

Evento: XXVII Seminário de Iniciação Científica - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

**ANÁLISE DA PERSISTÊNCIA DA PERFORMANCE DOS FUNDOS DE
PREVIDÊNCIA - AÇÕES¹
PERFORMANCE ANALYSIS OF PERFORMANCE OF SOCIAL SECURITY
FUNDS - SHARES**

**Francisco Eduardo Köhler Dal Ri², Daniel Knebel Baggio³, Sainara Cristina
Mokan⁴**

¹ Trabalho vinculado ao projeto: Análise da Indústria de Fundos de Investimentos do Brasil

² Bolsista PIBIC/CNPq - Economista graduado pela UNIJUI - franciscokdalri@gmail.com

³ Doutorado em Contabilidade pela UNIVERSIDADE DE ZARAGOZA - Professor da UNIJUI -
Orientador - baggiod@unijui.edu.br

⁴ Contabilista Graduada pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul -
UNIJUI - sainaramokan@hotmail.com

1 Introdução

Os fundos de investimentos são uma forma de aplicação financeira, que se caracterizam pela aquisição de cotas, que têm benefício da valorização em todos os prazos. Dentre todas as categorias, os fundos previdenciários de ações serão analisados neste estudo, e os previdenciários têm como principal objetivo garantir a segurança e estabilidade dos aposentados e também são utilizados para o pagamento da aposentadoria de servidores públicos.

Barbosa (2014, p. 1) comenta que “os fundos de investimento (FI) são uma forma de aplicação financeira, ou seja, um instrumento financeiro. Os fundos funcionam através da captação de capital junto de diversos investidores”.

Os Fundos de Previdência Ações podem ser caracterizados de uma forma especial, pois eles se enquadram nos Fundos de Renda Variável, que não são meramente um instrumento de investimento ou especulação, mas vão além disso, trabalhando como uma ferramenta de seguridade social. Assim sendo a questão central deste estudo é analisar a categoria de fundos de pensão - previdência ações, e observar se ao longo do período existiu consistência de *performance*.

2 Metodologia

Os dados foram coletados através de contato com a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA) com o intuito de obter os dados dos Fundos de Investimento para fins acadêmicos.

Evento: XXVII Seminário de Iniciação Científica - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

A categoria escolhida foram os Fundos de Previdência – Ações e o período a ser coletado para o banco de dados se deu do ano de 2012 até o ano de 2017. Os dados referentes ao Ibovespa foram coletados através do site oficial da B3, de forma mensal para utilizar o mesmo parâmetro dos fundos e com a utilização do Excel, foram calculados: as médias de rentabilidade anuais, desvio padrão anual e a *performance* anual.

Para analisar o retorno histórico do fundo foi utilizada a média das rentabilidades mensais, expressando assim a média de rentabilidades de um determinado ano para cada fundo de investimento. Para cada ano se calcula a rentabilidade e o risco de cada fundo. O risco foi medido a partir do desvio padrão das rentabilidades e para medir a *performance* dos fundos de investimentos utilizou-se metodologia proposta por Sharpe (1964), que mede o retorno gerado por unidade de risco, deduzindo um custo de oportunidade. Após a aplicação do índice de Sharpe, utilizou-se da metodologia de análise da persistência da *performance* proposta por Malkiel (1995), Brown e Goetzmann (1995) e Khan e Rudd (1995) e, recentemente replicados por Baggio *et al* (2008), Baggio *et al* (2014) e Agudo *et al* (2017).

3 Resultados

Para a análise de persistência os fundos foram caracterizados e discriminados a partir de uma média da amostra anual, onde aqueles que possuem valores acima da média estão classificados como ganhadores e os que estão classificados e discriminados a baixo da média foram classificados como perdedores. Então, com o pareamento de ganhadores e perdedores anuais, foi feito o somatório do biênio para a visualização do comportamento dos fundos. Aqueles que ganharam em dois anos consecutivos foram classificados como GG (Ganhador-Ganhador) e os que perderam dois anos consecutivos foram classificados como PP (Perdedor-Perdedor). A análise de persistência da *performance* se dá por esses dois parâmetros.

Os fundos que foram considerados ganhadores no primeiro ano do biênio e perdedores no segundo ano do biênio foram considerados GP (Ganhador-Perdedor) e o inverso também se faz verdadeiro, aqueles que foram perdedores no primeiro ano e ganhadores no segundo ano foram classificados com PG (Perdedor-Ganhador). Dentro da análise de persistência, essas duas discriminações revelam uma inconsistência da persistência de *performance*.

A tabela 1 deve ser analisada de forma gradual, então primeiramente é necessário analisar as medidas de fundos ganhadores (GG) e perdedores (PP). A maior concentração nas extremidades da primeira parte da tabela mostra a persistência de *performance*, e a concentração nos valores de GP e PG mostra uma não persistência da *performance*.

Tabela 1 - Persistência de *performance* de rentabilidade no período de 2012 a 2017

Evento: XXVII Seminário de Iniciação Científica - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
	2013	2014	2015	2016	2017	
GG	7	8	7	5	6	33
GP	4	3	6	10	8	31
PG	4	3	6	10	8	31
PP	7	9	8	5	6	35
Nº FUNDOS	22	23	27	30	28	130
Z	0,9045	1,5076	0,2774	-1,2910	-0,5345	0,2500
P	0,3657	0,1317	0,7815	0,1967	0,5930	0,8026
OR	3,0625	8,0000	1,5556	0,2500	0,5625	1,2019
sln(OR)	0,8864	0,9501	0,7754	0,7746	0,7638	0,3513
ln(OR)	1,1192	2,0794	0,4418	-1,3863	-0,5754	0,1839
Z	1,2627	2,1885	0,5698	-1,7897	-0,7533	0,5235
P	0,2067	0,0286	0,5688	0,0735	0,4513	0,6006
c2	1,6364	5,3478	0,4074	3,3333	0,5714	0,3385
P	0,2008	0,0207	0,5233	0,0679	0,4497	0,5607

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

É possível perceber uma leve persistência de *performance* no primeiro biênio, pela concentração dos valores nas extremidades, mas não é comprovada estatisticamente pelo teste-p. No segundo biênio a persistência de *performance* aparece na concentração das extremidades entre ganhadores e perdedores e também não é comprovada estatisticamente pelo teste-p. O biênio de 2015-2016 é marcado por uma não persistência da *performance* pela sua concentração nos valores de GP e PG, mas não é comprovado estatisticamente em uma significância de 5%, todavia se os parâmetros do teste de significância forem diminuídos para 10%, ela se torna comprovada. A persistência só foi comprovada no biênio de 2013 a 2014 com uma significância de 2,07% indicada pelo p-valor inferior a 5%. No biênio de 2013-2014 é possível inferir estatisticamente pelo teste-p a persistência de *performance* de rentabilidade dos fundos de investimento de previdência ações.

Tabela 2 - Persistência de *performance* de risco no período de 2012 a 2017

	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
	2013	2014	2015	2016	2017	
GG	8	8	11	14	11	52
GP	3	3	2	1	3	12
PG	3	3	2	1	3	12
PP	8	9	12	14	11	54
Nº FUNDOS	22	23	27	30	28	130
Z	1,5076	1,5076	2,4962	3,3566	2,1381	5,0000
P	0,1317	0,1317	0,0126	0,0008	0,0325	0,0000
OR	7,1111	8,0000	33,0000	196,0000	13,4444	19,5000
sln(OR)	0,9574	0,9501	1,0836	1,4639	0,9211	0,4521
ln(OR)	1,9617	2,0794	3,4965	5,2781	2,5986	2,9704
Z	2,0489	2,1885	3,2267	3,6056	2,8211	6,5699
P	0,0405	0,0286	0,0013	0,0003	0,0048	0,0000
c2	4,5455	5,3478	13,4444	22,5333	9,1429	51,7846
P	0,0330	0,0207	0,0002	0,0000	0,0025	0,0000

Evento: XXVII Seminário de Iniciação Científica - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Na tabela 2 ao se analisar a persistência de ganhadores e perdedores nos biênios é evidente uma concentração maior nas duas extremidades, que já aponta para uma persistência de *performance* sem a utilização de ferramentas estatísticas. A persistência de risco durante todo o período analisado entre ganhadores e perdedores na avaliação do quesito de persistência se mostrou satisfatória, em reflexo que todos os anos houverem acentuadas diferenças entre GG e PP para PG e GP, que apontam para a persistência. Os dados estatísticos comprovam a persistência de *performance* do risco em todos os anos analisados em virtude de o p-valor ser inferior a 5%.

Tabela 3 - Persistência de *performance* do índice Sharpe no período de 2012 a 2017

	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
	2013	2014	2015	2016	2017	
GG	6	6	10	7	8	37
GP	5	5	3	8	6	27
PG	5	5	3	8	6	27
PP	6	7	11	7	8	39
Nº FUNDOS	22	23	27	30	28	130
Z	0,3015	0,3015	1,9415	-0,2582	0,5345	1,2500
P	0,7630	0,7630	0,0522	0,7963	0,5930	0,2113
OR	1,4400	1,6800	12,2222	0,7656	1,7778	1,9794
sln(OR)	0,8563	0,8423	0,9261	0,7319	0,7638	0,3560
ln(OR)	0,3646	0,5188	2,5033	-0,2671	0,5754	0,6828
Z	0,4258	0,6159	2,7031	-0,3649	0,7533	1,9179
P	0,6702	0,5380	0,0069	0,7152	0,4513	0,0551
c2	0,1818	0,4783	8,4074	0,1333	0,5714	3,7846
P	0,6698	0,4892	0,0037	0,7150	0,4497	0,0517

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Ao se analisar os biênios pelas linhas de ganhadores e perdedores já é possível perceber indícios de persistência apenas no período de 2014 para 2015, pois existe uma forte concentração nas extremidades. A persistência comprovada a partir da estatística se dá apenas no biênio de 2014-2015 pelo seu p-valor com significância inferior a 5%. Destaca-se a persistência do Total, que não é comprovada pelo p-valor a uma significância de 5%, mas ao de 10%.

4 Conclusão

Com base nos dados pode-se concluir que na análise de persistência do desvio padrão, que é o risco, se encontrou persistência em todos os biênios, e também no total do período. O que significa que não houveram mudanças na gestão dos fundos, independentemente dos movimentos de mercado e situação econômica. A única análise de persistência que se realizou no período de um ano é a de rentabilidade *versus* risco, e tornou estatisticamente comprovada a persistência inversa em dois anos: 2012 e 2015. Isso significa que os fundos que se arriscaram mais obtiveram os piores resultados. E a persistência de *performance* tornou estatisticamente comprovada apenas no ano de 2016. No ano de 2017 ela não se comprovou pelo p-valor a 5%, mas apresentou uma leve

Evento: XXVII Seminário de Iniciação Científica - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

persistência. Então, reforçando o que foi visto na análise de persistência do risco, é reforçada a hipótese que os fundos estão seguindo apenas o movimento de mercado.

Em última instância deste trabalho realizou-se a análise da persistência de *performance* pelo índice de Sharpe. Este apresentou persistência na *performance* apenas no biênio de 2014-2015. E o mesmo modificou o total de tal forma que o resultado conseguiu uma leve persistência, significativa a um p-valor de 10%. Novamente reforçando que a persistência de *performance* está mais correlacionada aos movimentos de mercado do que a qualidade da gestão.

Referência Bibliográfica

AGUDO, L. F.; BAGGIO, D. K.; COMPAINS, F. J. R. Las medidas de eficiencia en la gestión: un estudio de los fondos de inversión socialmente responsables (fisir) de brasil. **Revista GESTO**. v.5, p.74 - 92, 2017.

BARBOSA, Fabiola Novo. **A persistência no desempenho dos fundos de investimento sediados em Portugal**. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/27527/1/TP_Fab%C3%ADolaNovo.pdf> Acesso em 02 de mai de 2018.

BAGGIO, Daniel Knebel; AGUDO, Luis Ferruz. **Es la performance de los Fondos Brasileños de Renta Variable Persistente?**. Gestión Joven - Revista de la Agrupación Joven Iberoamericana de Contabilidad y Administración de Empresas, v.1, p.01, 2008.

BAGGIO, D. K.; HERMOSILLA, B. U.; AGUDO, L. F.; VARGAS, M.; MARCO, I. ¿Posee el inversor chileno y brasileño un comportamiento racional frente a la variable rentabilidad?. *Revista BSP*, v.5, p.5 - , 2014.

BROWN, Stephen J.; GOETZMANN, William. N. **Performance persistence**. *Journal of Finance*, Junio. 1995.

SHARPE, William Forsyth. **Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk**. *The Journal of Finance*, v. 19, n. 3, p. 425-442, Set, 1964.

MALKIEL, Burton G. **Returns from investing in equity mutual funds 1971 to 1991**. *Journal of Finance*, v. 50, p. 549-572, 1995.

KAHN, Ronald N.; RUDD, Andrew. **Does historical performance predict future performance?** *Financial Analysts Journal*, v.51, p.43-52, 1995.