



FUNDOS DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR FECHADA: ANÁLISE DA EFICIÊNCIA OPERACIONAL NO BRASIL ENTRE 2016 E 2017

RAFAELA PEREIRA DE SOUSA

Universidade Estadual de Campinas

JOHAN HENDRIK POKER JUNIOR

Universidade Estadual de Campinas

VANDERLÉIA DE SOUZA DA SILVA

Universidade Estadual de Campinas

RESUMO

Com as profundas transformações sobre a expectativa de vida, mudanças no setor previdenciário e, sobretudo, a reformulação na estrutura demográfica e familiar, se faz necessário um aprofundamento da eficiência operacional das Entidades de Previdência Complementar Fechada. Assumindo-se que a previdência complementar venha a possuir um papel de destaque na sociedade, se mostra necessário os estudos sobre a eficiência das entidades, assim para que se possa ter uma melhor percepção e monitoramento sobre as responsabilidades e riscos que os participantes venham a enfrentar. Com base no estudo sobre as variáveis de inputs e outputs, através da metodologia de Análise Envoltória de Dados, o estudo trata por analisar a eficiência operacional das entidades nos anos de 2016 e 2017, já que os fundos possuem diferentes percepções e orientações estratégicas. A pesquisa busca atingir um mapeamento dos Fundos de Pensão, trazendo uma percepção mais abrangente e panorâmica dos envoltórios, e da situação operacional que as entidades se encontram no cenário brasileiro.

PALAVRAS-CHAVE

Previdência Complementar Fechada, Eficiência Operacional e Análise Envoltória de Dados.

INTRODUÇÃO

As transformações sob a expectativa de vida, e reformulação na estrutura demográfica fizeram com que o papel da previdência complementar ganhasse destaque na sociedade. As EFPC como um sistema que capta recursos financeiros e traz liquidez, seguindo por modalidades para atrair seus clientes, através de sistemas de contribuições de Benefício Definido, Contribuição Definida e Contribuição Variável; além de trazer políticas de investimentos nas modalidades de renda fixa, renda variável e multimercado, propõem assegurar uma aposentadoria complementar para seus contribuintes.

Através disso, o presente trabalho pretende contribuir para com a análise da eficiência operacional dos fundos de pensão por meio do uso das variáveis correspondentes de entradas e saídas, que terão nas suas respectivas *DMUs* (*Decision Making Units*) a avaliação da



eficiência operacional, assim passando por verificar e demonstrar a eficiência dos fundos, mediante ao método *Data Envelopment Analysis (DEA)*.

O estudo, de natureza exploratória e seguindo por uma abordagem quantitativa, propõe abordar as análises das variáveis operacionais, a fim de buscar discernir se as variáveis têm impactos significativos na gestão operacional dos fundos de pensão. O estudo ainda percorre por analisar um possível impacto de suas modalidades e suas alocações de recursos, logo como seguem se desenvolvendo, visto que ao longo do tempo ocorreram mudanças e expansão dos planos de contribuição nas entidades, por onde as quais trabalham por fases de adaptação e ampliação da construção de seus planos.

PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

Através da análise é possível mostrar quais entidades estão se sobressaindo e atingindo resultados além das metas, é possível examinar se há uma relação do desempenho com a alocação de recursos. Assim ficando por estabelecido que as entidades garantam a longo prazo para com seus participantes a distribuição de rendimentos, e que a taxa de reposição de renda chegue conforme esperado.

Segundo a aplicação DEA, os referentes dados irão ajudar a propagar uma análise mais abrangente dos mecanismos dos fundos de pensões, verificando a eficiência, identificando um padrão de eficiência e tendo implicações importantes para futuras tomadas de decisões.

CONTRIBUIÇÃO / IMPACTO

A pesquisa tem como propósito trazer informações para sociedade e antecipar ações futuras ou servir de objeto para análises futuras. O estudo pode ser útil ao verificar a eficiência das entidades, as decisões dos conselhos de administração e suas políticas de investimento. Ao auferir a eficiência das entidades sobre os recursos, é possível demonstrar como esses investimentos ao longo prazo estão se comportando, e agregando socialmente na dinâmica do mercado e com seus *stakeholders*.

Nesse sentido o estudo busca comparar a situação dos riscos das entidades patrocinadoras, e apresentar as condições aos participantes e aos assistidos, contribuindo para que seja possível identificar as eficiências e deficiências das entidades, aumentando dessa maneira a margem de segurança em meio na presente projeção de crescente longevidade da população. Além disso, a pesquisa é realizada com base num novo cenário de distribuição da modalidade de contribuição dos planos, perfazendo um olhar sobre a nova conjuntura dos planos que está se modificando conforme os anos de benefício definido para contribuição definida ou contribuição variável.

A contribuição do estudo pode refletir no equilíbrio financeiro, atuarial e na busca de melhores estratégias para abarcar as hipóteses e possibilidades futuras, assim se antecipando frente a tendências futuras. Ao reforçar os estudos anteriores pode contribuir para alcançar resultados em pesquisas futuras.



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A pesquisa fez um mapeamento com as bases de dados Web of Science, Scopus, Scielo e Google Acadêmico, houve uma frequência material relacionado entre EFPC e DEA. O estudo em questão seguirá três vertentes acadêmicas no que se refere à teoria abordada segundo análise por Barros e Garcia (2006) e Diniz Corrar (2017) e Silva *et al.* (2019). Através do DEA é possível estimar quais e quantas entidades estão alcançando a eficiência operacional, assim atingindo a elevação máxima de sua capacidade produtiva. A pesquisa traça interligações entre o ativo, setor público ou privado em que estejam inseridas ou a forma de aplicação dos recursos realizadas, consistindo num estudo acerca dessas hipóteses.

METODOLOGIA

Através dos documentos consultados as variáveis compostas a seguir, sobre medição do DEA, a fim de avaliar a eficiência operacional através dos dados coletados consolidados pelo Balanço Contábil Consolidado disponível no sítio eletrônico da PREVIC (2016, 2017) e no Consolidado Estatístico disponível no sítio eletrônico da Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Privada (ABRAPP, 2016 e 2017), segue por uma amostra de 236 EFPC, devido à ausência de dados sobre algumas das 306 EFPC pelo site PREVIC (Superintendência Nacional de Previdência Complementar), o método implementado e baseado em Barros e Garcia (2006) e Diniz Corrar (2017) e Silva *et al.* (2019).

Quadro 1 – Variáveis de input e output do modelo DEA-VRS

Variável	Descrição	Baseado em:
Input 1: ATIVDIS	Ativo Disponível (R\$)	Barros e Garcia (2006) Garcia (2010) Yu (2014) <i>apud</i> Galagedera (2018) Fedorova <i>et al.</i> (2017)
Input 2: NPART	Número de participantes ativos	Barrientos e Boussofiane (2005) Garcia (2010) Guillén (2011)
Output 1: BENEFPG	Benefícios pagos (R\$)	Barros e Garcia (2006) Garcia (2010) Njuguna e Arnolds (2012) Diniz e Corrar (2017)

Fonte: SILVA; PIMENTA; BELLI; POKER, 2019.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados das amostras destacam que as entidades cujo as quais demonstram solidez e atingem o nível máximo de eficiência operacional, como pode ser visto no Quadro 2, as seguintes:



Quadro 2 – Eficiência DEA das EFPC em 2016 e 2017.

EFICIÊNCIA DAS EFPC	
EFI_DEA ano 2016	EFI_DEA ano 2017
BANESPREV	BANESPREV
CENTRUS	CABEC
FAPES	CENTRUS
PETROS	FAPES
PORTUS	GASIUS
PREVI/BB	PETROS
REFER	PORTUS
SISTEL	PREVI/BB
	SISTEL

Fonte: elaborada pelos autores.

Segue por uma análise de segundo estágio, através de um estudo de teste de hipótese para possíveis explicações para tais resultados alcançados, como:

- (i) Em primeira hipótese se relaciona a média de eficiência do grupo de maior e menor valor do ativo, onde as representações concluem que os maiores ativos se sobressaíram frente as entidades com menores ativos;
- (ii) Em segunda hipótese, por meio do perfil de patrocínio, onde evidência que as entidades de patrocínio privado se destacaram sobre as entidades com patrocínio público;
- (iii) Em terceira hipótese através da média de eficiência das entidades que possuem ou não reserva de contingência, onde demonstra que as entidades que possuem reserva de contingência se sobressaem sobre as entidades sem reservas de contingência;
- (iv) Em quarta hipótese o escopo o trabalho se direcionou e utilizou a técnica estatística de Regressão Quantílica (RQ) para estudar as variáveis independentes com tipo de investimento em Renda Fixa, Renda Variável e Multimercado, onde verificou-se após o teste de Multicolinearidade, que em todos os Quantis testados os investimentos em Renda Fixa para ambos os anos se sobressaíram.

CONCLUSÃO

Com as hipóteses traçadas acerca das eficiências, nas variáveis sobre os montantes de ativos das entidades, perfil de patrocínio público ou privado e entidades com ou sem reserva de contingência, demonstram que podem estar relacionados com a eficiência operacional no período e amostra estudados, visto que os valores são significativamente relevantes. Porém o estudo traz certas limitações relacionadas ao período estudado, tanto pelo contexto brasileiro, como pelo número de amostras e valores trabalhados. Por isso o estudo requer um melhor



aprimoramento e trabalhos futuros que potencialize as conclusões e análises levantadas ou que possam refutar os achados desta pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRIENTOS, Armando; BOUSSOFIANE, Aziz. How efficient are pension fund managers in Chile? *Revista de Economia Contemporânea*, [s. l.], v. 9, n. 2, 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1415-98482005000200003>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

BARROS, Carlos Pestana; GARCIA, Maria Teresa Medeiros. Performance Evaluation of Pension Funds Management Companies with Data Envelopment Analysis. *Risk Management and Insurance Review*, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 165–188, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1540-6296.2006.00092.x>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

DINIZ, Josedilton Alves; CORRAR, Luiz João. *Avaliação da Eficiência Financeira de Entidades Fechadas de Previdência Complementar no Brasil. Sociedade, Contabilidade e Gestão*, [S.L.], v. 12, n. 3, p. 44-69, 27 out. 2017. Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da UFRJ. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21446/scg_ufrj.v12i3.14165>. Acesso em: 20 jul. 2020.

GALAGEDERA, Don U. A. Modelling superannuation fund management function as a twostage process for overall and stage-level performance appraisal. *Applied Economics*, [s. l.], v. 50, n. 22, p. 2439–2458, 2018. DOI: 10.1080/00036846.2017.1400649

GARCIA, Maria Teresa Medeiros. Efficiency evaluation of the Portuguese pension funds management companies. *Int. Fin. Markets, Inst. and Money*, 20, 259–266, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.intfin.2010.03.003>> Acesso em: 06 Jan. 2020.

GUILLÉN, J. Latin American Private Pension Funds' Vulnerabilities. *Economía mexicana nueva época*, v. XX, n. 2, pp. 357-378, 2011. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/a/emc/ecomex/v20y2011i2p357-378.html>> Acesso em: 20 jul. 2020.

NJUGUNA, Amos G.; ARNOLDS, Cecil. Determinants of Pension Fund Efficiency in Kenya: An Exploratory Study. *African and Asian Studies*, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 182–218, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1163/156921012X629376>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

SILVA, V.; PIMENTA, K. K. P.; BELLI, M. M.; POKER JR., J. H. *Eficiência dos Fundos de Pensão: Uma análise operacional das empresas fechadas de previdência complementar no Brasil*. São Paulo, 2019 (em fase de pré-publicação).