

Escola Superior de Gestão de Tomar

# **A importância da gestão passiva e ativa nos fundos de obrigações europeus**

Dissertação de Mestrado

**Marcelo Pereira Freire Leal**

Mestrado em Auditoria e Finanças

Tomar, outubro, 2024



Escola Superior de Gestão de Tomar

# **A importância da gestão passiva e ativa nos fundos de obrigações europeus**

Dissertação de Mestrado

**Marcelo Pereira Freire Leal**

Orientado por:

Professor Doutor Renato Heitor Correia Domingues – Instituto Politécnico de Tomar

*Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto Politécnico de Tomar para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Auditoria e Finanças*



## AGRADECIMENTOS

---

Na vida muitas vezes somos confrontados com desafios que na nossa mente já estão pré-determinados ao fracasso. Por esse motivo, quero começar por agradecer a mim mesmo por nunca ter desistido, mesmo quando essa hipótese pairou várias e várias vezes na minha cabeça, por ter demonstrado resiliência e por ter concluído este desafio que é um marco tão importante na minha vida, mesmo depois de tanta dúvida e autocrítica.

Em segundo lugar, gostaria de agradecer à mulher da minha vida, Marta, que sempre me incentivou a buscar a minha melhor versão e que sempre garantiu que cada vez que eu me desviava do meu caminho, retornava rapidamente ao mesmo.

Não poderia também deixar de agradecer aos restantes pilares da minha vida, Mãe, obrigado por todas as palavras de força, de amor e por nunca me deixares desistir. A ti Pai, quero agradecer especialmente os valores trespassados, de dar primazia à família, de força, de resiliência, de trabalho e da constante busca por mais, independentemente do desafio que se achesse à frente. E a ti Carlota, só tenho a agradecer o amor mais puro, incondicional e bonito da minha vida.

Por último, como não poderia deixar de ser, quero agradecer ao grande obreiro por de trás desta dissertação, Professor Renato, um muito obrigado por desde o primeiro momento, ter acreditado em mim e me ter orientado neste desafio.

## RESUMO

---

Os fundos de investimento desempenham um papel fundamental no mercado financeiro e na economia em geral, pois oferecem aos investidores uma série de vantagens como diversificação, gestão profissional, acessibilidade, liquidez, flexibilidade e entre outros. Além disso, são cada vez mais um ativo preponderante a alocar na carteira de qualquer investidor, uma vez que, além das vantagens supracitadas, são um ativo em franco crescimento nos últimos anos.

Contudo, estudos como os de Cremers & Petajisto (2009) e Amihud & Goyenko (2013), têm demonstrado que as entidades gestoras de fundos, declaram-se ativas por forma a cobrar mais custos, mas na verdade são fundos passivos, uma vez que, a sua carteira é correlacionada com o mercado.

Assim, a presente dissertação tem o objetivo de analisar os efeitos da gestão ativa/ passiva nos fluxos, risco e performance dos fundos de investimento de obrigações no mercado europeu.

Com uma base de dados de 939 fundos de investimento europeus entre 2006 e 2019, retirada da *Mornigstar Direct* e recorrendo à metodologia *Feasible Generalized Least Squares* (FGLS), os resultados mostraram que não existe uma relação significativa entre a gestão ativa/passiva e os fluxos. Quanto ao risco, verificou-se que quando a gestão ativa é medida através do TE, quanto mais ativo for um fundo, maior é a possibilidade de ter uma perda maior da carteira. Por fim, em relação à performance, os resultados mostraram uma relação positiva e significativa entre a gestão ativa e ambos os alfas utilizados, podendo significar que quanto maior for o nível de gestão ativa de uma carteira maior a possibilidade de a performance da carteira bater o mercado.

**Palavras-chave:** Gestão ativa, Gestão passiva, Fundos de investimento europeus, Obrigações, Fluxos, Performance, Risco.

## ABSTRACT

---

Investment funds play a fundamental role in the financial market and in the economy in general, as they offer investors a range of advantages such as diversification, professional management, accessibility, liquidity, flexibility, and more. Furthermore, they have increasingly become a key asset to include in any investor's portfolio, as they are not only growing significantly in recent years but also provide the aforementioned benefits.

However, studies such as those by Cremers & Petajisto (2009) and Amihud & Goyenko (2013) have shown that fund management companies claim to be active in order to charge higher fees, but in reality, they are passive funds, as their portfolios are correlated with the market.

Thus, this dissertation aims to analyze the effects of active/passive management on the flows, risk, and performance of bond investment funds in the European market.

Based on a dataset of 939 European investment funds from 2006 to 2019, sourced from Morningstar Direct, and using the Feasible Generalized Least Squares (FGLS) methodology, the results showed that there is no significant relationship between active/passive management and flows. As for risk, it was found that when active management is measured through Tracking Error (TE), the more active a fund is, the higher the possibility of greater portfolio losses. Finally, regarding performance, the results showed a positive and significant relationship between active management and both alphas used, which may indicate that the higher the level of active management in a portfolio, the greater the likelihood of its performance surpassing the market.

**Keywords:** Active management, Passive management, European investment funds, Bonds, Flows, Performance, Risk

# ÍNDICE

---

AGRADECIMENTOS .....	iv
RESUMO .....	v
ABSTRACT .....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE TABELAS .....	viii
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	ix
1. INTRODUÇÃO.....	10
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	12
2.1 Fluxos.....	12
2.2 Risco .....	13
2.3 Performance .....	14
3. DESCRIÇÃO DE DADOS E METODOLOGIA .....	18
3.1 Amostra.....	18
3.2 Variáveis .....	19
3.2.1 Variáveis dependentes .....	19
3.2.1.1 Fluxos.....	19
3.2.1.2 Risco .....	19
3.2.1.3 Performance .....	19
3.2.2 Variáveis independentes .....	20
3.2.3 Variáveis de controlo .....	21
3.2.4 Estatísticas Descritivas .....	21
3.3 Metodologia .....	22
4. ANÁLISE DE RESULTADOS.....	25
5. DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....	27
6. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES DO ESTUDO E NOVAS OPORTUNIDADES DE INVESTIGAÇÃO .....	29
7. BIBLIOGRAFIA .....	31

## ÍNDICE DE TABELAS

---

Tabela 1 Estatísticas descritivas .....	22
Tabela 2 Modelos de Fluxos e Risco.....	25
Tabela 3 Modelos de Performance .....	26
Tabela 4 Resultado sumário do estudo .....	28

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

---

ETF – *Exchange Traded Funds*

ETP – *Exchange Traded Products*

FGLS – *Feasible Generalized Least Squares*

OLS – *Ordinary Least Squares*

TE – *Tracking Error*

TER – *Total Expense Ratio*

VaR – *Value at Risk*

TNA – *Total Net Assets*

## 1. INTRODUÇÃO

---

Nos últimos anos, o panorama da indústria financeira tem sofrido várias alterações, uma das tendências mais dominadoras tem sido os fundos de investimento. Cada vez mais os investidores olham para os fundos de investimento, como um ativo essencial a alocar na sua carteira. Segundo dados da Morningstar, em dezembro de 2022, na Europa, o valor líquido investido em fundos de investimento *Open-End* e em *Exchange traded funds* (ETF's) atingiu um valor de \$5.879 mil milhões e de \$1.102 mil milhões, respetivamente. Além disso, tem-se vindo a assistir a uma transferência de fluxos monetários dos fundos ativos para veículos indexados. Em 2013, os ativos sob gestão de fundos passivos, representavam 19% do mercado global, enquanto, no final de 2022 esse valor já representava 38% do mercado, tendo-se duplicado em apenas 9 anos<sup>1</sup>.

O debate acerca dos fundos de investimento tem sido um tema bastante abordado na literatura, dado que, vários são os estudos que abordam a capacidade de os gestores de fundos ativos conseguirem baterem o mercado (e.g., Gruber, 1996; Detzler, 1999; Kosowski, et al., 2006; Cremers et al., 2016; Clare et al., 2019; Sindelár, 2022). Contudo, Jensen (1968), Fama (1970) e Fama & French (2020) defendem que segundo a teoria dos mercados eficientes não existe a possibilidade de bater o mercado.

Desta forma, os defensores da gestão passiva, como Bogle (2017) e Buffet (2018) defendem a aquisição de fundos passivos ou a replicação de índices, dado que, contêm custos mais baixos e oferecem aos investidores um retorno idêntico ao gerado pelo mercado. Até porque em estudos como os de Cremers & Petajisto (2009) e Amihud & Goyenko (2013), encontraram nos fundos de ações que se declaram ativos, uma correlação elevada entre a carteira do fundo e o índice alvo, sendo que, na verdade a carteira do fundo não difere muito do *benchmark*. Quando isto acontece, significa que os investidores estão a suportar custos de uma carteira ativa, mas na verdade o fundo é mais passivo do que ativo.

Embora, Cremers & Petajisto (2009) e Amihud & Goyenko (2013) se tenham debruçado sobre a temática gestão ativa e gestão passiva em fundos de ações, até melhor

---

<sup>1</sup>Morningstar (2023). Global Fows 2022: Outflows Follow 2021's Record Inflows

conhecimento não sabemos de estudos que tenham estudado o efeito da gestão ativa/passiva nos fluxos, risco e performance nos fundos de obrigações europeus.

Assim sendo, o nosso estudo utiliza variáveis *tracking error* e  $R^2$ , para identificar os fundos que são efetivamente ativos/ passivos e partindo desse pressuposto, existem perguntas que importam fazer:

Primeira, o nível de gestão ativa ( $TE/R^2$ ) afeta positivamente os fluxos? Segunda, o nível gestão ativa ( $TE/R^2$ ) aumenta o risco (VaR)? Terceira e última questão, o nível de gestão ativa ( $TE/R^2$ ) afeta positivamente a performance?

De forma, a responder às questões formuladas a metodologia a utilizar irá basear-se no método *Feasible Generalized Least Squares* (FGLS), recorrendo a uma base de dados retirada da Morningstar apresentada em dados painel.

Assim, pretende-se com presente trabalho perceber o efeito da gestão ativa/passiva no mercado europeu de obrigações e adicionalmente contribuir para o enriquecimento da literatura acerca desta temática.

Na secção seguinte o nosso trabalho divide-se em: (1) Introdução; (2) Revisão Bibliográfica; (3) Descrição de dados e metodologia; (4) Análise de Resultados; (5) Discussão de Resultados; (6) Conclusões, limitações do estudo e novas oportunidades de investigação e (7) Bibliografia.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

---

### 2.1 Fluxos

Uma das maiores tendências que se tem assistido no panorama da indústria financeira nos últimos anos, tem sido o crescimento dos ativos sobre gestão de fundos de investimento de renda fixa.

De acordo com Feroli et al. (2014), no período de janeiro de 2008 a abril de 2013, os fundos de renda fixa atraíram múltiplas vezes mais fluxos, em comparação com fundos de ações e/ou outros tipos de fundos. Dados da *Investment Company Institute* (ICI 2014), também demonstraram que os ativos detidos por fundos de obrigações quase duplicou nesse período, sugerindo uma forte entrada de fluxos monetários nestes produtos de investimento. Adicionalmente, informações da *Morningstar Direct* mostram que em dezembro de 2022, mais de 6.981 mil milhões euros foram investidos em fundos de renda fixa e *Exchange-Traded Products* (ETP's) na Europa, demonstrando que a forte relação dos fluxos, nos produtos de investimento e o seu desempenho são um importante indicador de mercado para académicos e investidores, (Levy & Lieberman, 2016).

Na literatura a relação entre os fluxos e a performance dos fundos de investimento, tem vindo a ser uma temática bastante estudada, contudo com alguma controvérsia associada, devido às diferentes conclusões existentes. Alguns artigos mais recentes sobre temática incluem (e.g., Goldstein et al., 2017; Vidal & Vidal-García, 2024; Otero-González et. al, 2022; Omori & Kitamura, 2023).

Vidal & Vidal-García (2024), referem que no mercado europeu de ações o retorno histórico dos fundos é um fator muito importante a se ter em consideração na escolha de um fundo onde a relação entre a performance e fluxos, demonstra ser estatisticamente significativa, e, portanto, é uma evidência importante para os gestores de fundos, uma vez que, cria um incentivo para estes assumirem um maior risco, com o intuito de subirem nos rankings e aumentar a atratividade dos fundos.

Goldstein et al. (2017), por outro lado, estudaram os padrões dos fluxos nos fundos de obrigações corporativas e descobriram que a relação entre fluxos e performance aparenta ser concava, isto é, há uma maior sensibilidade das saídas de fluxos por um mau desempenho, do que à entrada por uma boa performance, ao contrário dos fundos de ações

que mostram uma relação mais convexa. Similarmente, Otero-González et. al (2022) chegaram à mesma conclusão no mercado europeu de obrigações, mostrando que quando a performance dos fundos é negativa existe uma maior saída de dinheiro dos fundos do que entrada por uma boa performance.

Contudo, Otero-González et. al (2022), não conseguiram identificar nenhum tipo de relação, nem concava nem convexa na relação performance-fluxos, alegando que uma possível explicação para este resultado pode dever-se ao número considerável de investidores que usam os *Morningstar Ratings* como auxiliar das suas tomadas de decisão.

Por último, Qin & Wang (2021), também examinaram o comportamento dos fluxos em fundos de obrigações corporativas e descobriram que os fluxos não são apenas sensíveis à performance, mas também são influenciados por fatores macroeconómicos, como taxas de juro e *spreads*. Sustentando, a tese evidenciada por Goldstein et. al (2017), de que sensibilidade dos *outflows* por uma má performance é muito mais forte em tempos de iliquidez, ou seja, tempos caracterizados normalmente por recessões económicas.

Não obstante, Qin & Wang (2021) encontraram fortes evidências de que os fluxos dos investidores poderão ser indicativos de uma boa performance dos fundos de obrigações corporativas.

Face o exposto e até melhor conhecimento, parece haver indícios de persistência na relação performance-fluxos, ou seja, se considerarmos que a gestão ativa ou passiva consegue bater o mercado com persistência, poderá querer dizer que atrai mais fluxos.

Tendo o exposto em consideração formulámos as seguintes hipóteses, de modo a perceber se existe uma relação entre a gestão ativa/ passiva e os fluxos:

H1: O nível de gestão ativa (TE) afeta positivamente os fluxos.

H2: O nível de gestão ativa ( $R^2$ ) afeta positivamente os fluxos.

## 2.2 Risco

No que concerne ao risco, existem vários estudos que relacionam o risco com a gestão ativa/passiva. Cremers et al. (2013) e Petajisto (2013), afirmam que fundos com maior *active share*, isto é, fundos mais ativos, podem oferecer retornos superiores, contudo tendem a assumir uma maior volatilidade, indicando que a performance acima do

mercado, na verdade advém da assunção de maiores riscos. Pástor & Stambaugh (2012) acrescentam ainda que, conforme a indústria da gestão ativa cresce, a competitividade aumenta e consequentemente os gestores têm de assumir mais risco.

Amihud & Goyenko (2013), chegaram à mesma conclusão porém utilizando a métrica  $R^2$ , demonstrando que fundos com o  $R^2$  mais baixo (mais ativos), assumem um maior risco específico. Wermers (2000) e Berk & Binsberger (2015) acrescentam que a gestão ativa não elimina o risco, mas pode permitir que os gestores com maiores capacidades façam a gestão de risco de forma mais eficaz, ajustando as estratégias de acordo com as condições de mercado.

Não obstante, Blake et al. (1993) e Cremers & Petajisto (2009), concluem que os fundos passivos geralmente superam os ativos em termos de performance ajustada ao risco, devido aos menores custos cobrados.

Face o exposto, o risco demonstra ser um fator de relevo a se ter em conta quando falamos de gestão ativa e passiva e da sua performance. E, tendo em consideração o efeito que o risco pode ter na carteira de investimentos dos fundos foram formuladas as seguintes hipóteses:

H3: O nível gestão ativa (TE) aumenta o risco (VaR)

H4: O nível gestão ativa ( $R^2$ ) aumenta o risco (VaR)

## 2.3 Performance

A performance dos fundos de gestão ativa e a capacidade dos seus gestores obterem melhores retornos que o *benchmark*, tem sido um tema algo estudado na literatura. Ferson et al. (2006) referem que em anos passados testemunhou-se uma explosão do número de estudos sobre a performance de fundos de investimento, com um maior foco em fundos de ações. Por outro lado, Prondzinski & Miller (2018), referem que há falta de estudos recentes acerca desta temática e que se tem vindo a assistir a uma redefinição das medidas de comparação entre fundos ativos e passivos, com base no aparecimento de novos produtos, como os *Exchange Traded Funds* (ETF's), cujo seu aparecimento veio atualizar conceitos como a eficiência de mercado e da gestão passiva, acendendo novamente o debate entre gestão ativa e passiva.

No mercado americano de ações, Fama & French (2010), mostraram que são poucos os gestores capazes de produzir consistentemente melhores retornos líquidos do que o

*benchmark* e que estes muitas vezes acabam por ver o seu desempenho abolido por resultados agregados de gestores com piores performances. Sugerindo que, alguns gestores têm a capacidade suficiente para que os retornos obtidos cubram os custos associados. À mesma conclusão chegaram Wermers (2000), Kacperczyk et al. (2005) e Cremers & Petajisto (2009), que também encontraram evidências de uma performance superior da gestão ativa no mercado americano de ações, acrescentando que de facto para superar o mercado o gestores tem de recorrer muitas das vezes a estratégias com um maior risco associado. Amihud & Goyenko (2013), acrescentam ainda que, gestores mais ativos têm uma maior probabilidade de bater o mercado, contudo, muitas das vezes falham na tentativa de adicionar valor suficiente para superar os custos suportados pelos investidores.

Por outro lado, ainda respeitante ao mercado americano de ações, Sindelár (2022), concluiu que o retorno do investimento passivo supera significativamente o investimento ativo. Prondzinski & Miller (2018) chegaram à mesma conclusão, demonstrando que o Sharpe Ratio semanal, dos fundos ativos não é superior aos dos fundos passivos, o que significa que os gestores de fundos ativos têm de gerar maiores retornos para justificar o valor das comissões e consequentemente, bater os fundos passivos. No entanto, Pace et al. (2016), referem que a melhor decisão para os investidores é comprar o instrumento de mais baixo custo a que tiverem acesso, para o seu objetivo de investimento, uma vez que, nenhum tipo de gestão, ativa ou passiva, é superior em termos de risco ajustado à performance.

Quando nos direcionamos para o mercado obrigacionista, Blake, et al. (1993) referem haver falta de oferta de fundos que seguem um índice de referência de obrigações para investidores individuais, que juntamente com os altos custos de transação, mesmo em compras com valores diminutos e tendo em consideração a baixa performance, podem explicar o apelo passado aos fundos de gestão ativa. Contudo, mais de 20 anos depois, as oportunidades para os investidores de retalho aumentaram substancialmente. Moneta (2015), refere que há mais de 30 fundos que seguem índices de obrigações e uma grande variedade de ETF's. Além disso, os custos de transação são muito mais baixos atualmente atribuindo um maior leque de escolhas aos investidores.

Quanto ao mercado obrigacionista europeu, Otero-González et al. (2022), explicam que o mercado de fundos de obrigações europeu aufere de algumas características que o diferenciam do mercado americano. Em primeiro lugar, apesar do mercado europeu de

fundos de obrigações ser menor que o americano, estes representam uma percentagem mais elevada do total de ativos dos portefólios. Segundo, o mercado de obrigações europeu é dominado por obrigações governamentais, onde cada país faz a emissão das suas próprias obrigações. Terceiro, existem diferenças significativas relativas a outros tipos de obrigações, desde obrigações municipais (comuns no mercado americano), às obrigações corporativas que sofrem de uma reduzida maturidade e da disparidade de emittentes na zona euro, com países como França, Holanda, Alemanha ou Luxemburgo a representarem uma maior percentagem de emissões de obrigações corporativas. Por último, a maioria dos fundos de investimento de obrigações europeus, não investe apenas em obrigações corporativas ou governamentais, mas sim numa combinação entre ambos. Ao nível da performance, a grande maioria dos estudos acerca de fundos de obrigações afirmam que há uma fraca capacidade dos gestores de fundos ativos em gerarem melhores retornos que o mercado. (e.g., Clare et al., 2019; Blake et al., 1993; Prondzinski & Miller, 2018; Detzler, 1999; Dietze et al., 2009).

Blake et al. (1993), através da análise de fundos exclusivamente compostos por obrigações encontraram evidências de que estes preformaram abaixo dos principais índices, após retirados todos os custos. Para a maior parte dos modelos usados e subcategorias de fundos, a performance abaixo do índice é aproximadamente a mesma da média dos custos de gestão, sugerindo que *pre-expenses* os fundos desempenharam de forma idêntica aos seus pares.

Clare et al. (2019), encontraram evidências de uma performance anormal entre fundos de obrigações no mercado americano quando avaliados através de retornos brutos, afirmando que alguns gestores têm a capacidade de *market timing* e, portanto, conseguem obter retornos acima do mercado. Detzler (1999), através da análise de fundos que investem globalmente, sugere que estratégias de gestão ativas não beneficiaram os investidores.

Por outro lado, Moneta (2015), demonstrou através de uma amostra de quase 1000 fundos do mercado obrigacionista americano, que os gestores têm a capacidade necessária de selecionar as obrigações de forma a preformarem acima dos seus *benchmarks* e reaverem os custos e taxas cobrados.

Em Portugal, Leite & Cortez (2016), afirmam que em termos de performance o mercado português de obrigações não foi capaz de bater, nem de igualar o mercado e o motivo da má performance não está correlacionado com os custos dos fundos, mas sim, devido à

exposição insuficiente ao risco, às condições desfavoráveis do mercado e principalmente devido à utilização de estratégias de gestão passiva, limitando a capacidade dos fundos em obter retornos superiores ao mercado.

Deste modo, podemos verificar a disparidade de resultados encontrados na literatura em relação à performance dos fundos de investimento, quer geograficamente, quer pela assunção de estratégias diferentes. Assim, para quantificar o efeito na performance sobre o tipo de gestão formulámos as seguintes hipóteses:

H5: O nível de gestão ativa (TE) afeta positivamente a performance.

H6: O nível de gestão ativa ( $R^2$ ) afeta positivamente a performance.

### 3. DESCRIÇÃO DE DADOS E METODOLOGIA

---

Nesta secção vai ser efetuada a descrição da amostra, assim como das variáveis utilizadas no estudo.

#### 3.1 Amostra

Os dados que compõem a amostra foram retirados da plataforma *Morningstar Direct* e abrangem as principais categorias de fundos de investimento de obrigações europeias no período 2006-2019.

Os fundos representados na base de dados encontram-se classificados por: Obrigações de longo prazo em euros, Obrigações corporativas em euros, Obrigações diversificadas em euros, Obrigações governamentais em euros, Obrigações *high yield* em euros, Obrigações indexadas à inflação em euros, Obrigações subordinadas em euros, Obrigações europeias e Obrigações com prazo fixo.

O *survivor-bias* é muitas vezes induzido por fundos com um desempenho fraco, que acabam por sair da amostra durante o período da amostra, tendo isso em consideração a nossa base de dados inclui informações tanto dos fundos ativos, como de fundos que foram encerrados, falidos ou saíram do mercado por algum motivo, permitindo uma visão mais precisa e representativa do desempenho histórico dos fundos.

A amostra final compreende 939 fundos de investimento, onde os países mais representados em termos do número de fundos incluem: França (251), Luxemburgo (243), Espanha (96), Áustria (86), Alemanha (72), Itália (36), Irlanda (34), Bélgica (30), Finlândia (30), Países Baixos (22), Portugal (15) e Suíça (10).

A amostra encontra-se representada através de dados painel não balanceados e além disso, por forma a evitar efeitos cambiais, demograficamente restringimo-nos apenas aos países europeus cujo a moeda é o Euro.

Não obstante, através da base de dados da *Morningstar* foi retirada informação, acerca da categoria dos fundos, rendibilidades anuais brutas e líquidas, os alfas (da categoria e estimado), *value at risk*, fluxos líquidos, os custos, as datas de início, o tempo da gestão e o total de ativos do fundo (tamanho).

## 3.2 Variáveis

### 3.2.1 Variáveis dependentes

#### 3.2.1.1 Fluxos

Tendo em consideração a literatura existente, como Gonzalez et al. (2022) e Omori & Kitamura (2023), os fluxos dos investidores para um fundo em um determinado período, foram calculados da seguinte forma:

$$Net\ Flows_{i,t} = \frac{TNA_{i,t} - TNA_{i,t-1}(1+r_{i,t})}{TNA_{i,t-1}}, \quad (1)$$

Onde, o  $TNA_{i,t}$ , é o total de ativos líquidos (*Total Net Assets*) do fundo  $i$  no fim do ano  $t$  e o  $r_{i,t}$ , o retorno do fundo  $i$  no ano  $t$ .

#### 3.2.1.2 Risco

De forma a quantificar o risco dos fundos de investimento foi utilizada a medida *Value at Risk* (VaR) semanal. Esta métrica calcula e avalia o risco de perda máxima de um investimento, carteira ou fundo para um determinado intervalo de tempo e mediante um certo nível de confiança.

#### 3.2.1.3 Performance

O retorno por si só, não se configura uma métrica apropriada para a avaliação da performance, principalmente, por não ter em consideração o risco associado a uma carteira de ativos. Deste modo, a performance dos fundos foi calculada seguindo o alfa de Jensen (1968), uma vez que, permite-nos mensurar a performance ajustada ao risco de um fundo, relativamente a um índice de referência, dado o seu nível de risco (beta), definido por:

$$\alpha_i = R_i - [R_f + \beta_i (R_m - R_f)], \quad (2)$$

Onde,  $\alpha_i$  é o alfa de Jensen do investimento  $i$ , o  $R_i$  a Taxa de Rentabilidade da Carteira  $i$ , o  $R_f$  a Taxa de Juro sem Risco, o  $\beta_i$  o Beta do Carteira  $i$  e o  $R_m$  a Taxa de Rendabilidade de Mercado.

Desta forma, foram utilizados dois alfas baseados no alfa Jensen (1968), o alfa da categoria (*Alpha Category*), que se distingue por medir a rendibilidade da carteira contra o índice da categoria da declarado pela Morningstar, fazendo assim a comparação do desempenho do fundo com a sua categoria específica. Enquanto que, o alfa estimado

(*Alpha Estimated*) é a diferença entre rentabilidade da carteira do fundo contra a rentabilidade do índice que vem declarado no prospeto.

Adicionalmente, acrescentámos a medida Rentabilidade Anual Bruta (*YearlyGrossReturn*), uma medida importante, segundo Wermers (2000), para podermos avaliar o desempenho bruto do investimento sem ter em consideração todos os custos associados, que nos permite aferir o efeito dos custos na performance de um fundo, dado por:

$$R_{p,t} = \frac{C_{p,t} - C_{p,t-1}}{C_{p,t-1}}, \quad (3)$$

Onde,  $R_{p,t}$  é a rentabilidade anual do fundo p no ano t,  $C_{p,t}$ , respeita à cotação do fundo p no ano t e  $C_{p,t-1}$  é a cotação do fundo p no ano t-1.

Todas as métricas supramencionadas foram retiradas da base dados da *Morningstar Direct*.

### 3.2.2 Variáveis independentes

Como variáveis independentes utilizámos as medidas de gestão ativa, *tracking error* e o  $R^2$ , ambas retiradas da base de dados da *Morningstar Direct*.

Segundo, Cremers & Petajisto (2009), o *tracking error* é a forma mais usada para mensurar a gestão ativa do portfólio. Nada mais é que uma medida que analisa o quanto o desempenho de um fundo se desvia do seu *benchmark*. Esta relação é definida como o desvio padrão da série temporal entre a diferença do retorno do fundo ( $R_{fund,t}$ ) e o retorno do índice de referência ( $R_{index,t}$ ), dado por:

$$Tracking\ error\ (TE) = Stdev[R_{fund,t} - R_{index,t}] \quad (4)$$

O objetivo de um gestor ativo será sempre obter uma rentabilidade superior à do seu *benchmark*, no entanto, o gestor quer também manter o *tracking error* baixo, para que não incorra no risco de ter um desempenho abaixo do mercado. Desta forma, assumindo um *tracking error* com um beta de 1 diz respeito ao desempenho do *benchmark*, qualquer desvio deste beta gera um *tracking error*.

O  $R^2$  por outro lado, segundo Amihud & Goyenko (2013), é a proporção da variância do retorno de um fundo que pode ser explicada pelas variações de um modelo multifatorial, que se baseia no grau de seletividade dos ativos do fundo e que assenta em dois pressupostos: fundos com maior grau de seletividade tendencialmente apresentam alfa maior, onde por sua vez, os seus retornos estão menos correlacionados com o *benchmark*.

Portanto, o  $R^2$  é uma medida de gestão ativa que relaciona o retorno de um fundo e o retorno do seu benchmark. Em que um  $R^2$  baixo sinaliza um bom desvio da performance do mercado e conseqüentemente um maior retorno ajustado ao risco, sugerindo que o fundo segue uma estratégia de gestão mais ativa. Por outro lado, um  $R^2$  alto indica uma alta correlação entre o desempenho do fundo com o seu *benchmark* de referência e, portanto, que o fundo segue uma estratégia passiva, (Guzzella & Campani, 2017).

### 3.2.3 Variáveis de controlo

A relação das características, tamanho do fundo (*FundSize*), o tempo de existência do fundo (*Age*), os custos (*TER*), o tempo de permanência da gestão num fundo (*ManagerTenure*) com a performance dos fundos tem vindo a ser reportada com robustez por vários estudos (e.g., Gruber, 1996; Chen et al., 2004; Cremers & Petajisto, 2009; Moneta, 2015; Gonzalez et al., 2022), uma vez que, segundo Amihud, Goyenko (2013), são características que exercem influencia sobre a performance.

Assim, de forma a isolar o efeito das principais características dos fundos no modelo, introduzimos como variáveis de controlo, o tamanho dos fundos (*FundSize*) dado pelo total de ativos líquidos na carteira do fundo, a idade (*Age*) medido pelo tempo de atividade do fundo, o tempo médio em que a equipa de gestão está à frente do fundo (*ManagerTenureAverage*) em anos, o rácio de rotatividade do portfólio (*TurnoverRatio*), o tempo da equipa de gestão como gestora do portfólio (*ManagerTenureLong*) em anos e o *Total Expense Ratio (TER)*, ou seja, o custo total do fundo, dado em percentagem.

### 3.2.4 Estatísticas Descritivas

A amostra utilizada contém 939 fundos de investimento em obrigações no período de 2006 a 2019. A variável com um maior número de observações é a variável idade (*Age*) com 13.012. A maioria dos fundos pertencentes à amostra são das categorias Obrigações diversificadas em euros, Obrigações corporativas em euros e Obrigações Governamentais em euros.

Tabela 1 Estatísticas descritivas

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Min	Max
AlphaCategory	12.938	-0,0646243	2,544875	-39,6232	31,03605
AlphaEstimated	12.945	-0,3750673	2,060305	-23,7733	39,1561
YearlyGrossReturn	9.319	3,444152	4,28105	32,84974	34,52661
ValueatRisk	12.938	0,5010568	0,5616872	0	43,71173
TrackingError	12.938	1,871605	1,695259	0,043571	87,11108
ManagerTenureAverage	11.849	8,800846	6,087473	0,33	39,33
Age	13.012	13,5076	9,092737	0	53,97
TurnoverRatio	1.916	100,348	548,7517	-11835	18612
FundSize	11.741	3,16e+08	6,93E+08	8	1.49e+10
ManagerTenureLong	11.849	9,571994	6,339839	0,33	39,33
TER	9.708	0,7853897	0,4217105	0,00079	6,86411

A tabela 1 de Estatísticas Descritivas evidência que a média da Rentabilidade Anual Bruta (*YearlyGrossReturn*), é de 3,44% por ano, no entanto, ambos os Alfas (Categoria e Estimado), são negativos -0,06% e -0,38% respectivamente. O *tracking error* registra uma média de 1,87, aproximadamente.

### 3.3 Metodologia

Como metodologia foi utilizado o método *Feasible Generalized Least Squares* (FGLS), que segue o modelo proposto por Greene (2018).

O modelo visa melhorar a eficiência das estimativas, quando estas são feitas através de *Ordinary Least Squares* (OLS), corrigindo os problemas de heterocedasticidade, ou seja, de quando a variância dos erros é constante ao longo das observações, e de autocorrelação, quando os erros de uma observação estão correlacionados com outros. Greene (2018) e Bai et al. (2020) afirmam ainda que, a principal função do método FGLS é permitir o cálculo de forma eficiente e viável em modelos de regressão.

Tendo em consideração as hipóteses formuladas acima, para aferir o impacto da gestão ativa/passiva nos fluxos dos fundos de investimento foram formuladas as seguintes equações:

Modelo 1:

$$\text{Netflow} = \beta_0 + \beta_1 \text{TrackingError} + \beta_2 \text{ManagerTenureAve} + \beta_3 \text{Age} + \beta_4 \text{TurnoverRatio} + \beta_5 \text{FundSize} + \beta_6 \text{ManagerTenureLong} + \beta_7 \text{TER} + \epsilon_i \quad (5)$$

Modelo 2:

$$\text{Netflow} = \beta_0 + \beta_1 R^2\text{Estimated} + \beta_2\text{ManagerTenureAve} + \beta_3\text{Age} + \beta_4\text{TurnoverRatio} + \beta_5\text{FundSize} + \beta_6\text{ManagerTenureLong} + \beta_7\text{TER} + \epsilon_i \quad (6)$$

Para mensurar a hipótese formulada relativamente a se nível de gestão ativa afeta o risco da carteira (VaR), foram formuladas as seguintes equações:

Modelo 3:

$$\text{VaR} = \beta_0 + \beta_1\text{TrackingError} + \beta_2\text{ManagerTenureAve} + \beta_3\text{Age} + \beta_4\text{TurnoverRatio} + \beta_5\text{FundSize} + \beta_6\text{ManagerTenureLong} + \beta_7\text{TER} + \epsilon_i \quad (7)$$

Modelo 4:

$$\text{VaR} = \beta_0 + \beta_1 R^2\text{Estimated} + \beta_2\text{ManagerTenureAve} + \beta_3\text{Age} + \beta_4\text{TurnoverRatio} + \beta_5\text{FundSize} + \beta_6\text{ManagerTenureLong} + \beta_7\text{TER} + \epsilon_i \quad (8)$$

E por último no que concerne à relação entre a performance e o tipo de gestão ativa/passiva foram constituídas as seguintes equações:

Modelo 5:

$$\text{AlphaCategory} = \beta_0 + \beta_1\text{TrackingError} + \beta_2\text{ManagerTenureAve} + \beta_3\text{Age} + \beta_4\text{TurnoverRatio} + \beta_5\text{FundSize} + \beta_6\text{ManagerTenureLong} + \beta_7\text{TER} + \epsilon_i \quad (9)$$

Modelo 6:

$$\text{AlphaEstimated} = \beta_0 + \beta_1\text{TrackingError} + \beta_2\text{ManagerTenureAve} + \beta_3\text{Age} + \beta_4\text{TurnoverRatio} + \beta_5\text{FundSize} + \beta_6\text{ManagerTenureLong} + \beta_7\text{TER} + \epsilon_i \quad (10)$$

Modelo 7:

$$\text{YearlyGrossReturn} = \beta_0 + \beta_1\text{TrackingError} + \beta_2\text{ManagerTenureAve} + \beta_3\text{Age} + \beta_4\text{TurnoverRatio} + \beta_5\text{FundSize} + \beta_6\text{ManagerTenureLong} + \beta_7\text{TER} + \epsilon_i \quad (11)$$

Modelo 8:

$$\text{AlphaCategory} = \beta_0 + \beta_1 R^2\text{Estimated} + \beta_2\text{ManagerTenureAve} + \beta_3\text{Age} + \beta_4\text{TurnoverRatio} + \beta_5\text{FundSize} + \beta_6\text{ManagerTenureLong} + \beta_7\text{TER} + \epsilon_i \quad (12)$$

Modelo 9:

$$\text{AlphaEstimated} = \beta_0 + \beta_1 R^2 \text{Estimated} + \beta_2 \text{ManagerTenureAve} + \beta_3 \text{Age} + \beta_4 \text{TurnoverRatio} + \beta_5 \text{FundSize} + \beta_6 \text{ManagerTenureLong} + \beta_7 \text{TER} + \epsilon_i \quad (13)$$

Modelo 10:

$$\text{YearlyGrossReturn} = \beta_0 + \beta_1 R^2 \text{Estimated} + \beta_2 \text{ManagerTenureAve} + \beta_3 \text{Age} + \beta_4 \text{TurnoverRatio} + \beta_5 \text{FundSize} + \beta_6 \text{ManagerTenureLong} + \beta_7 \text{TER} + \epsilon_i \quad (14)$$

## 4. ANÁLISE DE RESULTADOS

Com o intuito de observar o efeito da gestão ativa/passiva, sobre os fluxos, risco e performance dos fundos de investimento elaborou-se as tabelas 2 e 3, com base nas equações formuladas acima, para o respetivo período de 2006 a 2019.

*Tabela 2 Modelos de Fluxos e Risco*

Variável	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
TrackingError	-0.0493	-	0.1957***	-
R2estimated	-	1,4156	-	-0.0508
ManagerTenureAve	-0.0445	-0.0310	-0.0283***	-0.0244***
Age	-0.0638	-0.0617	-0.0021	-0.0068**
TurnoverRatio	-0.0002	-0.0002	-0.0001	-0.0001
FundSize	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000
ManagerTenureLong	0.0774	0.0655	0.0218***	0.0172**
TER	-0.1779	-0.2751	0.0430	0.1405***
Corporate	0.0184	0.0118	0.0064***	0.0045***
Derivative	-0.0121	-0.0142	0.0036**	0.0024
Government	0.0080	0.0013	0.0074***	0.0065***
Municipal	-0.1484	-0.1249	-0.0284	-0.0190
Securitized	0.1581**	0.1603***	0.0030	0.0091**
_cons	-0.2634	-0.7950	-0.3017***	0.2325**
N	1182	1182	1224	1224

Nota: \* p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01

Através da tabela 2 podemos verificar que, ambos os modelos concebidos para avaliar o efeito gestão ativa/passiva nos fundos de investimento, modelo 1 utilizando o *tracking error* e modelo 2 utilizando R<sup>2</sup> estimado, não mostram ser significativos.

Relativamente ao risco, apenas quando a variável preditora é o *tracking error* (modelo 3) há um efeito significativo, para um nível de confiança de 1%, entre o risco e o TE.

No que concerne à performance, pode-se verificar através da análise da tabela 3, que no modelo 5 o alfa da categoria da *Morningstar* tem uma relação positiva e significativa com o *tracking error* e o mesmo acontece no modelo 6 que utiliza o alfa declarado no prospeto do *benchmark*. Por conseguinte, no modelo 7 que utiliza a rentabilidade anual bruta, o efeito não é significativo.

No que concerne aos modelos 8 e 9, vemos que o alfa da categoria da *Morningstar* tem uma relação negativa e significativa com o  $R^2$  estimado, assim como o alfa do benchmark do prospeto, respetivamente. E, não obstante, no modelo 10 a rentabilidade anual bruta também apresenta um efeito negativo e significativo com a variável  $R^2$  estimado.

*Tabela 3 Modelos de Performance*

Variáveis	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8	Modelo 9	Modelo 10
TrackingError	0,3160***	0.3423***	0.0098	-	-	-
R2estimated	-	-	-	-3.6427***	-3.4161***	-2.5425***
ManagerTenAve	-0,0201	-0.0240	-0.1332**	-0.0536	-0.0543	-0.1654**
Age	-0,0142	-0.0080	-0.1010***	-0.0243**	-0.0186*	-0.1040***
TurnoverRatio	0.0029***	0.0027***	0.0042***	0.0027***	0.0026***	0.0041***
FundSize	-0.0000	-0.0000	0.0000*	0.0000	-0.0000	0.0000**
ManagerTenLong	0.0417	0.0326	0.1655***	0.0687**	0.0567*	0.1937***
TER	-0.9116***	-1.2150***	1.6506***	-0.5592***	-0.8623***	1.8018***
Corporate	0.0076	0.0102**	0.0446***	0.0224***	0.0235***	0.0573***
Derivative	-0.0042	-0.0004	0.0090	0.0007	0.0039	0.0137
Government	-0.0001	0.0026	0.0394***	0.0156***	0.0171***	0.0516***
Municipal	0.0438	0.0289	0.6442*	0.0001	-0.0098	0.6048*
Securitized	0.0077	0.0016	-0.0026	0.0086	0.0040	-0.0112
_cons	-0.4927	-0.6463*	-0.2289	1.3850***	1.2367***	0.5287
N	1224	1224	1169	1224	1224	1169

Nota: \* p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01

## 5. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

---

Estudos passados acerca do debate sobre a melhor estratégia de investimento, ativa ou passiva, têm demonstrado uma fraca capacidade de os gestores de fundos baterem o *benchmark*, no entanto, segundo Prondzinski & Miller (2018) ainda existe falta de evidência de estudos nos mercados fora dos EUA, principalmente no que respeita a fundos de investimento em obrigações.

Assim, de forma a aferir se existe uma gestão superior nos fundos de investimento de obrigações europeus, ativa ou passiva, foram formuladas 6 hipóteses, com base nos fluxos, no risco e na performance dos fundos de investimento, utilizando as medidas de gestão ativa  $R^2$  e Tracking Error, assim como a metodologia *Feasible Generalized Least Squares* (FGLS), de modo a calcular de forma viável os modelos de regressão.

Os nossos resultados estão em linha com a teoria de Cremers & Petajisto (2009), Amihud & Goyenko (2013) e Moneta (2015), uma vez que revelam que, para fundos de obrigações parece haver evidência de que a gestão ativa consegue superar a performance de fundos considerados passivos. No entanto, em termos de risco o investidor tem uma proteção pior, uma vez que o VaR é superior para os fundos mais ativos.

Desta forma, este trabalho vem dar mais força aos defensores da teoria da gestão ativa nos fundos de obrigações, contradizendo Bogle um exímio defensor da gestão passiva e da eficiência do mercado, e de estudos como Blake et al. (1993), Detzler (1999), Leite & Cortez (2016) e Prondzinski & Miller (2018).

Na verdade, neste tipo de fundos acontece o mesmo que nos estudos de Cremers & Petajisto (2009), Amihud & Goyenko (2013), onde verificaram que nos fundos de ações, as entidades gestoras declaram-se ativas por forma a cobrar mais custos, mas na verdade são fundos passivos, uma vez que, a sua carteira é correlacionada com o mercado. O que pode explicar que a incapacidade destes gestores em bater o mercado, esteja na verdade relacionada com o nível de replicação do mercado (gestão passiva), e não na gestão ativa.

*Tabela 4 Resultado sumário do estudo*

Hipótese	Resultado
H1: O nível de gestão ativa (TE) afeta positivamente os fluxos.	Rejeita-se a hipótese
H2: O nível de gestão ativa ( $R^2$ ) afeta positivamente os fluxos.	Rejeita-se a hipótese
H3: O nível gestão ativa (TE) aumenta o risco (VaR).	Aceitamos a hipótese
H4: O nível gestão ativa ( $R^2$ ) aumenta o risco (VaR).	Rejeita-se a hipótese
H5: O nível de gestão ativa (TE) afeta positivamente a performance.	Aceitamos parcialmente a hipótese
H6: O nível de gestão ativa ( $R^2$ ) afeta positivamente a performance.	Aceitamos a hipótese

## 6. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES DO ESTUDO E NOVAS OPORTUNIDADES DE INVESTIGAÇÃO

---

Historicamente, os fundos de obrigações europeus têm recebido menos atenção comparativamente com fundos investimento dos EUA, ademais, os estudos existentes na literatura na sua grande maioria focam-se essencialmente no mercado de ações.

Deste modo, o nosso estudo chega a pequenas, mas importantes conclusões que contribuirão para o debate futuro da gestão ativa e passiva nos fundos de obrigações europeus.

Primeiramente, começamos por concluir que, respeitante aos fluxos não encontramos um efeito significativo em relação à gestão ativa/ passiva, uma vez que, nas métricas utilizadas o resultado é igual, quer para o *tracking error* quer para o  $R^2$ .

Em segundo lugar, relativamente ao *value-at-risk* (VaR), que indica o risco de perda máxima de uma carteira, verificou-se a existência de uma relação positiva com *tracking error*, o que significa que quanto mais ativo for um fundo maior possibilidade de ter uma perda maior da carteira.

Terceiro, em relação à performance dos fundos, os efeitos são similares para ambos os alfas, tanto da categoria, como do alfa declarado no prospeto, contudo, é diferente para a retorno anual bruto. Sendo que, os nossos resultados encontram uma relação positiva e significativa entre a gestão ativa e ambos os alfas, o que pode significar que quanto maior a diferença entre carteira e o *benchmark*, maior possibilidade existe de que a performance do fundo bata o mercado ou seja superior.

Face o exposto, estes resultados têm um significado substancial, uma vez que, indicam aos investidores que têm um fundo ativo, cujo a carteira difere bastante do *benchmark*, que têm a possibilidade de obter retornos ajustados ao risco superiores, mas com a hipótese de em ciclos baixistas ter uma perda superior da carteira do fundo.

O nosso estudo apresenta algumas limitações de investigação, a primeira deve-se ao facto de incidir sobre fundos europeus onde existem vários países e diferentes índices, o que torna difícil a estimação apropriada dos alfas.

A segunda limitação, diz respeito ao facto de os nossos modelos não incluírem o controlo de crises e não crises, podendo de certa forma, o efeito de crise ou não crise afetar a média dos resultados.

Assim, para investigações futuras espera-se fazer estudos com fundos de obrigações dos EUA e mercados emergentes, com o intuito de comparar e de perceber, de certa forma, até que ponto os mercados mais eficientes podem afetar as decisões de investimento ativa/passiva.

## 7. BIBLIOGRAFIA

---

- Amihud, Y., & Goyenko, R. (2013). Mutual Fund's  $R^2$  as Predictor of Performance. *The Review of Financial Studies*, 26(3), 667-694.  
<https://doi.org/10.1093/rfs/hhs182>
- Bai, J., Choi, S. H., Liao, Y. (2020). Feasible generalized least squares for panel data with cross-sectional and serial correlations. *Empirical Economics*, 60, 309-326.  
<https://doi.org/10.48550/arXiv.1910.09004>
- Berk, J. B., & van Binsbergen, J. H. (2015). Measuring skill in the mutual fund industry. *Journal of Financial Economics*, 118(1), 1–20.  
<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2015.05.002>
- Blake, C., Elton, E., & Gruber, M. (1993). The performance of bond mutual funds. *Journal of Business*, 66(3), 371–403. <https://doi.org/10.1086/296609>
- Bogle, J. (2017). *The Little Book of Common Sense Investing*. John Wiley & Sons Inc
- Buffet, W. (2018). Berkshire's Performance vs. the S&P 500. *Berkshire Hathaway Inc. letter to shareholders*.
- Chen, J., Hong, H., Huang, M., & Kubik, J. D. (2004). Does Fund Size Erode Mutual Fund Performance? The Role of Liquidity and Organization. *American Economic Review*, 94(5), 1276–1302. <https://doi.org/10.1257/0002828043052277>
- Clare, A., O' Sullivan, N., Sherman, M., & Zhu, S. (2019). The performance of US bond mutual funds. *International Review of Financial Analysis*, 61, 1–8.  
<https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.12.001>
- Cremers, K., & Petajisto, A. (2009). How Active Is Your Fund Manager? A New Measure That Predicts Performance. *The Review of Financial Studies*, 22(9), 3329-3365.  
<https://doi.org/10.1093/rfs/hhp057>
- Cremers, K., Petajisto, A. & Zitzewitz, E. (2013). Should Benchmark Indices Have Alpha? Revisiting Performance Evaluation. *Critical Finance Review*, 2(1), 1-48.  
<http://dx.doi.org/10.1561/104.000000007>
- Cremers, K., Ferreira, M., Matos, P., Starks, L. (2016). Indexing and active fund management: International evidence. *Journal of Financial Economics*, 120(3), 539-560. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.02.008>

- Detzler, M.L., (1999). The performance of global bond mutual funds. *Journal of Banking and Finance*, 23 (8), 1195–1217. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(99\)00005-9](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(99)00005-9)
- Dietze, L. H., Entrop, O., & Wilkens, M. (2009). The performance of investment grade corporate bond funds: evidence from the European market. *The European Journal of Finance*, 15(2), 191–209. <https://doi.org/10.1080/13518470802588841>
- Fama, E. F., (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383. <https://doi.org/10.2307/2325486>
- Fama, E. F. & French, K. R. (2010). Luck versus Skill in the Cross-Section of Mutual Fund Returns. *The Journal of Finance*, 65(5), 1915–1947. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2010.01598.x>
- Fama, E. F. & French, K. R. (2020). The Value Premium. *Fama-Miller Working Paper No. 20-01*, disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3525096> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3525096>
- Feroli, M., Kashyap, A. K., Schoenholtz, K. L., & Shin, H. S. (2014). Market Tantrums and Monetary Policy. *Chicago Booth Research Paper No. 14-09*, disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2409092> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2409092>
- Person, W., Henry, T. R., & Kisgen, D. J. (2006). Evaluating Government Bond Fund Performance with Stochastic Discount Factors. *Review of Financial Studies*, 19(2), 423–455. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhj015>
- Goldstein, I., Jiang, H., & Ng, D. (2017). Investor flows and fragility in corporate bond funds. *Journal of Financial Economics*, 126(3), 592–613. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.11.007>
- Greene, W. H. 2018. *Econometric Analysis*. 8th ed. New York: Pearson.
- Gruber, M. (1996). Another puzzle: The growth in actively managed mutual funds. *Journal of Finance*, 51(3), 783–810. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1996.tb02707.x>
- Guzella, M. dos S., & Campani, C. H. (2017). Predictive power of Brazilian equity fund performance using  $R^2$  as a measure of selectivity. *Revista Contabilidade & Finanças*, 28(74), 282–296. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201703590>
- Jensen, M. C. (1968). The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964. *The Journal of Finance*, 23(2), 389-416. <https://doi.org/10.2307/2325404>

- Kacperczyk, M., Sialm, C., & Zheng, L. (2005). On the Industry Concentration of Actively Managed Equity Mutual Funds. *The Journal of Finance*, 60(4), 1983–2011. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00785.x>
- Kosowski, R., Timmermann, A., Wermers, R. & Russ White, H. (2006). Can Mutual Fund “Stars” Really Pick Stocks? New Evidence from a Bootstrap Analysis. *Journal of Finance*, volume 61, pp. 2551–2595. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.01015.x>
- Leite, P., & Cortez, M. C. (2016). The conditional performance of Euro bond funds: evidence from Portugal during the debt crisis. *Spanish Journal of Finance and Accounting / Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 46(2), 212–226. <https://doi.org/10.1080/02102412.2016.1265708>
- Levy, A., Lieberman, O. (2016). Active Flows and Passive Returns. *Review of Finance*, 20(1), 373-401. <https://doi.org/10.1093/rof/rfu054>
- Moneta, F. (2015). Measuring bond mutual fund performance with portfolio characteristics. *Journal of Empirical Finance*, 33, 223–242. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2015.03.012>
- Omori, K. & Kitamura, T. (2023). Investor response to Morningstar’s ratings, category information, and alpha in the Japanese mutual fund market. *International Review of Financial Analysis*, 89. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102758>
- Otero-González, L., Leite, P., Duráan-Santomil, P. & Domingues, R. (2022). Morningstar Star ratings and the performance, risk and flows of European bond mutual funds. *International Review of Economics & Finance*, 82, 479-496. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2022.07.003>
- Pace, D., Hili, J., & Grima, S. (2016). Active versus Passive Investing: An Empirical Study on The US and European Mutual Funds and ETFs. *Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis*, 1–35. <https://doi.org/10.1108/S1569-375920160000097006>
- Pástor, L., & Stambaugh, R. F. (2012). On the Size of the Active Management Industry. *Journal of Political Economy*, 120(4), 740–781. <https://doi.org/10.1086/667987>
- Petajisto, A. (2013). Active Share and Mutual Fund Performance. *Financial Analysts Journal*, 69(4), 73–93. <https://doi.org/10.2469/faj.v69.n4.7>

- Prondzinski, D. & Miller, M. (2018). Active Versus Passive Investing: Evidence From The 2009-2017 Market. *Journal of Accounting & Finance*, 18(8). <https://doi.org/10.33423/jaf.v18i8.114>
- Qin, N. & Wang, Y. (2021). Does portfolio concentration affect performance? Evidence from corporate bond mutual funds. *Journal of Banking & Finance*, 123. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2020.106033>
- Sindelar, J. (2022). Can active investment managers beat the market? A study from the U.S. large cap equity segment. *Finance Research Letters*, 50. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103204>
- Vidal, M. & Vidal-García, J. (2024). Mutual Fund Flow-Performance Relation. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3964330> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3964330>
- Wermers, R. (2000). Mutual Fund Performance: An Empirical Decomposition into Stock-Picking Talent, Style, Transactions Costs, and Expenses. *The Journal of Finance*, 55(4), 1655–1695. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00263>

