice de Sharpe corrigido pelo procedimento de Israelsen (2005); Ret.Excesso refere-se ao retorno em excesso do fundo **Fonte:** Elaborada pelos autores.

Da Tabela 1, é possível notar que os fundos apresentaram retorno em excesso médio positivo ao mês, o que indica que os fundos foram em média capazes de alcançar retornos superiores à taxa livre de risco. Além disso, observa-se também, que os fundos obtiveram, em média, alfas positivos, em ambos os modelos utilizados para estimação. A média do alfa foi 0,35 % ao mês, com um desvio-padrão de 0,53%, para o modelo FFC4. Dessa forma, tem-se indícios de que os fundos conseguiram, em média, alcançar retornos superiores ao benchmark no período. Por fim, observou-se que o desempenho máximo alcançado pelos fundos no período foi de 2,42% ao mês e o desempenho mínimo foi de -1,62% ao mês.

Em relação ao índice de Sharpe, da Tabela 1 observou-se que os fundos obtiveram uma relação retorno/risco, média de 5,28% ao mês, com um desvio-padrão de 8,82%. Observa-se também que o p-valor do teste de Jarque-bera indicou ausência de normalidade na distribuição dos dados de desempenho. Os próprios valores de assimetria e curtose também confirmam essa afirmação.

Complementarmente, as estatísticas das medidas de *turnover* da carteira podem ser observadas na Tabela 2. Salienta-se que, “Turn_GMM” denota o *turnover* calculado pela métrica de Gaspar, Massa e Matos (2005); e “Turn_CKP” denota o *turnover* calculado pela métrica de Champagne, Karoui e Patel (2018). Adicionalmente, na Tabela 2 apresenta-se as estatísticas descritivas das características dos fundos. Cabe destacar, que todas as variáveis estão medidas em termos mensais, com exceção da idade do fundo, que é medida em anos.

Da Tabela 2 observa-se que, os fundos presentes na amostra possuem idade mínima de 5 anos de funcionamento, isso devido à restrição metodológica de que os fundos tivessem o mínimo de 48 meses de dados de retornos para permanecer na amostra. Observa-se que o fundo a mais tempo no mercado, está em funcionamento há 32 anos, e que a idade média dos fundos da amostra é de 9 anos, aproximadamente.

Tabela 2 - Estatísticas descritivas do *turnover* da carteira e outras características dos fundos

Variável	Turn_GMM	Turn_CKP	PL	Taxa	Idade Fundo
n°.obs	4250	4250	4250	4250	4250
unid.			Log	% a.m.	anos
Mínimo	0,00	0,00	14,00	0,00%	5,00
Máximo	2,00	0,87	22,10	0,57%	32,00
1. Quartil	0,07	0,04	16,60	0,02%	6,00
3. Quartil	0,29	0,14	19,27	0,17%	10,00
Média	0,21	0,10	17,98	0,12%	9,30
Mediana	0,17	0,08	17,96	0,08%	8,00
Desvio-padrão	0,21	0,08	1,73	0,12%	4,63
Assimetria	2,62	1,76	0,15	1,20	2,05
Curtose	11,79	5,96	-0,72	1,72	4,74
Jarque-bera (p-valor)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Nota: Turn_GMM refere-se ao turnover calculado pela métrica de Gaspar, Massa e Matos (2005); Turn_CKP refere-se ao turnover calculado pela métrica de Champagne, Karoui e Patel (2018); PL refere-se ao patrimônio líquido do fundo; Taxa representa a taxa de administração mensal cobrada pelos fundos; Idade representa a idade do fundo medida em anos. **Fonte:** Elaborada pelos autores

Além disso, na Tabela 2 observa-se que a percentagem máxima de mudança na carteira realizada pelos gestores foi de 87% dos pesos das ações dentro de sua carteira, com uma mudança mínima de 0 %. Assim, há indícios de que houveram meses em que alguns gestores

mantiveram sua posição em ações invariável. A média mensal de mudança dos pesos das ações na carteira é de 10%, quando se pensa em termos de valor investido essa mudança é de 21%. Como mostram os valores do teste de Jarque-Bera, os valores de *turnover* não seguem uma distribuição normal.

O patrimônio líquido (PL) máximo dos fundos da amostra é de mais de \$ 3 bilhões, com patrimônio líquido mínimo de próximo de \$1 milhão, sendo a média de \$64 milhões. Destaca-se que esses valores foram obtidos aplicando-se a função exponencial nos valores apresentados em logaritmo na Tabela 2. Conforme aponta o p-valor do teste de Jarque-Bera, os valores de PL também não seguem uma distribuição normal.

No que diz respeito às taxas de administração, a Tabela 2 mostra que existem na amostra fundos que não as cobram, já o que o valor da taxa mínima é de 0% e os fundos com maiores taxas cobram 0,57% a.m. Tal valor representa uma taxa próxima de 7% ao ano. A taxa média cobrada pelos fundos é de 0,12% a.m., o que representa uma taxa anual próxima de 1,45% a.a. Conforme aponta o teste de Jarque-Bera, os dados de taxa também não apresentam distribuição normal.

4.1.3 Estatísticas descritivas da capacitação profissional e outras características dos gestores

No que se refere à capacitação profissional do gestor ou a outras características que se referem à pessoa que realiza a gestão do fundo, as estatísticas descritivas podem ser observadas na Tabela 4. Cabe destacar que as medidas foram apuradas em termos dos fundos presentes na amostra, e não dos gestores individualmente. Salienta-se que alguns gestores gerem mais de um dos fundos presentes na amostra.

Tabela 3 - Estatísticas descritivas da capacitação profissional e outras características dos gestores dos fundos

Formação Graduação		Formação Pós-graduação		Idade	
Administração	45	Mestrado	19	Mínima	22
Ciências Econômicas	32	Pós-Graduação	17	Máxima	73
Ciências Contábeis	5	MBA	17	Média	41,59
Engenharia	41			Mediana	40
Ciências Navais	1			Desvio	9,71
Não informado	6			TempoGestão	
Contagem	130	Contagem	53	Mínima	1
Homens	126	Possui CFA	28	Máxima	27
Mulher	4			Média	9,59
				Mediana	8
Contagem	130	Contagem	28	Desvio	5,63

Nota: Idade e Experiência são medidas em anos;

Fonte: Elaborada pelos autores

Dos 130 fundos da amostra, 45 (34,62%) são geridos por gestores formados em Administração, 32 (24,62%) por gestores formados em Ciências Econômicas e 41 (31,54%) por gestores formados em algum tipo de Engenharia. Desses fundos, apenas 4 (aproximadamente, 3%) são geridos por gestores do sexo feminino, o que representa a grande concentração masculina nessa profissão. De fato, outros estudos já apontaram que a quantidade de gestores do sexo feminino é baixa ao longo da indústria de fundos como um todo (CORREIA; COSTA; LUCENA, 2018; HUMPHREY; WARREN; BOON, 2015).

Em relação à realização de algum tipo de pós-graduação, 19 fundos (14,62%) são geridos por gestores que possuem mestrado, 17 fundos (13,08%) por gestores que fizeram pós-

graduação e 17 (13,08%) por gestores que realizaram um MBA. Em relação à certificação CFA, apenas 28 fundos (21,54%) são geridos por gestores que possuem tal certificação.

Em relação à idade dos gestores, constatou-se que o mais velho tem 73 anos enquanto o mais novo tem 22. A idade média dos gestores é de, aproximadamente, 41 anos, com um desvio-padrão de 9 anos. No que diz respeito ao tempo em que esses gestores gerem o mesmo fundo, observa-se na Tabela 4 que o gestor que está há mais tempo na gestão do mesmo fundo o faz há 27 anos. Em contrapartida, existem gestores que gerem o fundo há apenas 1 ano. O tempo médio de gestão do mesmo fundo é de 9 anos e alguns meses, enquanto o desvio-padrão é de 5 anos.

Dessa forma, observa-se que os fundos de investimento em ações são, em geral, geridos por homens, formados em Administração, Economia ou Engenharia e existem poucos gestores que possuem a certificação internacional CFA. A idade média desses gestores é de 41 anos e o tempo médio em que estes permanecem na gestão de um mesmo fundo é de 9 anos.

4.2 Modelos de equações simultâneas

Os resultados estimados para o modelo de equações simultâneas, são apresentados na Tabela 4. Encontrou-se uma relação positiva entre *turnover* e desempenho, assim como uma relação positiva entre desempenho e *turnover*. Constatou-se, adicionalmente, que as características dos fundos, tais como, tamanho, taxa de administração e idade, determinam conjuntamente o nível de *turnover* da carteira e o desempenho dos fundos. Aditivamente, algumas variáveis relativas aos gestores dos fundos também foram estatisticamente significantes na predição de ambas as variáveis dependentes em estudo.

No que se refere à relação *turnover versus* desempenho, confirmou-se a existência de uma relação positiva e estatisticamente significativa entre tais variáveis. Isso indica que os gestores mais ativos em sua gestão estão sendo capazes de entregar melhor desempenho. Conforme destaca Golec (1996), o *turnover* pode ser uma forma de sinalização do esforço gerencial. Pástor; Stambaugh e Taylor (2017) também destacam que, na pressuposição de que os gestores possuem capacitação e experiência para determinar os melhores momentos para compra e venda de um ativo, eles negociarão mais quando perceberem maiores oportunidades de lucro.

Em relação às características dos fundos, constatou-se que aqueles de maior valor de patrimônio líquido, mais jovens e que cobram maiores taxas estão sendo capazes de entregar melhor desempenho. No que se refere as taxas de administração, a relação positiva encontrada diverge do resultado encontrado por outros autores (GIL-BAZO; RUIZ-VERDÚ, 2009; VIDAL et al., 2015).

No entanto, Christoffersen e Musto (2002) argumentam que a constituição das taxas dos fundos baseia-se na elasticidade da demanda por suas cotas, de forma que aqueles que possuem investidores com demanda menos elástica cobrariam taxas superiores. Além disso, outros autores discutem que o valor das taxas pode estar relacionado ao sentimento dos investidores (HU; CHAO; LIM, 2016), com fundos, provavelmente, cobrando taxas maiores em períodos de baixo sentimento. O baixo sentimento de mercado é relacionado ao maior nível de *turnover* da carteira, o que poderia ser uma possível explicação para a relação positiva entre taxas de administração e desempenho.

No que tange às características dos gestores, constatou-se que os mais jovens e os que gerem o mesmo fundo há um menor tempo são capazes de alcançar maior desempenho em termos de alfa de Jensen, os gestores mais jovens também alcançam melhor índice de Sharpe, porém o tempo de experiência na gestão do mesmo fundo não foi significativo em relação ao índice de Sharpe. Tais resultados são consistentes com o que é discutido pela literatura (GOLEC, 1996; KORNITIS; KUMAR, 2011; LI; ZHANG; ZHAO, 2011; NAIDENOVA et al., 2015).

Tabela 4 - Modelo de equações simultâneas, desempenho e *turnover* da carteira (fundos livres) no período de janeiro/2012 a janeiro/2018

	Modelo 1				Modelo 2			
	Alfa_FFC4		Turn_CKP		Alfa_FFC4		Turn_GMM	
	Coef.	sig.	Coef.	sig.	Coef.	sig.	Coef.	sig.
Intercepto	-0,02191	***	0,21182	***	-0,02084	***	0,36439	***
Turn_CKP	0,02297	***						
Turn_GMM					0,00995	***		
FFC4			3,31440	***			7,27737	***
PL	0,00145	***	-0,00645	***	0,00143	***	-0,01149	**
Taxa	0,95744	***	2,38166		0,91038	***	11,74889	*
Idade Fundo	-0,00015	***	-0,00419	***	-0,00016	***	-0,00881	***
Idade Gestor	-0,00005	**	0,00138	***	-0,00005	**	0,00377	***
TempoGestão	-0,00012	***	-0,00190	***	-0,00011	***	-0,00609	***
MBA	-0,00020		-0,01187	**	-0,00050	*	0,00548	
Administração	-0,00185	***	0,02168	***	-0,00197	***	0,06156	***
Economia	0,00154	***	-0,00745	.	0,00152	***	-0,01706	
CFA	0,00063	**	-0,00947	*	0,00053	*	-0,01160	
R ²	0,30690		0,10120		0,27980		0,08122	
R ² ajustado	0,30380		0,09713		0,27650		0,07699	
	Modelo 3				Modelo 4			
	IS		Turn_CKP		IS		Turn_GMM	
	Coef.	sig.	Coef.	sig.	Coef.	sig.	Coef.	sig.
Intercepto	-0,32508	***	0,23879	***	-0,31173	***	0,37388	***
Turn_CKP	0,23471	***						
Turn_GMM					0,08902	***		
IS			0,30417	***			0,49670	***
PL	0,02078	***	-0,00796	***	0,02052	***	-0,01130	**
Taxa	8,93958	***	2,86426		8,63459	***	14,65820	**
Idade Fundo	-0,00089	*	-0,00444	***	-0,00111	*	-0,00973	***
Idade Gestor	-0,00073	**	0,00145	***	-0,00072	**	0,00385	***
TempoGestão	0,00030		-0,00241	***	0,00032		-0,00728	***
MBA	-0,01056	***	-0,00938	*	-0,01385	***	0,00869	
Administração	-0,02986	***	0,02471	***	-0,03043	***	0,06379	***
Economia	0,01607	***	-0,00725		0,01603	***	-0,01401	
CFA	0,00672	.	-0,00947	*	0,00582		-0,01071	
R ²	0,25090		0,07071		0,24870		0,06810	
R ² ajustado	0,24750		0,06646		0,24520		0,06389	

Nota: *, **, *** denotam resultado estatisticamente significativo a 5% de significância, resultado estatisticamente significativo a 1% de significância e resultado estatisticamente significativo a 0,1% de significância, respectivamente. **Fonte:** Elaborada pelos autores

Adicionalmente, o curso de formação em nível de graduação se mostrou estatisticamente significante na determinação do desempenho, com gestores formados em Administração apresentando menor desempenho que seus pares e gestores formados em Economia, apresentando maior desempenho, em termos tanto de alfa quanto de índice de Sharpe. Esse resultado está de acordo com o discutido por Fang e Wang (2015) que mostrou que a especialização acadêmica do gestor afeta suas habilidades de gerenciamento. A formação em nível de pós-graduação também apresentou significância estatística na determinação do desempenho em termos de alfa de Jensen e índice de Sharpe, sendo essa relação negativa. Esse resultado traz indícios de que a formação em um mestrado ou pós-graduação não favorece os gestores ao alcance de um melhor desempenho.

Além disso, os resultados apontaram que gestores que possuem certificação CFA são capazes de entregar melhor desempenho, em termos de alfa, embora a relação não tenha sido estatisticamente significativa em termos de índice de Sharpe. Esse resultado está em linha com a literatura já que aponta-se que os gestores certificados são capazes de fazer previsões mais precisas e atuam com mais ousadia e menos otimismo que os aos analistas não certificados (FRANCO; ZHOU, 2009).

Quando se observam os determinantes do *turnover* da carteira, é possível constatar uma relação negativa e estatisticamente significativa entre idade e patrimônio líquido do fundo e uma relação positiva para desempenho. Esses resultados corroboram o encontrado por Puetz e Ruenzi (2011), que mostraram que gestores de fundos mútuos com bom desempenho passado tendem a negociar mais (o que é refletido no nível de *turnover* da carteira do fundo) subsequentemente ao bom desempenho.

Com relação às características dos gestores, encontrou-se uma relação positiva para a idade do gestor e uma relação negativa para tempo na gestão do mesmo fundo. Dessa forma, infere-se que gestores mais velhos e os que estão há um menor tempo na gestão do mesmo fundo são os que realizam maiores alterações na carteira. Essa relação positiva entre idade do gestor e o *turnover* indica que gestores mais novos tendem a realizar menos alterações nas carteiras, tal fato pode ser explicado pelas preocupações relativas a carreira, que faz com que gestores mais novos tendam a assumir menos riscos e sejam mais propensos a comportamento de manada (AVERY; CHEVALIER, 1999; CHEVALIER; ELLISON, 1998). No que diz respeito ao tempo na gestão do mesmo fundo, Koestner et al. (2017) pondera que um maior tempo de experiência é associado com menores níveis de *turnover* da carteira, porque os investidores aprendem com as negociações excessivas, por vezes derivadas do excesso de confiança.

Em relação à formação educacional, infere-se que gestores formados em Administração tendem a realizar maiores alterações na carteira e que gestores formados em Economia alteram menos, embora a relação para formação em Economia não tenha sido estatisticamente significativa. A relação possuir a certificação CFA foi estatisticamente significativa na determinação do *turnover* da carteira tendo apresentado relação negativa, indicando que gestores que possuem CFA tendem a realizar menos alterações nas carteiras dos fundos por eles geridos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa objetivou analisar as relações entre o *turnover* da carteira, que se refere às alterações realizadas nos ativos que compõem a carteira em determinado mês, e o desempenho dos fundos. Além disso, buscou-se verificar as relações entre a capacitação do gestor e o alcance de um bom desempenho, assim como os determinantes do nível de *turnover* da carteira no período de janeiro de 2012 a janeiro de 2018, por meio de um modelo de equações simultâneas, de modo a levar em conta a endogeniedade do *turnover* na determinação do desempenho.

Pelos resultados das estimações observou-se a existência de uma relação positiva entre o *turnover* da carteira e o desempenho dos fundos, assim como que características dos gestores tais como idade, tempo na gestão do mesmo fundo, formação acadêmica e certificação profissional são relevantes na determinação do desempenho. No que concerne aos determinantes do *turnover* da carteira, observou-se que os fundos mais jovens tendem a apresentar nível de *turnover* da carteira maior do que os fundos já estabelecidos há um maior tempo no mercado. Aditivamente, observou-se que as características dos gestores, como, idade, tempo na gestão do mesmo fundo e formação acadêmica, também influenciam o nível de *turnover* da carteira.

Sugere-se que pesquisas futuras procurem explorar mais variáveis que se relacionem ao mercado e aos fundos em si podem ser adicionadas e testadas na predição do *turnover* da carteira. Pode-se testar, por exemplo, se o tamanho da gestora influencia nessa relação estudada. A liquidez de mercado ou variáveis que sejam *proxies* de conflitos de agência também poderiam ser abordadas.

AGRADECIMENTOS

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais - FAPEMIG "

REFERÊNCIAS

- ANG, J. S.; CHEN, C. R.; LIN, J. W. Mutual Fund Managers' Efforts and Performance. **The Journal of Investing**, v. 7, n. 4, p. 68–75, 1998.
- AVERY, C. N.; CHEVALIER, J. A. Herding over the career. **Economics Letters**, v. 63, n. 3, p. 327–333, 1999.
- BARBER, B. M.; ODEAN, T. Trading is hazardous to your wealth: The common stock investment performance of individual investors. **Journal of Finance**, v. 55, n. 2, p. 773–806, 2000.
- BERGGRUN, L. et al. Persistence in Equity Fund Performance in Brazil. **Emerging Markets Finance and Trade**, v. 50, n. 2, p. 16–33, 2014.
- BORGES, E. C.; MARTELANC, R. Sorte ou habilidade: uma avaliação dos fundos de investimento no Brasil. **Revista de Administração**, v. 50, n. 2, p. 196–207, 2015.
- CARHART, M. M. On Persistence in Mutual Fund Performance. **The Journal of Finance**, v. 52, n. 1, p. 57–82, 1997.
- CASTRO, B. R.; MINARDI, A. M. A. F. Comparação do Desempenho dos Fundos de Ações Ativos e Passivos. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 7, n. 2, p. 1–13, 2009.
- CHAMPAGNE, C.; KAROUI, A.; PATEL, S. Portfolio Turnover Activity and Mutual Fund Performance. **Managerial Finance**, v. 44, n. 3, p. 326–356, 2018.
- CHEN, R. et al. Mutual fund managers' prior work experience and their investment skills. **Financial Management**, v. 47, n. 1, p. 1–22, 2017.
- CHEVALIER, J. A.; ELLISON, G. Career Concerns of Mutual Fund Managers. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 114, n. 2, p. 389–432, 1998.
- CHEVALIER, J.; ELLISON, G. Are Some Mutual Fund Managers Better Than Others? Cross-Sectional Patterns in Behavior and Performance. **The Journal of Finance**, v. 54, n. 3, p. 875–899, 1999.
- CHRISTOFFERSEN, S. E. K.; MUSTO, D. K. Demand Curves and the Pricing of Money Management. **The Review of Financial Studies**, v. 15, n. 5, p. 1499–1524, 2002.
- CORREIA, T. DE S.; COSTA, I. L. DE S.; LUCENA, W. G. L. Influência dos Perfis de Profissionais de Empresas Gestoras no Desempenho de Fundos à Luz da Teoria da Sinalização. **Revista Universo Contábil**, v. 14, n. 1, p. 72–92, 2018.
- CREMERS, K. J. M.; PETAJISTO, A. How Active Is Your Fund Manager A New Measure That Predicts Performance. **Review of Financial Studies**, v. 22, n. 9, p. 3329–3365, 2009.
- CVM. **Instrução CVM Nº 555, de 17 de dezembro de 2014, com as Alterações Introduzidas pelas Instruções CVM Nº 563/1, 564/15 E 572/15. Dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento e a divulgação de informações dos fundos de investimento.** Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2014.
- DOSHI, H.; ELKAMHI, R.; SIMUTIN, M. Managerial Activeness and Mutual Fund Performance. **Review of Asset Pricing Studies**, v. 5, n. 2, p. 156–184, 2015.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. **Journal of Financial Economics**, v. 33, n. 1, p. 3–56, 1993.

FANG, Y.; WANG, H. Fund manager characteristics and performance. **Investment Analysts Journal**, v. 44, n. 1, p. 102–116, 2015.

FERNANDES, A. R. DE J.; FONSECA, S. E.; IQUIAPAZA, R. A. Modelos de mensuração de desempenho e sua influência na captação líquida de fundos de investimento. **Revista Contabilidade & Finanças**, p. 1–17, 2018.

FERREIRA, M. A. et al. The Determinants of mutual fund performance: A cross-country study. **Review of Finance**, v. 17, n. 2, p. 483–525, 2013.

FRANCO, G. DE; ZHOU, Y. The performance of analysts with a CFA® designation: The role of human-capital and signaling theories. **Accounting Review**, v. 84, n. 2, p. 383–404, 2009.

GASPAR, J. M.; MASSA, M.; MATOS, P. Shareholder investment horizons and the market for corporate control. **Journal of Financial Economics**, v. 76, n. 1, p. 135–165, 2005.

GIL-BAZO, J.; RUIZ-VERDÚ, P. The relation between price and performance in the mutual fund industry. **Journal of Finance**, v. 64, n. 5, p. 2153–2183, 2009.

GOLEC, J. H. The effects of Mutual Fund Managers' Characteristics on Their Portfolio Performance, Risk and Fees. **Financial Services Review**, v. 5, n. 2, p. 133–147, 1996.

GOTTESMAN, A. A.; MOREY, M. R. Manager education and mutual fund performance. **Journal of Empirical Finance**, v. 13, n. 2, p. 145–182, 2006.

HU, M.; CHAO, C.; LIM, J. H. Another explanation of the mutual fund fee puzzle. **International Review of Economics and Finance**, v. 42, p. 134–152, 2016.

HUMPHREY, J. E.; WARREN, G. J.; BOON, J. What is Different about Socially Responsible Funds? A Holdings- Based Analysis. **Journal of Business Ethics**, v. 138, n. 2, p. 263–277, 2015.

ISRAELSEN, C. L. A refinement to the Sharpe ratio and information ratio. **Journal of Asset Management**, v. 5, n. 6, p. 423–427, 2005.

JONES, R. C.; WERMERS, R. Active Management in Mostly Efficient Markets. **Financial Analysts Journal**, v. 67, n. 6, p. 29–45, 2011.

KACPERCZYK, M.; NIEUWERBURGH, S. VAN; VELDKAMP, L. A Rational Theory of Mutual Funds' Attention Allocation. **Econometrica**, v. 84, n. 2, p. 571–626, 2016.

KLAPPER, L.; SULLA, V.; VITTAS, D. The development of mutual funds around the world. **Emerging Markets Review**, v. 5, n. 1, p. 1–38, 2004.

KOESTNER, M. et al. Do individual investors learn from their mistakes? **Journal of Business Economics**, v. 87, n. 5, p. 669–703, 2017.

KORNIOTIS, G. M.; KUMAR, A. Do Older Investors Make Better Investment Decisions? **The Review of Economics and Statistics**, v. 93, n. 1, p. 244–265, 2011.

LI, H.; ZHANG, X.; ZHAO, R. Investing in talents: Manager characteristics and hedge fund performances. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 46, n. 1, p. 59–82, 2011.

MAESTRI, C. O. N. M.; MALAQUIAS, R. F. Aspects of manager, portfolio allocation, and fund performance in Brazil. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 29, n. 76, p. 82–96, 2018.

MALAQUIAS, R.; MAESTRI, C. Effects of Manager Characteristics on Portfolio Composition of Multimarket Funds. **Revista Universo Contábil**, v. 13, n. 2, p. 89–108, 2017.

MATOS, P.; SILVA, W. C.; SILVA, F. Há bons gestores de fundos de investimento em ações no Brasil? **Revista Brasileira de Finanças**, v. 13, n. 2, p. 325–364, 2015.

MILAN, P. L. A. B.; EID JUNIOR, W. Elevada Rotatividade de Carteiras e o Desempenho dos Fundos de Investimento em Ações. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 12, n. 4, p. 469–497, 2014.

MILAN, P. L. A. B.; EID JUNIOR, W. Determinantes da Rotatividade das Carteiras dos Fundos de Investimento em Ações. **Brazilian Business Review**, v. 12, n. 5, p. 1–16, 2015.

MILANI, B.; CERETTA, P. S. Efeito tamanho nos fundos de investimento brasileiros.

Revista de Administração da UFSM, v. 6, n. 1, 2013.

NAIDENOVA, I. et al. Look for people, not for alpha: mutual funds success and managers intellectual capital. **Measuring Business Excellence**, v. 19, n. 4, p. 57–71, 2015.

OLIVEIRA FILHO, B. G. DE; SOUSA, A. F. DE. Fundos De Investimento Em Ações No Brasil: Métricas Para Avaliação De Desempenho. **Revista de Gestão**, v. 22, n. 1, p. 61–76, 2015.

PÁSTOR, L.; STAMBAUGH, R. F.; TAYLOR, L. A. Do Funds Make More When They Trade More? **Journal of Finance**, v. 72, n. 4, p. 1483–1528, 2017.

PETAJISTO, A. Active share and mutual fund performance. **Financial Analysts Journal**, v. 69, n. 4, p. 73–93, 2013.

POLLET, J. M.; WILSON, M. How Does Size Affect Mutual Fund Behavior ? **The Journal of Finance**, v. LXIII, n. 6, p. 2941–2969, 2008.

PUETZ, A.; RUENZI, S. Overconfidence Among Professional Investors : Evidence from Mutual Fund Managers. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 38, n. July, p. 684–712, 2011.

SHUKLA, R.; SINGH, S. CFA Better Charterholders Managers ? Equity Fund and Sandeep Singh. **Financial Analysts Journal**, v. 50, n. 6, p. 68–74, 1994.

SILVA, S. E.; ROMA, C. M. DA S.; IQUIAPAZA, R. A. Portfolio turnover and performance of equity investment funds in Brazil. **Revista Contabilidade e Finanças**, v. 31, n. 83, p. 332–347, 2020.

SWITZER, L. N.; HUANG, Y. How does human capital affect the performance of small and mid-cap mutual funds? **Journal of Intellectual Capital**, v. 8, n. 4, p. 666–681, 2007.

TUKEY, J. W. The Future of Data Analysis. **The Annals of Mathematical Statistics**, v. 33, n. 1, p. 1–67, 1962.

VIDAL, M. et al. The relation between fees and return predictability in the mutual fund industry. **Economic Modelling**, v. 47, p. 260–270, 2015.

WERMERS, R. Mutual fund performance: An empirical decomposition into stock picking talent, style, transactions costs, and expenses. **The Journal of Finance**, v. 55, n. 4, p. 1655–1695, 2000.

YIN, C. The Optimal Size of Hedge Funds : Conflict. **The Journal of Finance**, v. LXXI, n. 4, p. 1857–1894, 2016.