

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO

SABRINA AMÉLIA DE LIMA E SILVA

**DESEMPENHO DE FUNDOS DE PENSÃO SOB A ÓPTICA DAS BOAS PRÁTICAS  
DE GOVERNANÇA CORPORATIVA E DA AUDITORIA INDEPENDENTE**

Belo Horizonte  
2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO

**DESEMPENHO DE FUNDOS DE PENSÃO SOB A ÓPTICA DAS BOAS PRÁTICAS  
DE GOVERNANÇA CORPORATIVA E DA AUDITORIA INDEPENDENTE**

Tese apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Administração.

Área de concentração: Finanças

Aluna: Sabrina Amélia de Lima e Silva

Orientador: Antônio Artur de Souza, *Ph.D.*

Belo Horizonte  
2018

Ficha catalográfica

S586d  
2018 Silva, Sabrina Amélia de Lima e.  
Desempenho de fundos de pensão sob a óptica das boas práticas de governança corporativa e da auditoria independente [manuscrito] / Sabrina Amélia de Lima e Silva. – 2018.  
220 f.: il. graf. e tabs.

Orientador: Antônio Arthur de Souza.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.  
Inclui bibliografia (f. 172-192) e apêndices.

1. Fundos de pensão – Teses. 2. Previdência social – Teses. 3. Governança corporativa. 4. Administração – Teses. I. Souza, Antônio Arthur de. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração. III. Título.

CDD: 332.67254

Elaborada pela Biblioteca da FACE/UFMG. – FPS/006/2019



Universidade Federal de Minas Gerais  
Faculdade de Ciências Econômicas  
Departamento de Ciências Administrativas  
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração

ATA DA DEFESA DE TESE DE DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO da Senhora **SABRINA AMÉLIA DE LIMA E SILVA**, REGISTRO Nº 219/2018. No dia 21 de dezembro de 2018, às 12:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Tese, indicada pelo Colegiado do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração do CEPEAD, em 07 de dezembro de 2018, para julgar o trabalho final intitulado "**Desempenho de fundos de pensão sob a ótica das boas práticas de governança corporativa e da auditoria independente**", requisito para a obtenção do **Grau de Doutor em Administração**, linha de pesquisa: **Finanças**. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Comissão, Prof. Dr. Antônio Artur de Souza, após dar conhecimento aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

APROVAÇÃO;

( ) APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA (NÃO SUPERIOR A 90 NOVENTA DIAS);

( ) REPROVAÇÃO.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo Senhor Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 21 de dezembro de 2018.

NOMES

Prof. Dr. Antônio Artur de Souza  
ORIENTADOR (CEPEAD/UFMG)

Prof. Dr. Tiago Alves Schieber de Jesus.....  
(CEPEAD/UFMG)

Prof. Dr. Frank Magalhães de Pinho  
(CAD/UFMG)

Prof. Dr. Wendel Alex Castro Silva  
(NUPEC/Unihorizontes)

Prof. Dr. Dirceu da Silva  
(FE/UNICAMP)

ASSINATURAS

.....

.....

.....

.....

.....

*Dedido este trabalho às tantas mulheres de luta,  
em especial, à minha mãe, fonte eterna de  
inspiração.*

## AGRADECIMENTOS

A produção de uma tese é um trabalho solitário, mas que não pode ser realizado sozinho. Meus sentimentos de gratidão são destinados aos que estiveram comigo neste ciclo.

À minha mãe Maria, ao meu pai José. Pelo amor, pelo sustento, pelas orações e infinitos ensinamentos. Às minhas irmãs Luciana e Natália e ao meu irmão Rafael, vocês são meu abrigo e estaremos sempre uns pelos outros. Obrigada ainda pela alegria de ser tia do Lucas e da Bethania. Ao Túlio por me impulsionar, ser minha paz e por caminhar ao meu lado, cada capítulo de vida com você é um privilégio. Às minhas companheiras Yang e Tigrinha, que me adotaram como humana.

Ao professor Antônio Artur por ter confiado em meu trabalho, ter me acolhido e por dividir todo seu conhecimento durante a orientação! Agradeço ainda à toda equipe do núcleo, pelo convívio e alegria.

A todos os professores com os quais que tive o prazer de aprender da graduação ao doutorado, nesses 10 anos de UFMG. Em especial ao professor Bernardo Lanza, ao professor Bruno Pérez e ao professor Aureliano Bressan, que também me orientaram em minha trajetória.

A todos os professores da banca de qualificação e de defesa da tese, pelo tempo, pela generosidade, pela dedicação, pelo apoio, por contribuírem para realização deste trabalho e pelos ensinamentos que certamente levarei comigo.

À turma de doutorado de 2015 pela união e estímulo, por todo crescimento coletivo. Um agradecimento especial à minha amiga Naiara, que me dá suporte, que ouve minhas angústias, que é de uma inteligência e bondade inspiradoras.

Às minhas sócias Anna e Laís, por juntas podermos realizar o sonho da LIV Consultoria. Agradeço pela generosidade e tantos bons momentos compartilhados. É só o início!

Às tantas amigas que me enchem de amor: Ana, Raissa, Saliha, Thaís, Stella, Lorena, Camila, Jordana, Flávia, Jéssica, Yara, Matheus. Ao meu amigo Leandro cujas boas lembranças me inundam de saudade.

Agradeço à Universidade Federal de Minas Gerais por ser minha casa por tantos anos. Pelo ensino gratuito e de qualidade. Agradeço por ter me concedido aquele bônus por ser aluna de escola pública. Tudo começou com esta oportunidade. A todos os alunos que me deu nos anos de docência, cada um é uma fonte de aprendizado. Aos departamentos de Estatística e Administração. À FUMP e a FAPEMIG pelo determinante suporte financeiro.

Sinto-me cercada de boas energias e agradeço a todos que emanam bons sentimentos a mim.

*“Se vi mais longe foi por estar sobre os ombros de gigantes.” - Isaac Newton (1642 – 1727)*

“– Não há finais felizes, amigo. La vida es muy bonita pero al fin siempre se acaba.

– Tens razão. Não há finais felizes, mas há finais que anunciam tempos melhores.”

(José Eduardo Agualusa. O ano em que Zumbi tomou o Rio, 2002, p. 290).

## **RESUMO**

Esta pesquisa se propõe a mensurar desempenho para os maiores fundos de pensão brasileiros, com dados de 2012 a 2017, abrangendo indicadores atuariais e financeiros em seu cálculo. Deseja ainda investigar a associação entre boas práticas de governança corporativa, auditoria independente e o desempenho destas entidades. A transição demográfica pela qual passa a população brasileira, os déficits crescentes e ainda casos de corrupção em fundos de pensão, são fatores que podem lançar questionamentos sobre a previdência complementar fechada. O estudo utiliza dados de 50 fundos de pensão do país que possuem sob sua gestão mais de 80% dos investimentos totais das entidades fechadas de previdência do Brasil e cobrem cerca de 50% da população dos fundos de pensão. Foi desenvolvido estudo quantitativo para investigar os problemas propostos por meio de técnicas como Análise Envoltória de Dados, Correlação de Spearman, Análise de Componentes Principais, Causalidade de Granger e Regressão Múltipla com Dados em Painel. A tese é composta por três artigos. No artigo 1 mensurou-se o desempenho dos fundos de pensão brasileiros por meio de indicadores financeiros e atuariais estabelecendo-se um ranking para as entidades. Foi possível discutir os determinantes deste desempenho com destaque para a composição da massa de aposentados e pensionistas dos planos. Há evidências de baixa eficiência nas entidades de previdência brasileiras. No artigo 2, por meio da criação de um índice de qualidade da governança corporativa foi possível verificar que este construto possui relação de causalidade com o desempenho dos fundos no Brasil. Por fim, no artigo 3, avaliaram-se quais características da auditoria independente são relevantes na busca por melhor desempenho nestas instituições, com destaque para a especialização do auditor e o tamanho da empresa de auditoria. Os resultados desta pesquisa trazem contribuições para a discussão de características importantes na mensuração do desempenho dos fundos de pensão e quais variáveis de governança corporativa e auditoria independente que podem influenciar neste desempenho. O objeto de pesquisa é relevante em um contexto brasileiro de reforma da previdência pública e internacional de crescimento da previdência complementar.

**Palavras-chave:** Desempenho, Eficiência, Governança Corporativa, Auditoria Independente. Fundos de Pensão.



## **ABSTRACT**

This research proposes to measure performance for the largest Brazilian pension funds, with data from 2012 to 2017, through actuarial and financial indicators. It also seeks to investigate the association between corporate governance, independent auditing and the performance of these entities. The demographic transition in Brazil, growing deficits and even cases of corruption in pension funds are factors that may raise questions about closed private pension plans. The study uses data from 50 pension funds that hold more than 80% of total market investments and cover about 50% of the pension fund population. A quantitative study was developed using techniques such as Data Envelopment Analysis, Spearman Correlation, Principal Component Analysis, Granges Causality and Multiple Panel Data Regression. The thesis consists of three articles. In article 1, the performance of Brazilian pension funds with financial and actuarial indicators was measured, establishing a ranking for the entities. It was possible to discuss the determinants of this performance, highlighting the composition of the mass of retirees and pensioners of the plans. There is evidence of low efficiency in Brazilian pension funds. In article 2, a quality index of corporate governance was created and a causal relationship between the index and the fund performance in Brazil was verified. Finally, in article 3, the characteristics of the independent audit were assessed as relevant to the performance of the pension funds, especially the auditor's specialization and the size of the audit firm. The results of this research bring contributions to the discussion of important characteristics in the measurement of the performance of pension funds and what variables of corporate governance and independent auditing that can influence this performance. This research is relevant in a Brazilian context of public pension reform and in an international context of complementary pension growth.

**Keywords:** Performance, Efficiency, Corporate Governance, Independent Audit. Pension funds.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

Análise de Componentes Principais - ACP

Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar – ABRAPP

*Chief Executive Officer* – CEO

Comissão de Valores Mobiliários - CVM

Comissão Parlamentar de Inquérito – CPI

*Committee on Banking Supervision* – BCBS

Conselho de Gestão da Previdência Complementar - CGPC

Conselho Federal de Contabilidade - CFC

Conselho Monetário Nacional - CMN

Conselho Nacional de Previdência Complementar – CNPC

*Constant Returns to Scale* – CRS

*Data Envelopment Analysis* - DEA

Decision Making Units - DMUs

Entidades Fechadas de Previdência Complementar - EFPC

Fundos de Pensão – FP

Indicador de Benefício a Conceder – IBaC

Índice de Benefício Concedido – IBC

Índice de Falta de Cobertura dos Benefícios a Conceder – IFCBaC

Índice de Qualidade da Governança Corporativa para Fundos de Pensão - IQGP – FP

Índice de Qualidade da Governança Corporativa para Fundos de Pensão Padronizado -  
*IQGCFP<sub>pad</sub>*

Índice de Qualidade das Auditorias – IQUA

Índice de Reserva de Benefícios a Conceder Coberto Pelas Reservas a Amortizar – IRBaCRA

Índice de Solvência Atuarial – ISA

Índice de Solvência Financeira – ISF

Índice de Solvência Financeira Corrente – ISFC

Índice de Solvência Financeira Efetiva – ISFE

Ministério da Previdência Social - MPS

Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico – OCDE

Organização Internacional dos Supervisores de Fundo de Pensão – IOPS

Patrimônio Líquido – PL

Patrimônio Líquido de Cobertura – PLC

Produto Interno Bruto - PIB

Relatório Anual de Informações – RAI

Resultado Acumulado – RA

Secretaria de Previdência Complementar – PREVIC

Sociedade de Propósito Específico – SPE

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> -50 maiores Fundos de Pensão Brasileiros em 2018 em termos de investimentos e sua representatividade no mercado de previdência complementar fechado .....	34
<b>Tabela 2</b> - 50 maiores Fundos de Pensão brasileiros em termos de cobertura e sua representatividade no mercado de previdência complementar fechado .....	36
<b>Tabela 3</b> - Estatísticas descritivas dos índices de desempenho financeiro e atuarial para os 50 maiores fundos de pensão do Brasil, no período de 2012 a 2017 .....	63
<b>Tabela 4</b> - Eficiência de fundos de pensão brasileiros em 2012.....	66
<b>Tabela 5</b> - Distribuição da eficiência dos fundos de pensão brasileiros em 2012 pelo modelo de retornos variáveis .....	68
<b>Tabela 6</b> – Pesos de cada índice na composição do desempenho para o ano de 2012 .....	68
<b>Tabela 7</b> - Eficiência de fundos de pensão brasileiros em 2013 pelos modelos de retornos constantes e variáveis .....	69
<b>Tabela 8</b> - Distribuição da eficiência dos fundos de pensão brasileiros em 2013 pelo modelo de retornos constantes.....	71
<b>Tabela 9</b> – Pesos de cada índice na composição do desempenho para o ano de 2013 .....	72
<b>Tabela 10</b> - Eficiência de fundos de pensão brasileiros em 2014 pelos modelos de retornos constantes e variáveis .....	73
<b>Tabela 11</b> - Distribuição da eficiência dos fundos de pensão brasileiros em 2014 pelo modelo de retornos constantes.....	75
<b>Tabela 12</b> – Pesos de cada índice na composição do desempenho para o ano de 2014 .....	76
<b>Tabela 13</b> - Eficiência de fundos de pensão brasileiros em 2015 pelos modelos de retornos constantes e variáveis .....	77
<b>Tabela 14</b> - Distribuição da eficiência dos fundos de pensão brasileiros em 2015 pelo modelo de retornos constantes.....	78
<b>Tabela 15</b> - Pesos de cada índice na composição do desempenho para o ano de 2015.....	80
<b>Tabela 16</b> - Eficiência de fundos de pensão brasileiros em 2016 pelos modelos de retornos constantes e variáveis .....	81
<b>Tabela 17</b> - Distribuição da eficiência dos fundos de pensão brasileiros em 2016 pelo modelo de retornos constantes.....	83
<b>Tabela 18</b> - Pesos de cada índice na composição do desempenho para o ano de 2016.....	83
<b>Tabela 19</b> - Eficiência de fundos de pensão brasileiros em 2017 pelos modelos de retornos constantes e variáveis .....	85
<b>Tabela 20</b> - Distribuição da eficiência dos fundos de pensão brasileiros em 2017 pelo modelo de retornos constantes.....	87
<b>Tabela 21</b> - Pesos de cada índice na composição do desempenho para o ano de 2017.....	87
<b>Tabela 22</b> - Pesos de cada índice na composição do desempenho para o período .....	91
<b>Tabela 23</b> - Eficiência de fundos de pensão brasileiros pelos modelos de retornos constantes e variáveis.....	94
<b>Tabela 24</b> - Eficiência de fundos de pensão brasileiros privados pelos modelos de retornos constantes e variáveis .....	97
<b>Tabela 25</b> - Eficiência de fundos de pensão brasileiros públicos pelos modelos de retornos constantes e variáveis .....	99

<b>Tabela 26</b> – Estatísticas descritivas para as variáveis de governança corporativa de Fundos de Pensão Brasileiros .....	134
<b>Tabela 27</b> - IQGC – FP médio para o período de 2012 a 2017 .....	138
<b>Tabela 28</b> – Pesos das dimensões de governança no resultado do índice .....	140
<b>Tabela 29</b> - Porcentagem de firmas Big Four e Não Big Four de cada ano .....	164
<b>Tabela 30</b> - Quantidade de auditoria realizadas por cada firma no período de análise .....	166
<b>Tabela 31</b> - Tipo de parecer das auditorias em cada ano .....	167
<b>Tabela 32</b> – Correlação entre as variáveis explicativas do estudo.....	168
<b>Tabela 33</b> – P-valor dos testes de correlação.....	168
<b>Tabela 34</b> – Resultados da regressão com dados em painel de 2012 a 2017.....	169

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Principais resoluções e decretos relacionados à governança corporativa para fundos de pensão no Brasil.....	106
<b>Quadro 2</b> - Informações e legislação sobre governança corporativa para fundos de pensão. ....	111
<b>Quadro 3</b> - Listagem em grupos de conformidade com as boas práticas de governança corporativa para fundos de pensão brasileiros.....	114
<b>Quadro 4</b> - Checklist das informações a serem divulgadas pelos fundos de pensão .....	115
<b>Quadro 5</b> - Varáveis de governança corporativa para fundos de pensão .....	123
<b>Quadro 6</b> - Varáveis de auditoria independente para fundos de pensão .....	161

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Distribuição do desempenho dos fundos de pensão brasileiros de 2012 a 2017..	88
<b>Gráfico 2</b> – Evolução dos indicadores de desempenho financeiro e atuarial de 2012 a 2017.	89
<b>Gráfico 3</b> – Evolução do Índice de Benefícios Concedidos de 2012 a 2017 para os fundos de pensão brasileiros .....	90
<b>Gráfico 4</b> – Evolução do Índice de Benefícios a Conceder de 2012 a 2017 para os fundos de pensão brasileiros .....	92
<b>Gráfico 5</b> – Evolução do Índice de Solvência Financeira Corrente de 2012 a 2017 para os fundos de pensão brasileiros.....	93
<b>Gráfico 6</b> – Evolução do Retorno Acumulado de 2012 a 2017 para os fundos de pensão brasileiros .....	93
<b>Gráfico 7</b> – Índice de Qualidade da Governança Corporativa para Fundos de Pensão Brasileiros no período de 2012 a 2017 .....	141
<b>Gráfico 8</b> – Índice de Desempenho pelo modelo de retorno variáveis para Fundos de Pensão Brasileiros no período de 2012 a 2017 .....	142
<b>Gráfico 9</b> – Tempo de prestação de serviço em anos das auditorias Big-Four para os Fundos de Pensão Brasileiros .....	165
<b>Gráfico 10</b> – Importância do Cliente em % para as auditorias Big-Four .....	165
<b>Gráfico 11</b> – Comparativo de desempenho entre BigFor e não Big-Four.....	170

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	18
1.1	Apresentação.....	18
1.2	Objetivos.....	26
1.2.1	Objetivos Gerais .....	26
1.2.2	Objetivos específicos .....	26
1.3	Justificativa e relevância.....	26
1.4	Estrutura do projeto de tese.....	32
<b>2</b>	<b>POPULAÇÃO E AMOSTRA</b> .....	34
<b>3</b>	<b>DESEMPENHO DE FUNDOS DE PENSÃO NO BRASIL SOB A PERSPECTIVA DE INDICADORES FINANCEIROS E ATUARIAIS</b> .....	39
3.1	INTRODUÇÃO .....	39
3.2	REVISÃO DE LITERATURA.....	42
3.2.1	Administração estratégica em fundos de pensão .....	42
3.2.2	Indicadores financeiros e atuariais.....	44
3.2.3	Avaliação de desempenho em fundos de pensão.....	46
3.2.4	Trabalhos semelhantes .....	49
3.3	METODOLOGIA .....	53
3.3.1	Delineamento da pesquisa.....	53
3.3.2	Amostra do estudo e coleta de dados.....	54
3.3.3	Definição das variáveis .....	55
3.3.4	Modelo de desempenho .....	58
3.4	RESULTADOS .....	63
3.4.1	Análise dos indicadores financeiros e atuariais .....	63
3.4.2	Desempenho por análise envoltória de dados.....	65
3.4.2.1	Resultados do modelo de eficiência para o ano de 2012 .....	65
3.4.2.2	Resultados do modelo de eficiência para o ano de 2013 .....	69
3.4.2.3	Resultados do modelo de eficiência para o ano de 2014 .....	73
3.4.2.4	Resultados do modelo de eficiência para o ano de 2015 .....	76



3.4.2.5 Resultados do modelo de eficiência para o ano de 2016 .....	80
3.4.2.6 Resultados do modelo de eficiência para o ano de 2017 .....	84
3.4.2.7 Evolução da eficiência de 2012 a 2017 .....	88
3.4.2.8 Modelo único de eficiência de 2012 a 2017 .....	94
3.4.2.9 Desempenho dos fundos de pensão públicos e privados .....	97
3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	101
<b>4 GOVERNANÇA CORPORATIVA E DESEMPENHO DE FUNDOS DE PENSÃO NO BRASIL .....</b>	<b>103</b>
4.1. INTRODUÇÃO .....	103
4.2. REVISÃO DE LITERATURA.....	106
4.2.1. Arcabouço legal .....	106
4.2.2. Conformidade em relação às práticas de governança .....	112
4.2.3. Fundos de pensão, governança corporativa e desempenho .....	116
4.3. METODOLOGIA .....	120
4.3.1. Delineamento da pesquisa.....	120
4.3.2. Amostra do estudo e coleta de dados .....	120
4.3.3. Definição das variáveis .....	121
4.3.4. Índice de qualidade da governança corporativa para fundos de pensão .....	128
4.3.5. Governança corporativa e desempenho em fundos de pensão.....	131
4.4. RESULTADOS E ANÁLISES.....	134
4.4.1. Estatísticas Descritivas .....	134
4.4.2. Índice de Qualidade da Governança Corporativa .....	137
4.4.3. Boas Práticas de Governança Corporativa e Desempenho .....	141
4.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	144
<b>5 AUDITORIA INDEPENDENTE E DESEMPENHO DE FUNDOS DE PENSÃO NO BRASIL .....</b>	<b>146</b>
5.1. INTRODUÇÃO .....	146
5.2. REVISÃO DE LITERATURA.....	149
5.2.1. Arcabouço legal .....	149
5.2.2. Fundos de pensão, auditoria independente e desempenho .....	152

5.2.3. Trabalhos semelhantes .....	155
5.3. METODOLOGIA .....	158
5.3.1. Delineamento da pesquisa.....	158
5.3.2. Amostra do estudo e coleta de dados .....	158
5.3.3. Definição das variáveis .....	159
5.3.4. Auditoria independente e desempenho em fundos de pensão .....	162
5.4. RESULTADOS E ANÁLISES.....	164
5.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	174
<b>6 CONCLUSÕES DA TESE .....</b>	<b>176</b>
REFERÊNCIAS .....	179
APÊNDICE A – Informações gerais dos fundos de pensão da amostra .....	194
APÊNDICE B – Glossário de termos técnicos.....	196
APÊNDICE C – Conteúdo das ressalvas relatórios de auditoria independente .....	202

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Apresentação

As entidades fechadas de previdência complementar (EFPC), ou fundos de pensão, no Brasil, se configuram como um dos maiores investidores institucionais do país e importantes instrumentos de criação de poupança interna para financiamento dos investimentos em longo prazo. Em países como Holanda, Islândia e Canadá, segundo OCDE (2017) os investimentos em previdência complementar, no ano de 2016, foram superiores a 100% do seu Produto Interno Bruto (PIB), com representatividade de 178,4%, 157,7% e 156,9%, respectivamente. Na Dinamarca esse percentual alcançou a representatividade de 205,9% do PIB no mesmo ano, enquanto no Brasil tais valores se aproximavam de 13,8% do PIB nacional em maio de 2018, mostrando potencial de crescimento do setor (ABRAPP, 2018). Em 2015, observou-se um montante total de 39 trilhões de dólares em investimentos de previdência complementar no mercado financeiro mundial (OCDE, 2017).

Os fundos de pensão são instituições sem fins lucrativos que administram recursos de participantes dos planos de benefícios e das empresas patrocinadoras dessas entidades no intuito de honrar os compromissos assumidos, tais como aposentadorias e pensões. Assim, nesses fundos, os administradores são contratados para atuar em nome do conjunto de participantes, patrocinadores e instituidores na gestão dos recursos e dos benefícios previstos nos planos.

No intuito de garantir que o fundo de pensão seja administrado com responsabilidade fiduciária, busca-se evitar que eventuais conflitos de interesses entre a entidade, seus gestores e o conjunto de participantes e patrocinadores afetem a segurança dos planos, os direitos das partes e, conseqüentemente, o pagamento dos benefícios. A instituição gestora goza de uma relação especial de confiança e responsabilidade com o principal (uma pessoa ou uma organização) e deve resolver conflitos de interesse em favor do principal ou beneficiário (LAKONISHOK, SHLEIFER E VISHNY, 1992).

A previdência complementar fechada brasileira tem passado por profundas alterações nos últimos anos, as quais têm provocando mudanças em sua atuação e gestão, especificamente em relação às informações a serem prestadas à Secretaria de Previdência Complementar (PREVIC) e aos participantes dos diversos planos, resultando em um maior nível de detalhamento e complexidade. Esse esforço é entendido como uma tentativa de reduzir a assimetria informacional e aumentar a qualidade da informação prestada (REZENDE E FONTES FILHO, 2008). Essa complexidade na gestão ocorre, entre outros, em função dos seguintes fatores: constantes e substanciais alterações na regulamentação dos fundos; crescimento na expectativa de vida dos indivíduos que compõem os planos e que já estão recebendo seus benefícios; rotatividade de funcionários nas empresas e conseqüente redução da massa de contribuições e mercados financeiros em constante evolução.

Haja vista o cenário de crescimento, modificações, globalização e a abertura dos mercados, torna-se relevante a avaliação do desempenho financeiro das entidades fechadas de previdência complementar. Segundo Neely (1998) e Marr e Schiuma (2003), a análise das razões do sucesso de uma organização tornou-se foco dos gestores de negócios e tema relevante na pesquisa em ciências gerenciais.

A mensuração de desempenho é definida por Neely (1998) como sendo o processo de quantificar a *performance* de uma unidade organizacional de interesse, por meio de aquisição, coleta, classificação, análise, interpretação e disseminação dos dados apropriados, gerando informações importantes para que ações preventivas e/ou corretivas sejam tomadas. Em complemento, Neely, Gregory e Platts (2005) esclarecem que o processo de mensuração do desempenho deve estimular a ação, por meio de uma atuação gerencial consistente, que leve à realização das estratégias. Assim sendo, o desempenho está relacionado à forma como as estratégias e as metas são definidas pela organização e como elas orientam os esforços para garantir o sucesso organizacional.

Barney (1996) ressalta que não se tem uma resposta sobre qual a melhor forma de avaliar o desempenho organizacional de uma instituição, pois não há um consenso, visto que cada abordagem tem suas limitações. Sendo assim, o desempenho organizacional ainda é um fenômeno, muitas vezes, complexo de se abordar, considerando que seu direcionamento depende dos objetivos de sua análise e avaliação (SILVA *et.al.*, 2005). Isso faz com que a análise do desempenho organizacional seja algo passivo de discussões e questionamentos sobre quais indicadores utilizar e como consolidá-los de forma a estabelecer um critério justo de avaliação de *performance* (MACEDO; CORRAR, 2012).

Para os fundos de pensão, o desempenho pode ser mensurado pelo resultado do plano de benefícios, presente no balanço contábil, que leva em consideração as obrigações do passivo atuarial e os ativos garantidores. Todavia, uma única conta contábil pode se mostrar insuficiente para mensurar e captar o desempenho dos fundos e toda a complexidade atrelada à gestão destes (REZENDE E FONTES FILHO, 2008). Neste sentido, as demonstrações financeiras fornecem informações úteis e compreensíveis a respeito do passado para ajudar seus usuários a fazerem previsões e tomarem decisões relativas à situação econômico-financeira futura do negócio. Isso é feito por meio da análise contábil-financeira que utiliza, para este fim, uma série de índices calculados, a partir de relações entre contas ou grupos de contas, das demonstrações contábeis.

Porém, Matarazzo (2003) e Marques (2004) destacam que, apesar de ser fonte de informações necessárias a qualquer abordagem de avaliação de desempenho organizacional, a principal preocupação da análise contábil-financeira é fornecer uma resposta genérica sobre diferentes aspectos da firma em estudo. Segundo os autores, esta análise contábil-financeira considera a óptica econômico-financeira, sem descer a um nível maior de profundidade que deverá ser alcançado por meio da inclusão de outras informações estratégicas.

Com este trabalho objetiva-se contribuir para preencher parte das lacunas verificadas na literatura, por meio da avaliação do desempenho dos fundos de pensão no Brasil, utilizando indicadores financeiros e atuariais. Intencionou-se apresentar um conjunto de indicadores de forma estruturada e voltados especificamente para os fundos de pensão cujas peculiaridades os diferenciam das empresas de maneira geral. Alguns indicadores apresentados pela literatura são

Índice de Solvência Atuarial (ISA), Índice de Solvência Financeira Efetiva (ISFE), Índice de Solvência Financeira Corrente (ISFC), Indicador de Benefícios Concedidos (IBC) e Indicador de Benefícios a Conceder (IBaC) (BARRIENTOS e BOUSSOFIANE, 2005; BARROS e GARCIA, 2006; NJUGUNA e ARNOLDS, 2010).

Como exposto, os fundos de pensão são administradores de recursos de terceiros, nesse caso dos participantes, dos assistidos e da empresa patrocinadora, e, devido à sua natureza particular, faz-se necessária a aplicação de mecanismos que enfatizem o alinhamento de interesse das partes, reduzam a assimetria de informações, aumentem a qualidade das informações prestadas e preservem o equilíbrio dos planos administrados. Dentre esses mecanismos, destacam-se as boas práticas de governança corporativa.

Definida como estrutura para garantir ao fornecedor de capital os retornos sobre os investimentos realizados, a governança corporativa pode ser caracterizada como uma relação contratual entre os fornecedores de capital e a firma. Para tanto, a relação contratual deverá ser regida por uma série de normas internas e externas da empresa, como o estatuto social e a legislação vigente. Ademais, a eficiência com a qual a administração financeira da instituição é executada está relacionada com a qualidade da governança por ela adotada (WILLIAMSON, 1988).

Segundo Resolução do Conselho de Gestão de Previdência Complementar (CGPC) nº 13/2005, a gestão da EFPC reveste-se de grande relevância, devendo seguir princípios, regras e práticas de governança, gestão e controles internos adequados ao porte, à complexidade e aos riscos inerentes aos planos de benefícios, de modo a assegurar o pleno cumprimento de seus objetivos. A multiplicação das boas práticas de governança corporativa constitui instrumento para assegurar a harmonização dos diversos interesses envolvidos na gestão dos recursos e para contribuir com o funcionamento adequado do sistema fechado de previdência complementar.

As boas práticas de governança convertem-se em princípios e recomendações objetivas, buscando harmonizar interesses dos participantes, patrocinadores e dirigentes das EFPC. Tudo isso tem por finalidade preservar o direito dos participantes, bem como a execução do contrato previdenciário, seja por meio da concessão e da preservação do valor dos benefícios, na forma prevista nos regulamentos (RABELO, 1999).

Nesta perspectiva, Kochhar & David (1996) discutem o papel da adoção de boas práticas de governança corporativa pelos fundos de pensão em relação ao desempenho deles, listando alguns fatores que os estimulariam a adotar tais práticas, considerando a premissa de que ações de governança exigem investimento adicional, como a utilização da auditoria independente, a obtenção e a divulgação de informações relevantes sobre a empresa, o estabelecimento de canais de contato com executivos e diretores independentes, dentre outros. A estrutura de governança corporativa em um fundo de pensão deverá garantir a sintonia entre os ativos financeiros e os passivos atuariais, favorecendo o direcionamento dos investimentos para ativos que sejam compatíveis com as necessidades de cada plano de benefícios.

Os conflitos de interesses nas estruturas das entidades patrocinadas constituem um tema para os estudos sobre governança corporativa (LIMA, 2015). Os órgãos sociais das entidades patrocinadas são compostos, em sua maioria, por membros eleitos pelos participantes e aqueles indicados pela empresa patrocinadora. Dessa forma, ocorre o que se denomina “gestão compartilhada” e isso pode originar conflitos envolvendo decisões estratégicas das duas entidades, o patrocinador e a patrocinada. Segundo Jensen e Meckling (1976), cada agente busca maximizar a sua utilidade e, sendo assim, nem sempre um age de acordo com os interesses do outro. Denis (2001) pondera que o crescimento no campo de estudos em torno da governança corporativa se deu pela separação entre propriedade e controle, e os problemas gerados por esta separação.

Uma das questões discutidas em trabalhos sobre governança corporativa diz respeito aos benefícios que as boas práticas de governança trazem às instituições que as adotam. Estudos empíricos apontam para a avaliação positiva por parte do mercado em relação às empresas que adotam boas práticas de governança, sendo citados menor custo de capital (BOTOSAN, 1997),

menor custo de endividamento (SENGUPTA, 1998) e menor *spread* (WELKER, 1995). Bushman e Smith (2001) encontraram evidências de que a divulgação de informações contábeis influencia positivamente a governança corporativa, reduzindo os problemas de agência entre acionistas e administradores. Assim, neste trabalho objetivou-se verificar como a adoção das boas práticas de governança corporativa influencia o desempenho financeiro e atuarial dos fundos de pensão brasileiros.

Conforme Carvalho (2016), a transparência, a equidade e a prestação de contas são princípios de governança corporativa, ou seja, as boas práticas de governança corporativa mostram-se fundamentais na redução da assimetria de informações entre controladores e investidores, mitigando os conflitos de agência descritos por Jensen e Meckling (1976).

A prática da governança dos fundos de pensão foi estabelecida com o advento da Resolução CGPC nº 13/2004, quando o conselho fiscal passou a ter papel importante na gestão econômico-financeira das entidades fechadas de previdência complementar. Ficou explícita, então, a obrigação de o conselho fiscal emitir relatórios de controles internos, com periodicidade mínima semestral, sobre a aderência das premissas e hipóteses atuariais e a execução orçamentária.

A citada resolução estabeleceu, ainda, princípios e regras de governança, gestão e controles internos, bem como a divisão das atribuições de cada órgão estatutário das entidades. Tal resolução preconiza, entre outros, assuntos relativos à definição de competências e alçadas dos órgãos estatutários; à forma de acesso às instâncias decisórias; ao início e ao término do mandato dos membros dos órgãos; à competência técnica em todos os níveis; à independência de atuação dos dirigentes; à prevenção de possíveis conflitos de interesses; à segregação de atividades e funções; à garantia de fluxo de informações entre os vários níveis de gestão e à comunicação aos participantes e assistidos, em linguagem acessível e por meio de veículo adequado. As práticas de governança corporativa adotadas são comunicadas por meio de relatórios anuais de atividades divulgados pelos fundos de pensão.



O cumprimento das normas legais, entretanto, não garante, por si só, que as informações divulgadas são o reflexo de uma gestão de qualidade. De forma semelhante às demais empresas, as EFPC necessitam de controles eficazes, com visão integradora entre as áreas, que favorecerão a visualização da real situação patrimonial e dos resultados dos planos de benefícios, de modo a garantir a elaboração de análises objetivas e o controle permanente do seu desempenho com a precisão e a transparência necessárias às tomadas de decisão (OLIVEIRA *et. al.*, 2013). É neste contexto que se apresenta a auditoria independente.

Boynton *et. al.* (2002, p.68) destacam, dentre as razões pelas quais as demonstrações contábeis são auditadas, o conflito de interesses entre gestores e usuários das demonstrações contábeis e a “distância” existente entre a realidade econômica da entidade e o tomador de decisão, externo à entidade. A auditoria independente é um mecanismo adotado visando aumento da transparência na relação entre gestores e investidores. Ojo (2008) pondera que os auditores independentes são agentes fundamentais para o funcionamento do mercado de capitais e Zagonov (2011) explica que eles têm a atribuição de emitir opinião sobre a fidedignidade das demonstrações financeiras produzidas pelas empresas que têm suas ações negociadas em bolsas de valores, contribuindo para um ambiente de negócios caracterizado pela confiança e a credibilidade.

Coloca-se que a forma de comunicação utilizada pelos auditores é emitindo sua opinião via relatório específico. Carvalho (2016) afirma que a independência tem relação com a capacidade de o auditor atuar com integridade, ser objetivo e manter postura de ceticismo profissional. A discussão sobre a independência desses profissionais é particularmente relevante se for considerado o fato de que a empresa que divulga suas informações financeiras é quem contrata e remunera o auditor que opina sobre tais informações.

A auditoria independente tem relevante papel na gestão dos fundos de pensão, de forma a propiciar que as informações divulgadas pelos fundos sejam confiáveis e fidedignas em relação à situação contábil, atuarial e financeira do plano. Deseja-se investigar se a qualidade da auditoria independente reflete na obtenção de um maior desempenho pelas entidades fechadas de previdência complementar.

A auditoria tem, ainda, papel importante para a economia e para o mercado de capitais, visto que os investidores precisam de dados precisos, confiáveis e neutros (GRAMLING, RITTEMBERG e JOHNSTONE, 2012). Esta óptica pode ser estendida para os participantes de um fundo de pensão, também considerados investidores.

No contexto de tão relevante papel, como apoiar e subsidiar a tomada de decisão econômica por agentes, pode-se dizer que os auditores independentes atuam fundamentalmente como intermediários informacionais (HEALY; PALEPU, 2001), cujo principal papel é o de fornecer “atestados” de qualidade das demonstrações contábeis àqueles que não têm o mesmo acesso à informação que os administradores. (LOPES; MARTINS, 2005, p. 31).

Pode-se afirmar que a atuação dos auditores produz, nesse cenário, um mecanismo de governança corporativa, na medida em que sua atuação opera buscando reduzir o problema de agência, a assimetria informacional e os incentivos conflitantes entre *insiders* e *outsiders* dentro da discussão de assimetria informacional oferecida por Akerlof (1970). A auditoria independente se relaciona ainda à teoria da agência por meio da busca pela minimização dos custos de agência resultantes dos conflitos nas relações entre principal e agente.

No Brasil, destacam-se as empresas de auditoria Deloitte Touche Tohmatsu, Ernst & Young, KPMG e Pricewaterhousecoopers, conhecidas como *Big Four* e, ainda, demais firmas de auditoria independentes de menor porte denominadas de *Non Big Four*. Estas empresas são responsáveis pela emissão de relatórios de auditoria independente, os quais são instrumentos que possibilitam a comunicação entre os auditores e os *stakeholders*.

É importante ressaltar que o Relatório dos Auditores Independentes, a partir de 2016, passou por alterações significativas, em especial no tocante ao parágrafo de “Outros Assuntos”, bem como o parágrafo sobre continuidade, em caso de se observar a necessidade de apresentar informação que repercuta na continuidade da empresa. Compreender o conteúdo desses relatórios é objeto neste trabalho, visando avaliar como a auditoria independente influencia o desempenho financeiro e atuarial dos fundos de pensão no Brasil

Apresentada a relevância de se mensurar o desempenho financeiro e atuarial de fundos de pensão por meio de indicadores específicos, do papel exercido pelas boas práticas de governança corporativa, com destaque para a auditoria independente em relação à divulgação de informações com qualidade e transparência, que objetivem a redução dos conflitos de agência e da assimetria informacional, e ainda considerando a relevância em constatar empiricamente se esses conceitos influenciam o desempenho dos fundos de pensão, elaborou-se os objetivos apresentados no tópico 1.2.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivos Gerais**

Os objetivos gerais, nesta pesquisa, consistiram em mensurar o desempenho dos fundos de pensão brasileiros de 2012 a 2017, assim como avaliar a possível variação no seu desempenho sob a óptica das boas práticas de governança corporativa e da qualidade da auditoria independente.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

Como objetivos específicos destacam-se:

1. mensurar o desempenho de fundos de pensão no Brasil sob a perspectiva de indicadores atuariais e financeiros;
2. analisar a influência das boas práticas de governança corporativa no desempenho dessas entidades;
3. analisar a influência da auditoria independente no desempenho dessas entidades.

## **1.3 Justificativa e relevância**

Os sistemas de previdência complementar no Brasil passaram por um processo de crescimento nas últimas décadas, conforme dados de ABRAPP (2018) e tal crescimento, conforme Rezende e Fontes Filho (2008), produziu mudanças no perfil previdenciário e alterou

o estoque de capitais disponíveis para investimentos de longo prazo. Estes autores destacam, ainda, que, em função das participações acionárias em posse dos fundos de pensão, eles são capazes de influenciar os arranjos de governança corporativa de grandes empresas.

Entre as características que diferenciam os fundos de pensão das demais empresas, conforme Rezende e Fontes Filho (2008), estão sua capacidade de produzir mudanças e seus traços organizacionais distintos que impõem peculiaridades à gestão, existindo forte componente missionário parametrizando a estratégia - criar valor para associados e patrocinadores de maneira que os participantes tenham a certeza dos benefícios futuros da aposentadoria como mecanismos para manter um padrão de vida semelhante àquele da fase laboral. Tal estratégia deve ir além da política de investimentos praticada e da administração de recursos para pagamento de aposentadorias, visto que as externalidades geradas por um fundo lhe impõem a necessidade de trabalhar com estruturas que permitam incorporar as expectativas dos *stakeholders*.

É nesse contexto que se insere a análise de indicadores financeiros e atuariais para mensurar o desempenho em fundos de pensão. Conforme Punsuvo, Kayo e Barros (2007), existem muitas obras dedicadas à análise de indicadores financeiros e contábeis, mas um número reduzido de trabalhos que tratam desses indicadores para fundos de pensão. O controle estratégico e a mensuração de desempenho em fundos de pensão devem ser capazes de considerar diversas características próprias dessas organizações, tais como as citadas a seguir, embasadas em Rezende e Fontes Filho (2008):

- (i) finalidade não lucrativa: diferente das empresas de capital aberto, os fundos de pensão são instituições que não visam ao lucro e tal fato tem impacto na definição das metodologias a serem aplicadas para mensuração de desempenho, tornando-se mais complexa quando se leva em conta que os fundos operam em mercado competitivo, do qual participam tanto entidades abertas quanto produtos substitutos. O fundo de pensão é uma entidade criada por uma organização segundo necessidades específicas, em especial da política de recursos humanos, o que leva ao condicionamento ou à vinculação da estratégia às políticas de sua patrocinadora. Além disso, um fundo de

pensão trabalha, normalmente, com um mercado cativo e recebe as contribuições das empresas que o patrocinam e, à exceção de planos não contributivos, também a dos empregados dessas empresas. Ou seja, um plano é criado e mantido por seus patrocinadores e participantes;

- (ii) poder difuso do principal beneficiário: utilizando o referencial da teoria da agência, as relações principal-agente, em um fundo de pensão, não são tão diretas como em uma empresa privada, uma vez que o patrocinador tem um papel ambíguo, atuando como beneficiário ou gestor. Para Yermo e Marossy (2002), um fundo de pensão se caracteriza como uma relação entre participantes, entendidos como os beneficiários da relação, portanto, definidos como principal, e os gestores e patrocinadores como agentes;
- (iii) longo tempo de tangibilização do produto principal: por se tratar de um plano de aposentadoria, o fundo de pensão trabalha com um produto de longo prazo que apenas será tangibilizado e avaliado pelo cliente-participante após vários anos, implicando em um contato superficial entre participante e fundação, pois não há possibilidade de o principal "produto" ser experimentado. Tal processo de diferimento pode promover o surgimento de expectativas equivocadas sobre os benefícios e os direitos que o participante terá, e sobre o montante de recursos a dispor frente às suas necessidades na aposentadoria;
- (iv) regulação intensiva: pela importância da previdência complementar em diversos países e a longa maturidade do produto, suas atividades são fiscalizadas e acompanhadas. No Brasil, tanto os investimentos estão sujeitos a enquadramentos definidos pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) quanto as práticas atuariais, administrativas e de governança dos fundos de pensão estão sujeitas a resoluções do Conselho de Gestão da Previdência Complementar (CGPC).

Os pontos citados reafirmam a especificidade presente nestas instituições e apontam para a necessidade de uma administração estratégica e a mensuração de desempenho em um fundo de pensão que se adeque às características específicas do negócio que são atividade sem

fins lucrativos, dependência da estratégia de terceiros, longo prazo de tangibilização dos produtos e atuação altamente regulamentada, além de se inserirem no contexto de um ambiente com expectativas dos diferentes grupos de interesse não necessariamente convergentes - principalmente entre patrocinadores e participantes.

Manzoni (2002) apresenta a necessidade de novas soluções para gerir os fundos de pensão, devido à maior complexidade do ambiente com o qual tais fundos vêm se defrontando e a sofisticação dos instrumentos de apoio à gestão. Esta necessidade de sofisticação na gestão acarreta, de maneira geral, que as grandes organizações se tornem mais expostas aos interesses de diversos grupos de pressão, gerando necessidades inéditas de prestação de contas a *stakeholders* cada vez mais exigentes, como ocorre nos fundos de pensão (AIDEMARK, 2002). A consequência desse novo ambiente de negócios é a demanda maior e crescente por padrões de *performance* capazes de atender, simultaneamente, às expectativas de todos os interessados no sucesso do empreendimento e, ainda, à exigência da adoção de elevados padrões de governança (BARALDI, 2002).

Ammann e Zingg (2008) afirmam que, embora a literatura sobre governança corporativa tenha crescido nos últimos anos, a que tange à governança dos fundos de pensão atraiu menos atenção. A maior parte da literatura existente sobre governança de fundos de pensões é dedicada ao desenvolvimento e à descrição de soluções e conceitos de melhores práticas para estas entidades. Em contraste, há apenas pesquisas empíricas limitadas sobre a relação entre governança e desempenho dos fundos de pensão.

As entidades privadas de previdência, como grandes investidores institucionais no mercado de capitais, aplicam seus recursos em diversas empresas e tem-se observado estudos, tais como os de Rabelo (1999), Jesus (2004) e Punsuvo, Kayo e Barros (2007), realizados com o objetivo de verificar se estas entidades têm aplicado seus recursos em empresas que instituíram práticas e regras de governança corporativa. Trabalhos como Del Guercio e Hawkins, (1996); Derrien, Kecskés, & Thesmar (2013) e Gompers & Metrick (2001) mostram

que o foco de estudos acadêmicos tem sido o impacto dos fundos de pensão sobre a eficiência e volatilidade dos mercados, liquidez dos ativos e governança corporativa que exercem em empresas das quais são acionistas.

Por outro lado, verifica-se um reduzido número de pesquisas que estudam a aplicação de práticas de governança nas próprias entidades de previdência complementar, tal como a realizada por Vasquez (2008). As atuais pesquisas que relacionam estes dois temas, ou seja, governança e entidades de previdência complementar, são realizadas com o objetivo de verificar se as instituições de previdência têm tendência ou preferência de aplicar seus recursos em empresas que utilizam regras, práticas e princípios de governança corporativa.

Ammann e Zingg (2008) apontam que alguns casos de má gestão e fraudes no regime de previdência suíço colocaram a governança dos fundos de pensões em destaque de interesse público. Segundo estes autores, a governança em fundos de pensão tomou o centro do palco no debate público também em outros países, como Alemanha, Holanda e Reino Unido, como mostrado no trabalho de Myners (2001). O debate público e político sobre a governança dos fundos de pensões é, muitas vezes, centrado no uso indevido dos ativos dos fundos de pensão, no entanto, a governança tem um alcance muito mais abrangente (AMMANN e ZINGG, 2008) e inclui a avaliação adequada de desempenho, de forma a intervir nos processos de tomada de decisão.

As características organizacionais descritas para os fundos de pensão trazem para tais instituições o desafio de orientarem-se e prestarem contas com base em expectativas e em vertentes distintas de mensuração do desempenho. As EFPCs são organizações com alto dever fiduciário em relação aos seus participantes e, dessa forma, têm a obrigação de agir no melhor interesse deles. Para o pleno exercício do dever fiduciário, os gestores de fundos de pensão contam com um conjunto de requisitos formais, como a legislação aplicável às EFPCs, o estatuto das entidades, o regulamento dos planos, a auditoria independente e as boas práticas de governança.

Rosenberg (2000) concluiu que os fundos de pensão têm sido um dos principais impulsionadores da governança nos Estados Unidos, em decorrência, principalmente, das práticas de ativismo nas empresas em que alocam seus recursos. Fontes Filho (2004) analisa que, no Brasil, este fenômeno também tem tido um papel de destaque, entretanto, os modelos de governança internos aos fundos têm recebido menor atenção, em que pese a influência indireta desses modelos nas próprias práticas de governança adotadas pelos fundos de pensão nas empresas e as mudanças que vêm sendo introduzidas no setor com a possibilidade de múltiplos patrocinadores.

Para os fundos de pensão, conforme Oliveira *et. al.* (2012), a redução das incertezas e a geração de informações adequadas via governança corporativa e auditoria independente são itens de primordial importância, visto que, além da preocupação em alcançar favoráveis índices de retorno sobre seus investimentos, têm como obrigação a transparência de suas movimentações e o acompanhamento do seu efeito sobre o conjunto das áreas da EFPC. Assim, nesta pesquisa retoma-se o problema de governança que ocorre nas organizações quando o principal deseja controlar decisões que diferem dos seus agentes e que o uso prático de governança, portanto, tem por objetivo reduzir os custos de agência por meio do alinhamento de interesses entre principal e agente (JENSEN & MECKLING, 1976).

Conforme Pinheiro (1994) , por serem detentores da maior poupança privada nacional, responsáveis por um contingente de milhões de pessoas entre participantes, assistidos e beneficiários, os fundos de pensão devem, obrigatoriamente, adotar princípios de gestão que viabilizem sua perenidade, solidez e a lisura da sua gestão.

A auditoria independente pode ser vista, como colocado por Manita (2009), como um mecanismo de monitoramento que auxilia na redução da assimetria de informação e protege os interesses dos acionistas e potenciais investidores, ao assegurar que as demonstrações estão livres de distorções materiais, contribuindo para a redução dos custos de agência. Reafirmando esta relação, Newman, Patterson e Smith (2005) destacam que os auditores assumem papel



relevante como instrumento de proteção dos investidores contra ações empreendidas pelos administradores da empresa.

Woods, Humphrey, Dowd e Liu (2009) apresentam o papel do auditor como sendo o de atestar que as demonstrações financeiras divulgadas representam uma visão verdadeira e justa da posição financeira e da performance da entidade. Ojo (2008) destaca seu papel do ponto de vista do investidor, em que o objetivo primário da auditoria independente é prover uma asseguração isenta, para os investidores, de que as demonstrações financeiras foram preparadas de forma adequada.

O *Basel Committee on Banking Supervision* (BCBS, 2008) ressalta que auditorias independentes de alto nível são essenciais para a apropriada adoção das normas contábeis, ajudando a assegurar que as demonstrações financeiras são confiáveis, transparentes e úteis para o mercado. Dantas (2012), por sua vez, ressalta que uma auditoria de qualidade é vista como um instrumento essencial para o funcionamento dos mercados financeiro e de capitais, contribuindo para a confiança e a credibilidade desse ambiente. Isso aumenta a confiança do mercado e melhora a qualidade da informação utilizada pelos investidores.

O papel desempenhado pela auditoria independente justifica sua inclusão entre os instrumentos de governança corporativa (SLOAN, 2001). Segundo Martinez e Moraes (2014), a independência do auditor faz com que o serviço de auditoria externa funcione como um mecanismo de governança corporativa.

Neste estudo busca-se verificar a importância da auditoria independente como integrante das boas práticas de governança corporativa, mensurando a sua influência no desempenho dos fundos de pensão brasileiros.

#### **1.4 Estrutura do projeto de tese**

Apresentados a introdução, os objetivos e as justificativas, no capítulo 2 apresenta-se o recorte amostral utilizado, aplicável aos três objetivos específicos, que serão respondidos por meio de artigos específicos. Os capítulos posteriores (de 3 a 5) constituem-se como ensaios

empíricos que buscam responder aos objetivos específicos da tese, tendo a metodologia de pesquisa sido desenvolvida de forma específica para cada um deles.

Dessa forma, no capítulo 3 busca-se responder ao objetivo específico 1, que é mensurar o desempenho de fundos de pensão no Brasil sob a perspectiva de indicadores financeiros e atuariais de 2012 a 2017. No capítulo 4 apresenta-se o ensaio empírico que visa atender ao objetivo específico 2, que é o de analisar a influência das boas práticas de governança corporativa no desempenho dessas entidades para os anos referidos. No capítulo 5 buscou-se atender ao objetivo específico 3, que é o de analisar a influência da qualidade da auditoria independente no desempenho dos fundos de pensão brasileiros. Finalmente, no capítulo 6, apresentam-se as considerações finais, as limitações da pesquisa e as sugestões para trabalhos futuros. As referências e apêndices completam este trabalho.

## 2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Para justificativa do período escolhido e da forma de obtenção dos dados, apresentam-se a seguir informações acerca do procedimento de amostragem utilizado, implicando em um mesmo recorte para todos os artigos componentes da tese.

Segundo mais recente Consolidado Estatístico da ABRAPP (2018) existem no Brasil 269 Entidades Fechadas de Previdência Complementar com seu registro ativo, responsáveis pela administração de um patrimônio de R\$ 771 milhões e cobrindo cerca de 2,56 milhões de participantes ativos, 3,96 milhões de dependentes e 753 mil assistidos. Todavia, conforme apresentado por ABRAPP (2018), há grande concentração dos participantes cobertos e dos recursos garantidores em uma quantidade reduzida de fundos de pensão.

A Tabela 1, apresenta os 50 maiores Fundos de Pensão brasileiros em termos de investimentos e a representatividade de cada um destes fundos sobre o total de ativos garantidores das entidades ativas no mercado.

**Tabela 1** -50 maiores Fundos de Pensão Brasileiros em 2018 em termos de investimentos e sua representatividade no mercado de previdência complementar fechado (Continua)

POSIÇÃO	FUNDO DE PENSÃO	INVESTIMENTOS (R\$ MIL)	% DE MERCADO
1	PREVI	R\$ 168.492.856,00	21,84%
2	PETROS	R\$ 69.583.791,00	9,02%
3	FUNCEF	R\$ 58.678.710,00	7,61%
4	FUNDAÇÃO CESP	R\$ 26.408.321,00	3,42%
5	FUNDAÇÃO ITAÚ UNIBANCO	R\$ 25.120.937,00	3,26%
6	VALIA	R\$ 21.299.323,00	2,76%
7	SISTEL	R\$ 17.482.801,00	2,27%
8	BANESPREV	R\$ 16.613.274,00	2,15%
9	FORLUZ	R\$ 14.797.166,00	1,92%
10	REAL GRANDEZA	R\$ 14.415.964,00	1,87%
11	FUNDAÇÃO ATLÂNTICO	R\$ 10.486.547,00	1,36%
12	FAPES	R\$ 10.241.843,00	1,33%
13	POSTALIS	R\$ 10.234.276,00	1,33%
14	FUNDAÇÃO COPEL	R\$ 9.252.513,00	1,20%
15	PREVIDÊNCIA USIMINAS	R\$ 8.499.038,00	1,10%
16	TELOS	R\$ 7.384.136,00	0,96%
17	CENTRUS	R\$ 6.892.279,00	0,89%
18	FACHESF	R\$ 6.298.896,00	0,82%
19	CERES	R\$ 6.037.347,00	0,78%

<b>POSIÇÃO</b>	<b>FUNDO DE PENSÃO</b>	<b>INVESTIMENTOS (R\$ MIL)</b>	<b>% DE MERCADO</b>
20	ELETROCEE	R\$ 5.867.693,00	0,76%
21	VISÃO PREV	R\$ 5.850.888,00	0,76%
22	ECONOMUS	R\$ 5.631.416,00	0,73%
23	SERPROS	R\$ 5.492.246,00	0,71%
24	BB PREVIDÊNCIA	R\$ 5.298.816,00	0,69%
25	CBS PREVIDÊNCIA	R\$ 5.072.941,00	0,66%
26	MULTIPREV	R\$ 4.632.323,00	0,60%
27	FUNDAÇÃO IBM	R\$ 4.532.698,00	0,59%
28	FUNDAÇÃO BANRISUL	R\$ 4.411.573,00	0,57%
29	ELETROS	R\$ 4.310.451,00	0,56%
30	FUNBEP	R\$ 4.258.914,00	0,55%
31	CAPEF	R\$ 4.181.766,00	0,54%
32	GERDAU PREVIDÊNCIA	R\$ 3.740.671,00	0,48%
33	PREVINORTE	R\$ 3.501.386,00	0,45%
34	FIBRA	R\$ 3.429.836,00	0,44%
35	BRF PREVIDÊNCIA	R\$ 3.308.383,00	0,43%
36	SANTANDERPREVI	R\$ 3.269.505,00	0,42%
37	INFRAPREV	R\$ 3.149.310,00	0,41%
38	PSS	R\$ 3.012.680,00	0,39%
39	FUNDAÇÃO LIBERTAS	R\$ 2.937.736,00	0,38%
40	UNILEVERPREV	R\$ 2.896.729,00	0,38%
41	ELOS	R\$ 2.867.282,00	0,37%
42	CITIPREV	R\$ 2.850.651,00	0,37%
43	ODEBRECHT PREVIDÊNCIA	R\$ 2.840.799,00	0,37%
44	FUNSSSEST	R\$ 2.768.034,00	0,36%
45	NUCLEOS	R\$ 2.678.512,00	0,35%
46	FUNDAÇÃO ITAÚSA	R\$ 2.594.837,00	0,34%
47	GEAP	R\$ 2.530.486,00	0,33%
48	CELOS	R\$ 2.446.299,00	0,32%
49	FUSESC	R\$ 2.235.171,00	0,29%
50	FUNDAÇÃO REFER	R\$ 1.854.160,00	0,24%

Fonte: Elaboração da autora com base em ABRAPP (2018)

A Tabela 1 mostra que os cinco maiores planos de fundos de pensão brasileiros (PREVI, PETROS, FUNCEF, FUNDAÇÃO CESP e ITAÚ UNIBANCO) são responsáveis pela administração de mais 45% do total de investimentos presentes no mercado de previdência complementar fechado. Observa-se que após a posição 15 do referido ranking, todos os planos de previdência já possuem menos de 1% de participação neste mercado altamente concentrado. Na posição 50 da lista, o percentual de representatividade já alcança 0,24% de mercado, mostrando que, apesar de a lista não contemplar em número cerca de 75% dos fundos de pensão, aqueles que não fazem parte dos 50 maiores têm pouca representatividade de mercado.

O somatório do percentual de mercado apresentados na Tabela 1, mostra que os 50 maiores planos de fundos de pensão brasileiros estão em posse de 80,71% de todo o mercado de previdência complementar fechado. Esta concentração de mercado não está presente apenas no Brasil. Sauviat (2003) coloca que os 50 maiores fundos de pensão Canadenses concentram 48% dos recursos dos fundos de pensão no país. A Tabela 2, avalia os mesmos fundos de pensão em termos de cobertura, ou seja, número de participantes ativos, seus dependentes e participantes assistidos, englobando aposentados e pensionistas.

**Tabela 2** - 50 maiores Fundos de Pensão brasileiros em termos de cobertura e sua representatividade no mercado de previdência complementar fechado

(Continua)

POSIÇÃO	FUNDO DE PENSÃO	ATIVOS	DEPENDENTES	ASSISTIDOS	% DE MERCADO
1	PETROS	96.747	338.766	64.744	6,88%
2	PREVI	100.485	248.993	92.918	6,09%
3	VALIA	80.200	312.251	21.882	5,70%
4	FUNCEF	94.635	194.077	41.550	4,54%
5	POSTALIS	106.518	186.801	29.440	4,44%
6	GEAP	60.103	145.553	-	2,83%
7	BB PREVIDÊNCIA	70.801	64.631	1.933	1,89%
8	MULTIPREV	40.447	61.022	1.369	1,41%
9	PREVIDÊNCIA USIMINAS	20.489	58.470	20.177	1,36%
10	FUNDAÇÃO ATLÂNTICO	13.905	50.757	14.812	1,09%
11	FUNDAÇÃO REFER	4.550	42.540	28.544	1,04%
12	FORLUZ	8.036	45.139	16.294	0,96%
13	CBS PREVIDÊNCIA	20.151	35.535	13.783	0,96%
14	FUNDAÇÃO CESP	31.183	470	31.583	0,87%
15	ITAÚ UNIBANCO	39.397	2.698	13.587	0,77%
16	CERES	12.638	33.905	6.229	0,73%
17	BRF PREVIDÊNCIA	30.623	13.791	5.678	0,69%
18	BANESPREV	2.751	22.022	23.762	0,67%
19	SANTANDERPREVI	41.550	893	826	0,60%
20	SISTEL	1.706	15.992	23.398	0,57%
21	SERPROS	10.914	25.868	3.782	0,56%
22	GERDAU PREVIDÊNCIA	14.398	21.597	2.836	0,53%
23	ECONOMUS	12.126	19.561	6.892	0,53%
24	TELOS	6.695	24.739	6.737	0,53%
25	VISÃO PREV	13.160	14.881	5.633	0,46%
26	REAL GRANDEZA	4.249	20.061	8.396	0,45%
27	CAPEF	6.742	20.278	4.730	0,44%
28	INFRAPREV	11.536	16.826	2.912	0,43%
29	ELETROCEE	6.449	13.486	9.094	0,40%

<b>POSIÇÃO</b>	<b>FUNDO DE PENSÃO</b>	<b>ATIVOS</b>	<b>DEPENDENTES</b>	<b>ASSISTIDOS</b>	<b>% DE MERCADO</b>
30	FUNDAÇÃO IBM	12.509	15.362	974	0,40%
31	FACHESF	4.961	14.700	8.088	0,38%
32	FUNDAÇÃO COPEL	9.917	8.160	7.961	0,36%
33	FUNDAÇÃO ITAÚSA	9.244	14.787	918	0,34%
34	FUNDAÇÃO LIBERTAS	16.678	2.869	4.486	0,33%
35	ODEBRECHT PREVIDÊNCIA	18.535	-	456	0,26%
36	CELOS	4.187	8.474	4.769	0,24%
37	UNILEVERPREV	14.365	1.207	1.335	0,23%
38	FUSESC	2.558	8.143	5.130	0,22%
39	FUNBEP	1.192	7.520	5.285	0,19%
40	PREVINORTE	5.711	6.617	1.544	0,19%
41	FUNDAÇÃO BANRISUL	6.801	-	6.801	0,19%
42	ELETROS	3.345	7.614	2.295	0,18%
43	FAPES	3.009	7.273	2.129	0,17%
44	CITIPREV	10.426	-	916	0,16%
45	PSS	2.641	4.388	3.977	0,15%
46	NUCLEOS	3.427	6.174	1.393	0,15%
47	FUNSSEST	6.169	-	2.743	0,12%
48	ELOS	1.631	4.292	2.980	0,12%
49	FIBRA	1.416	3.971	1.740	0,10%
50	CENTRUS	486	1.551	1.572	0,05%

Fonte: Elaboração da autora com base em ABRAPP (2018)

Em comparação ao total dos investimentos, nota-se menor concentração do mercado de previdência complementar fechado em relação à cobertura. De todo modo, observa-se que o fundo na posição 50 já possui percentual equivalente a 0,05 da cobertura total no Brasil, mostrando que os fundos não contemplados nesta amostra possuem representatividade individual ainda menor que 0,05%. O somatório dos 50 maiores fundos de pensão cobre mais de 50% do número de participantes ativos e assistidos de todo o mercado fechado de previdência complementar.

No caso deste trabalho, a amostra contempla os 50 maiores fundos de pensão do Brasil, escolhidos pela disponibilização dos dados e representatividade, que respondem por mais de 80% dos investimentos deste mercado e cobrem mais de 50% da população total abrangida pelas EFPC. A amostra contém 24 fundos de pensão patrocinados por instituições privadas e 26 fundos de pensão patrocinados por instituições públicas, sendo que 7 destas são públicas estaduais e 19 públicas federais. A classificação da amostra e maiores detalhes metodológicos serão apresentados nos artigos específicos bem como no APÊNDICE A.

No que tange à obtenção dos dados referentes às demonstrações financeiras das EFPC, aos Relatório de Governança Corporativa e aos Relatórios dos Auditores Independentes, estes foram coletados diretamente do Relatório Anual de Atividades. Apesar do arcabouço legal que determina a adoção de auditoria independente em fundos de pensão, a divulgação do seu parecer não é obrigatória ao público em geral, apenas aos participantes e assistidos da entidade, via referido relatório. Desta forma, procedeu-se com consultas individuais aos sítios eletrônicos de cada uma das entidades presentes na amostra e observou-se que a maior parte delas mantém o Relatório Anual de Atividades público.

A escolha do período temporal iniciando-se no ano de 2012 e encerrando-se no ano de 2017 refere-se à disponibilização dos dados. Via consulta individual aos sites das entidades, nota-se que um reduzido percentual mantém público o Relatório Anual de Atividades com data anterior à 2012. Tais relatórios foram solicitados por e-mail, contudo, as respostas obtidas indicavam que informações anteriores só estariam disponíveis aos participantes dos planos.

### **3 DESEMPENHO DE FUNDOS DE PENSÃO NO BRASIL SOB A PERSPECTIVA DE INDICADORES FINANCEIROS E ATUARIAIS**

#### **3.1 INTRODUÇÃO**

Um fundo de pensão precisa constantemente equacionar suas necessidades de liquidez e solvência, visto que tem benefícios previdenciários correntes e futuros. Assim, o grau de confiabilidade em um fundo de pensão está atrelado ao seu desempenho financeiro e atuarial, que reflete em sua capacidade de honrar os compromissos assumidos. Conceitos já validados para empresas de capital aberto têm sua utilização menos frequente para os fundos de previdência no Brasil, tais como transparência (*disclosure*), equidade (*fairness*), prestação de contas (*accountability*) e cumprimento de leis (*compliance*), além de fatores relacionados à governança corporativa e à responsabilidade fiscal.

As grandes perdas financeiras experimentadas por muitos fundos de pensão após a crise no final de 2008 incentivaram as discussões acerca da performance destas instituições (HINZ *et. al.*, 2010). A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) estima que tais perdas em seus países membros alcançaram 5,4 trilhões de dólares ou cerca de 20% do valor dos ativos, conforme dados apresentados por Antolín e Stewart (2009). Os autores colocam que os retornos dos fundos de pensão da América Latina e Europa Central, em 2008, foram de dois dígitos negativos, em percentual.

Nesta perspectiva, Hinz *et. al.* (2010) colocam que o alcance de um retorno nominal ou meta atuarial de curto prazo é apenas um dos vários fatores que determinam o desempenho dos fundos de pensão e sua capacidade de honrar as aposentadorias de seus participantes. Outros fatores incluem o nível de contribuição praticado, o comportamento dos participantes ao escolher a idade de aposentadoria e o nível de transparência adotado pelos planos. Na literatura são encontrados diversos exemplos em que alocações voltadas para retornos de curto prazo conflitam com objetivos de longo prazo, incluindo o nível de risco assumido, a diversificação adotada e as estratégias de gestão. Em geral, como ponderam Campbell e Viceira (2002), não há garantia de que resultados no curto prazo representem a melhor estratégia para o plano de benefícios no longo prazo.



Garcia (2010) cita que uma avaliação de desempenho precisa e confiável em fundos de pensões privados continua a ser um pré-requisito crítico para a tomada de decisões gerenciais, especialmente diante das elevadas expectativas dos participantes para com sua aposentadoria. A autora pondera que a avaliação sistemática do desempenho deve unir diversos componentes relacionados ao fundo de pensão criando valor a ele e direcionando a formulação de estratégias. Uma avaliação efetiva do desempenho sistemático é capaz de melhorar a compreensão geral dos *stakeholders* e influenciar comportamentos em todo este sistema.

Davis (1995) coloca que uma das questões consideradas mais importantes em relação ao desempenho dos fundos de pensão é o retorno obtido nos ativos, sendo a distribuição de carteira e o processo de gerenciamento de fundos os principais determinantes dos retornos dos fundos de pensão. Por outro lado, outros fatores, como os altos custos administrativos, reduzem o retorno dos investimentos, implicando em menores benefícios, no caso de fundos de contribuição definida e maiores custos para o patrocinador, no caso de fundos de benefício definido. Em trabalhos como os de Hannah (1986) e Turner e Daniel (1989) ressalta-se que os custos, incluindo aqueles relacionados à gestão operacional e de investimento, são mais elevados para os fundos pequenos do que para os grandes fundos, assim como são para fundos de benefícios definidos em comparação aos fundos de contribuição definida.

Pesquisas sobre o desempenho de fundos de pensão constituem uma área emergente de investigação (BARROS e GARCIA, 2006) e trabalhos empíricos apontam que o desempenho médio dos fundos de pensão no Brasil e em outros países, como Estados Unidos e Reino Unido, não alcançaram os *benchmarks* ou metas atuariais (IPPOLITO e TURNER, 1987, COGGIN, FABOZZI e RAHMAN, 1993). Entretanto, os fundos de pensão parecem seguir estratégias de investimento muito semelhantes, de modo que é difícil identificar desempenhos significativamente acima da média, considerando as metodologias clássicas e o resultado dos investimentos (THOMAS E TONKS, 2001).

Para auxiliar na gestão, adicionalmente, Pinheiro (2008) ressalta que o desempenho da entidade de previdência como um todo e dos planos específicos por ela administrados precisam passar por exame e medição via indicadores criados pela entidade ou até mesmo obtidos externamente, que permitam comparar a gestão e o desempenho da entidade com a performance de outros planos de benefícios, de outras entidades e com *benchmarks* de mercados correlacionados. O autor destaca que os fundos de pensão devem considerar avaliar o desempenho tanto de gestores internos como de prestadores de serviços externos (auditorias, consultorias e custodiantes).

Além disso, Rezende e Fontes Filho (2008) destacam que os aspectos atuariais em um fundo de pensão são amplamente debatidos quando de sua constituição e, após início da etapa de arrecadação dos recursos e formação de reservas; no regime de capitalização, o enfoque se torna a administração financeira dos recursos. Coloca-se que, durante todo o ciclo de vida do fundo de pensão, tanto os âmbitos financeiros como os atuariais devem ser considerados, sob o risco de reservas insuficientes. Nesse momento, denominado de maturidade, questões de investimento e atuariais equilibram-se em importância, tornando críticas revisões nos parâmetros embutidos nos planos, como, por exemplo, expectativas de vida e de morbidade.

A implantação de modelos de gestão qualitativa, que avaliem o desempenho das instituições, é prática mundialmente adotada, conforme Kataoka (2011) e o segmento da previdência complementar fechada não poderia ficar ausente deste processo. Dessa forma, neste artigo, propõe-se mensurar o desempenho de fundos de pensão no Brasil sob a perspectiva de indicadores financeiros e atuariais nos anos de 2012 a 2017.

## **3.2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **3.2.1 Administração estratégica em fundos de pensão**

Camargos e Dias (2010) ponderam que o crescimento do porte das organizações e o incremento da sua complexidade estrutural, atrelados à aceleração do ritmo das mudanças ambientais, têm exigido das organizações uma maior capacidade de formular e implementar estratégias que possibilitem superar os crescentes desafios de mercado e atingir os seus objetivos tanto de curto como de médio e longo prazo. Rodrigues (2008) coloca que, neste âmbito, a preocupação com a transparência não se restringe somente ao ambiente interno das empresas, deixando de ser uma questão meramente ideológica e assumindo dimensões estratégicas para as organizações.

Thompson e Strickland (2000) definem estratégia como sendo um conjunto de mudanças competitivas e abordagens comerciais que os gerentes executam para atingir o melhor desempenho da empresa. Trata-se, portanto, da formulação de objetivos e da seleção dos cursos de ação a serem seguidos para a sua consecução, consideradas as condições externas e internas à empresa e sua evolução esperada.

Para além, Gabas (2008) coloca que a gestão estratégica deveria permanentemente estabelecer as prioridades de toda a organização, as quais se incorporariam aos planos e às ações das unidades ou departamentos. Representaria, ainda, um sólido compromisso com a sobrevivência e o desenvolvimento da organização no curto e no longo prazo, buscando, para isso, determinar a direção que melhor assegure esse propósito.

Um ponto a destacar, e que raramente é considerado nos manuais de planejamento estratégico, é sobre como ele pode vir a interferir e rearranjar a política das organizações e, em especial, as questões associadas ao poder (MINTZBERG e WATERS, 2000). Tratando-se de fundos de pensão, as Leis Complementares nº 108 e nº 109, de 2001, introduziram a obrigatoriedade da presença de representantes dos participantes, além dos patrocinadores, nos conselhos da entidade. Esta medida exige que haja a incorporação de uma gestão estratégica nestas organizações.

O trabalho de Fontes Filho (2004) apresenta uma pesquisa realizada junto a dirigentes de fundos de pensão brasileiros para identificar o quanto a gestão se aproxima da Teoria Institucional ou da Teoria da Agência. O autor agregou indicadores e métricas de gestão que montam um conjunto amplo e não uniforme de medidores de performance, além da aplicação não coordenada de mecanismos de mensuração.

Travessini (2002) coloca que a maioria das informações estratégicas necessárias para grande parte das empresas está disponível exatamente para serem coletadas. O desafio é construir uma rede capaz de coletar ativamente essas informações, tanto no ambiente externo como no ambiente interno da empresa, de maneira rotineira e sistemática. Isso não implica em um sofisticado processo informatizado ou em uma grande estrutura organizacional, mas apenas significa um processo formalizado para a coleta e a análise da informação que seja permanente.

Como parte desta administração estratégica em fundos de pensão, Matarazzo (2003) afirma que as demonstrações financeiras fornecem uma série de dados sobre a empresa, de acordo com regras contábeis. A análise de balanço transforma esses dados em informações e será tanto mais eficientes quanto melhores informações produzir. Para a realização deste trabalho foram utilizados índices cujos resultados podem servir de embasamento para uma administração estratégica e a reformulação de políticas de gestão.

Santos *et. al.* (2014) afirmam que alguns campos de pesquisa nos estudos organizacionais continuam pouco explorados, tal qual o caso dos Fundos de Pensão no que tange à área de estratégia. Os autores comentam que tal situação pode ser visualizada como uma oportunidade, ensejando a necessidade do desenvolvimento de modelos de análise de desempenho mais apropriados e focalizados nessa temática.

### 3.2.2 Indicadores financeiros e atuariais

O principal objetivo das demonstrações financeiras de um fundo de pensão, conforme Nobre (2001), é proporcionar informações úteis para se conhecer a capacidade presente e futura de pagar benefícios. O autor ressalta que as demonstrações financeiras anuais devem incluir, dentre outros aspectos, informações dos ativos líquidos disponíveis ao final de cada exercício, valor presente atuarial dos benefícios acumulados e fatores atuariais que possam interferir no resultado do plano, podendo tais informações serem transformadas em indicadores.

Conforme a Resolução do Conselho Federal de Contabilidade CFC nº 1.121/08, as demonstrações contábeis também objetivam apresentar os resultados da atuação da administração na gestão da entidade e sua capacidade de prestar contas. Souza (2008) aponta que a transparência e a prestação de contas acerca da situação atuarial e financeira dos fundos de pensão para patrocinadores, participantes, assistidos, órgãos do governo federal e sociedade civil são benéficas, pois incentivam um maior número de adesões, visto que demonstram a confiabilidade no sistema.

Ambachtsheer e Ezra (1998) afirmam que mecanismos explícitos para facilitar a prestação de contas, a análise de desempenho e a transparência não faziam parte do projeto original da maioria dos sistemas de aposentadoria. Então, salvo quando notada a ausência de tais mecanismos, eles continuam ausentes até hoje nos fundos de pensão. Dessa forma, o recente *full disclosure* é fundamental para os usuários das informações contábeis, especialmente os participantes. As demonstrações contábeis e sua utilização posterior devem ser capazes de prover informações suficientes para análise, controle e avaliação da situação do plano de benefícios (NOBRE, 1996; SILVA, 2007).

Em 2010 passaram a vigorar as alterações contábeis realizadas no plano de contas dos fundos de pensão, de modo a buscar sua convergência com padrões internacionais de contabilidade. Sendo assim, a partir do exercício de 2010, conforme Chagas, Oliveira e Matsumoto (2009), esperava-se que a nova contabilidade proposta permitisse melhorias em termos de transparência, convergência e simplicidade nas informações divulgadas pelos fundos de pensão brasileiros.

Em se tratando dos aspectos atuariais, coloca-se que a utilização de modelos integrados de gestão de ativos e passivos, como o estudo de *Asset Liability Management*, mostra-se eficaz, mas pouco utilizada pelos fundos de pensão no Brasil, devido à sua complexidade. O uso de indicadores financeiros e atuariais visa reduzir tal complexidade e possibilitar a utilização adequada das demonstrações contábeis para tomada de decisão.

Fagundes *et. al.* (2018) define indicador, ou índice, como uma medida que resume informações relevantes de um fenômeno particular e representa um parâmetro que aponta e fornece informações sobre uma variável que está relacionada hipoteticamente com outra variável que não pode ser diretamente observada. A análise de indicadores, ou análise de balanços, constitui-se na capacidade de extrair relações úteis para o objetivo econômico em mente (IUDÍCIBUS, 2010). Kassai (2002) esclarecem que a referida análise pode ser feita por meio de avaliações quantitativas, nas quais os dados são extraídos de relatórios e comparados por meio do uso de indicadores, e avaliações qualitativas, cujos critérios não são mensuráveis ou são subjetivos.

Apesar da análise de balanços e suas extensões se pautarem na apuração de índices, Iudícibus (2010) adverte que não existe forma metodológica única para relacionar as informações contábeis para a obtenção de um diagnóstico preciso, referindo-se à possibilidade de utilização de indicadores que possam englobar outros aspectos além da rentabilidade, da liquidez e do endividamento das organizações de interesse, tais como os aspectos atuariais.

Para Rodrigues (2008), todas as métricas disponíveis devem ser observadas pelo aspecto dinâmico e a análise temporal de seu desempenho, visto que, objetivando-se uma gestão estruturada, resultados estáticos pouco ajudam a compreender o verdadeiro estado financeiro e atuarial dos planos de benefícios dos fundos de pensão. Um plano previdenciário pode apresentar resultado econômico positivo, ainda que mal fundado atuarialmente. O mesmo autor exemplifica que a formação patrimonial pode ser sólida apesar de haver baixa liquidez dos ativos, impossibilitando o pagamento de benefícios previdenciários correntes. Assim, além da consideração de um único período em relação ao horizonte considerado, a análise dos balanços de um fundo de pensão deve abranger uma série de anos e, ainda, os aspectos atuariais.

### **3.2.3 Avaliação de desempenho em fundos de pensão**

Segundo Pereira *et. al.*(1997), para avaliar o desempenho de um fundo de pensão é necessário mensurar sua taxa de retorno e compará-la à rentabilidade de uma carteira de referência que tenha um risco igual ao seu custo de oportunidade. Os fundos podem, eventualmente, ter prejuízos, pois atuam em mercados eficientes, nos quais as informações refletem rapidamente nos preços dos títulos e estes espelham rigorosamente toda a informação disponível.

Desse modo, Pereira *et. al.*(1997) afirmam que é necessária a utilização de medidas que vão além das análises de rentabilidade. Garcia (2010) indica que a avaliação de desempenho sistemática pode fundir os componentes de sistemas complexos de fundos de pensões de criação de valor, orientando a formulação da estratégia, bem como o controle e a implementação de medidas no nível operacional. Existem pesquisas no Brasil, todavia, mais voltadas para a avaliação dos investimentos das EFPC (BAIMA, 1998) ou, ainda, que tratam de entidades de previdência abertas (SILVA, 2005).

Uma das ferramentas utilizadas na avaliação do desempenho organizacional é a *Data Envelopment Analysis (DEA)*, ou Análise Envoltória de Dados, que utiliza modelos de programação linear para mensurar a eficiência de entidades (*Decision Making Units* ou DMUs) dos mais diversos tipos. Trata-se de uma técnica não paramétrica utilizada para determinar a fronteira relativa de eficiência, por meio de comparações entre as DMUs (MACEDO, CORRAR, 2009).

Babalos *et. al.*(2015) afirmam que a avaliação da eficiência de fundos por meio da análise não paramétrica é livre de pressupostos de distribuição de variáveis e tem demonstrado aplicabilidade na avaliação de ativos até mesmo combinada à avaliação paramétrica. Basso e Funari (2016) utilizaram técnicas não paramétricas para avaliar a eficiência de fundos, inclusive com retornos negativos. As autoras apresentaram um modelo de DEA alternativo, capaz de tratar tais dados negativos, que demandaram um procedimento de transposição que não altera os resultados. Basso e Funari (2016) destacaram, ainda, o aumento no número de pesquisas que aplicam a técnica de análise envoltória na avaliação da eficiência de fundos de investimento nos últimos anos.

Pesquisadores utilizaram DEA na avaliação de desempenho de entidades fechadas de previdência complementar em distintos países (BARRIENTOS e BOUSSOFIANE, 2005; BARROS e GARCIA, 2006; NJUGUNA, 2010; NJUGUNA e ARNOLDS, 2010), visto que uma das vantagens desta técnica é possibilitar a classificação das instituições avaliadas em termos de níveis de eficiência, além de fornecer estimativas sobre as melhorias potenciais que poderiam ser implementadas nas fronteiras consideradas ineficientes. Pesquisas sobre o desempenho dos fundos de pensão podem tomar por base indicadores financeiros (DULEBOHN, 1995) ou, mesmo, podem comparar os retornos dos fundos de pensão com os índices de mercado (STANKO, 2002; BIKKER, DREU, 2009).

Basso e Funari (2017) discorreram sobre a consideração do tamanho de fundos na avaliação do desempenho dos ativos por DEA. Não comprovam existência de um efeito tamanho, entretanto, apontam correlação estatisticamente significativa entre os rankings de fundos.



Recorrendo aos conceitos da microeconomia (VARIAN, 1987) para compreender o processo de eficiência de fundo de pensão, se faz necessário definir qual é a função de produção. Conforme Ferrier e Lovell (1990), há, na literatura, duas concepções de produção de serviços financeiros para fundos de pensão que são a abordagem da intermediação e a da produção.

Para utilização de DEA é preciso estabelecer quais os *inputs* e *outputs* do modelo. Humphrey (1985) apresenta a abordagem da intermediação que vê a instituição financeira como um intermediário entre poupadores e investidores. Nesta perspectiva, os *outputs* são os depósitos, representados, na pesquisa de Barros e Garcia (2006), pelas contribuições recebidas pelas empresas patrocinadoras dos fundos.

Já na óptica da produção, as instituições financeiras são consideradas prestadoras de serviços e a produção de serviços financeiros, conforme Kolori e Zardkoohi (1987), pode ser mensurada pelo valor das contas e transações no mercado financeiro. Portanto, na abordagem de produção, os fundos de pensão são tratados como empresas que empregam capital e trabalho para produzirem as contribuições dos patrocinadores e, em seguida, eles alocam essas contribuições entre vários investimentos (BARROS; GARCIA, 2006).

Berger e Humphrey (1997) ponderam que ambas as abordagens são imperfeitas, uma vez que não são capazes de captar integralmente o duplo papel das instituições financeiras, que incluem prestação de serviços e transferência de fundos dos poupadores para os tomadores de empréstimos. Goddard, Molyneux e Wilson (2001) afirmam que cada abordagem tem algumas vantagens. A abordagem de produção é mais adequada para avaliar a eficiência de sucursais de instituições financeiras, e a abordagem de intermediação pode ser mais apropriada para avaliar a instituição financeira como um todo.

Barros e Garcia (2006) utilizaram a abordagem de intermediação em seu trabalho, utilizando as contribuições recebidas como *input* e concluíram que diversos critérios podem ser utilizados na seleção de *inputs* e *outputs*. O primeiro critério empírico é a disponibilidade de *inputs* e *outputs* mensuráveis. Em segundo lugar, a revisão da literatura é uma forma de garantir a validade da pesquisa e, portanto, outro critério a ser levado em conta (CUMMINS; WEISS,

2000). O último critério para a seleção de medição é a opinião profissional de gestores de fundos de pensão.

Os *inputs* escolhidos são representados por três indicadores que são o número de trabalhadores equivalentes a turno completo, os ativos fixos e as contribuições recebidas dos participantes ou patrocinadores. As contribuições recebidas pelas empresas de gestão de fundos de pensões são equivalentes a depósitos bancários, e seu uso como *input* significa que é adotada a abordagem da intermediação (BARROS; GARCIA, 2006).

A eficiência é considerada uma função de gestão interna e, para uma instituição ser considerada eficiente, ela deve operar com o menor custo possível e maximizar seus retornos sobre os investimentos e benefícios a pagar aos beneficiários (DINIZ; CORRAR, 2017). No presente estudo conceitua-se eficiência usando a abordagem DEA como o resultado de uma gestão eficaz e os indicadores atuariais e financeiros como *inputs* do modelo.

### 3.2.4 Trabalhos semelhantes

Ippolito e Turner (1987) estudaram o desempenho dos fundos de pensão nos Estados Unidos por meio dos investimentos e constataram que, no período de 1977 a 1983, o volume de compra e venda de ações dos fundos analisados afetou negativamente o seu resultado líquido e o alcance dos *benchmarks*.

Thomas e Tonks (2001) investigaram o desempenho de 2.175 carteiras de fundos de pensão do Reino Unido, no período 1983 a 1997 e ponderaram que existe um padrão semelhante nos retornos da maioria dos fundos de pensão e do índice *FTSE All Share*, levando-os a concluir que a maioria dos fundos na amostra aplica seus recursos em ativos semelhantes. O *FTSE All-Share Index*, originalmente conhecido como *FTSE Actuaries All Share Index*, é um índice ponderado pela capitalização, que inclui de 600 a 2.000 empresas negociadas na Bolsa de Valores de Londres. O resultado do trabalho indica a necessidade de mensuração do desempenho de fundos de pensão por meio de medidas que considerem outros fatores além da alocação da carteira.

Países da América Latina passaram pelo processo de reforma de seus sistemas de previdência, englobando processos de privatização da gestão, o que acentuou as discussões sobre como mensurar o desempenho destes sistemas antes e após as reformas. Neste aspecto, Barrientos e Boussofiane (2005) apresentaram um estudo sobre eficiência com dados de fundos de pensão do Chile, logo após a reforma da previdência ocorrida no país, pela técnica de *Data Envelopment Analysis* (DEA), no período entre 1982 e 1999. Os autores estudaram questões de eficiência, competitividade e regulamentação, ponderando que os gestores de fundos de pensão privada operam abaixo do nível de eficiência desejado.

Para mais de 300 fundos de pensão do Quênia, Njuguna (2010) buscou estabelecer, utilizando DEA, as fronteiras de eficiência dessas entidades de previdência e utilizou testes estatísticos para analisar os determinantes da eficiência. Uma das conclusões mais relevantes do trabalho foi a de que o tamanho do fundo é o determinante mais importante da sua eficiência financeira.

Utilizando a mesma metodologia, Barros e Garcia (2006) estudaram as os fundos de pensão de Portugal no período de 1994 a 2003, baseando-se nos resultados chilenos da literatura. Os autores compararam a gestão dessas entidades em relação às melhores práticas situadas na fronteira de eficiência, verificando como estas eram gerenciadas. Os resultados indicam que quanto maior o patrimônio gerido, melhor o desempenho do fundo de pensão. Ainda para Portugal, utilizando um período de estudo mais extenso, Garcia (2010) classificou as entidades de previdência de acordo com sua mudança na produtividade total, visando obter as melhores práticas que conduziriam a um desempenho superior no mercado. As implicações do estudo foram consideradas em termos de política de gestão.

Noulas *et. al.*(2001) investigaram, por meio de DEA, a eficiência de empresas de seguro que assumem características de previdência fechada e concluíram que estas firmas são ineficientes e apresentam, entre si, grandes diferenças nos níveis de eficiência. Os autores afirmam que os fundos de pensão são algumas das maiores instituições financeiras e, devido à grande quantidade de pessoas associadas a tais entidades, suas operações financeiras dependem de uma gestão especializada e profissional, inclusive pelas questões relacionadas à Teoria da

Agência. Os autores avaliaram, sob a perspectiva do indivíduo, como os custos de agência da delegação da gestão podem potencialmente influenciar o desempenho dos fundos para dados da Austrália.

Fernandez (2001) propôs, para os fundos de pensão do Brasil, um conjunto de indicadores contábeis segregados em dois grupos, um de estrutura atuarial (solvência atuarial e cobertura de provisões) e outro de estrutura financeira (solvência financeira). O autor demonstra que a indústria de fundos de pensão apresenta uma série de características próprias, suficientes para diferenciá-las de outras instituições.

Segundo trabalhos de Cummins, Weiss e Zi (1999), Barros e Garcia (2006) e Diniz e Corrar (2017), uma variável que pode afetar a eficiência dos fundos de pensão diz respeito ao tipo patrocínio deste. Os autores apontam que as entidades gestoras de fundos de previdência privados são mais eficientes do que entidades gestoras de fundos de pensão públicos, visto que uma entidade gestora de fundo de pensão público pertence ao Estado e por vezes essas entidades são subordinadas aos interesses dos governos federal, estadual ou municipal.

Barros e Garcia (2006) compararam as observações relativas a dois fundos de pensão de gestão pública com os dois mais eficientes fundos de pensão de gestão privada e concluíram que os fundos de pensão privados tendem a ter escores mais altos de eficiência do que as empresas públicas. Esta foi a mesma conclusão apresentada na pesquisa de Cummins, Weiss e Zi (1999).

Diniz e Corrar (2017) exploraram a relação que o tamanho, o tipo de patrocínio (privado ou público) e o perfil de investimentos (renda variável, renda fixa ou outros tipos) podem ter na eficiência do fundo de pensão. A pesquisa foi constituída por uma amostra de 92 fundos de pensão, com dados referentes ao período 2010 a 2013. Os autores mensuraram a eficiência dos fundos pela técnica DEA e, em seguida, testaram, estatisticamente, se as variáveis mencionadas são explicativas da eficiência. Os resultados revelaram que os fundos de pensão maiores apresentaram um nível médio de eficiência significativamente superior aos dos menores. Já os fundos de pensão que são patrocinados pela iniciativa privada foram significativamente

superiores aos fundos de pensão públicos. Quanto ao perfil de investimentos, concluiu-se que as aplicações em fundos de renda fixa apresentam correlação positiva e significativa em relação aos escores de eficiência dos fundos de pensão.

O desempenho de fundos de pensão tem relevada importância em detrimento à interseção de aspectos sociais, econômicos e governamentais envolvidos (BADRIZADEH, 2017). A autora propõe a avaliação de fundos privados com DEA, incorporando a influência de aspectos regulatórios sobre a eficiência dos fundos. Sendo que o DEA permite a realização de uma avaliação realista do desempenho dos ativos (BADRIZADEH, 2017).

### 3.3 METODOLOGIA

Neste capítulo descreve-se a metodologia empregada para o cálculo do desempenho de fundos de pensão no Brasil por meio de indicadores financeiros e atuariais e a utilização da ferramenta de Análise Envoltória de Dados para condensá-los em um *score* representativo de cada fundo. São descritos o delineamento da pesquisa, a amostra do estudo e a coleta de dados, a apresentação das variáveis e o modelo da pesquisa.

#### 3.3.1 Delineamento da pesquisa

A presente pesquisa, quanto aos objetivos, pode ser classificada como descritiva, pois visa à identificação, ao registro e à análise das características, fatores ou variáveis que se relacionam com o fenômeno ou processo. Esse tipo de pesquisa pode ser entendido como um estudo de caso único ou múltiplo em que, após a coleta de dados, é realizada uma análise das relações entre as variáveis para uma posterior determinação dos efeitos resultantes em uma empresa, sistema de produção ou produto (COOPER; SCHINDLER, 2016).

Classifica-se, ainda, quanto ao método, como quantitativa, visto que enfatiza a quantificação na coleta e na análise de dados e se apresenta como um meio para testar teorias objetivas examinando a relação entre as variáveis. Essas variáveis, por sua vez, podem ser medidas tipicamente em instrumentos, de modo que os dados numerados possam ser analisados usando procedimentos estatísticos (CRESWELL, 2009).

Em termos de controle das variáveis, o estudo é *ex post facto*, pois não há controle sobre as variáveis. As variáveis são mantidas constantes de acordo com procedimentos de amostragem e manipulação estatística dos dados.

Por fim, em relação ao horizonte temporal, o estudo é longitudinal, pois estuda as mesmas variáveis ao longo de tempo. Uma das principais características do estudo longitudinal é a capacidade de estudar mudanças e desenvolvimento, e também poder fornecer uma medida de controle sobre algumas das variáveis estudadas (SAUNDERS; THORNHILL, 2012).

### 3.3.2 Amostra do estudo e coleta de dados

A amostra inicial contemplou os 50 maiores fundos de pensão do Brasil, que respondem por mais de 80% dos investimentos desse mercado e cobrem mais de 50% da população total abrangida pelos fundos de pensão. No momento da coleta de dados, um fundo de pensão não apresentou informações suficientes para cálculo dos índices sendo excluído da amostra. Por fim, considerou-se 49 fundos de pensão, sendo 24 de patrocínio privado e 25 de patrocínio público.

Utilizou-se a amostragem não probabilística visto que, conforme Bussab e Bolfarine (2005), a seleção dos elementos da população para compor a amostra depende, ao menos em parte, do julgamento do pesquisador. Nesta linha, a amostra não probabilística é classificada, neste trabalho, como intencional ou por julgamento.

A principal característica da amostragem por julgamento é que os elementos da população são selecionados intencionalmente. Esta seleção é feita considerando que a amostra poderá oferecer as contribuições desejadas (CHURCHILL, 1979). Em pesquisas com amostragem intencional, geralmente, se escolhem casos considerados típicos da população em estudo para fazer parte da amostra. Hansen, Hurwitz e Madow (1953) concordam que o método de amostras por julgamento pode se tornar enviesado, e argumentam que o viés, provavelmente, poderá ser menor se a quantidade de casos se aproximar da população em algum aspecto de interesse.

No que tange à obtenção dos dados referentes às demonstrações financeiras das EFPC necessárias para o cálculo dos indicadores financeiros e atuariais, procedeu-se a consultas e coletas individuais em sítios eletrônicos de cada uma das entidades presentes na amostra. Os dados coletados eram referentes ao período de 2012 a 2017, totalizando-se seis anos de análise. Neste trabalho utilizou-se o software R.

### 3.3.3 Definição das variáveis

As informações referentes aos anos de 2012 a 2017 foram utilizadas para o cálculo dos indicadores contábeis e atuariais descritos a seguir. A coleta de dados se deu diretamente nas demonstrações financeiras disponíveis nos *sites* (Vide Apêndice) dos fundos de pensão. A escolha dos indicadores pautou-se nos estudos de Fernandez (2001), Travessini (2002) e Barros e Garcia (2006). As definições técnicas encontram-se no glossário presente no Apêndice desta tese.

Neste tópico apresentam-se os indicadores utilizados como variáveis na mensuração de desempenho de cada fundo de pensão, subdivididos em três grupos: Financeiros Gerais (dois indicadores), Atuariais (seis indicadores) e de Solvência (dois indicadores).

#### 3.3.3.1. Indicadores financeiros gerais

Patrimônio Líquido (PL): representa os recursos líquidos da entidade, que estariam à disposição dos participantes e patrocinadores.

$$PL = Ativo total - Passivo Operacional - Passivo contingencial \quad (1)$$

Patrimônio Líquido de Cobertura (PLC): representa os recursos líquidos da entidade, que são utilizados na cobertura das Reservas Matemáticas (compromissos), ou seja, o Patrimônio Líquido descontando os fundos constituídos.

$$PLC = Ativo Total - Passivo Operacional - Passivo Contingencial - Passivo fundos \quad (2)$$

#### 3.3.3.2. Indicadores atuariais

Índice de Solvência Atuarial (ISA): apresenta a relação entre as obrigações do plano com participantes ativos e assistidos (provisões matemáticas) e o patrimônio disponível para a cobertura desses compromissos (patrimônio de cobertura do plano). Se as provisões forem equivalentes ao patrimônio de cobertura, esse índice terá resultado zero, mostrando equilíbrio



do plano. Se as provisões forem menores do que o patrimônio de cobertura, o resultado deste índice será um número positivo, mostrando melhor desempenho se comparado ao momento que as provisões matemáticas são maiores que o patrimônio de cobertura, situação na qual o índice fica negativo.

$$ISA = \left[ 1 - \frac{\textit{Provisões Matemáticas}}{\textit{Patrimônio de Cobertura do Plano}} \right] \quad (3)$$

Resultado acumulado em relação ao patrimônio líquido de cobertura (RA): indica a representatividade do resultado acumulado, superávit ou déficit, em relação ao patrimônio líquido de cobertura. Quando o resultado do plano é deficitário, o índice será maior do que 1.

$$RA = \left[ 1 - \frac{\textit{Resultado Acumulado}}{\textit{Patrimônio de Cobertura do Plano}} \right] \quad (4)$$

Índice de Benefícios Concedidos (IBC): apresenta a relação entre os compromissos já pagos aos atuais beneficiários do plano de previdência (assistidos e pensionistas) e o patrimônio disponível para cobertura dos compromissos totais (patrimônio de cobertura do plano).

$$IBC = \left[ \frac{\textit{Benefícios Concedidos}}{\textit{Patrimônio de Cobertura do Plano}} \right] \quad (5)$$

Índice de Benefícios a Conceder (IBaC): apresenta a relação entre os compromissos futuros a serem pagos aos atuais participantes ativos do plano de previdência e o patrimônio disponível para cobertura dos compromissos totais (patrimônio de cobertura do plano).

$$IBaC = \left[ \frac{\textit{Benefícios a Conceder}}{\textit{Patrimônio de Cobertura do Plano}} \right] \quad (6)$$

Índice de Falta de Cobertura das Reservas dos Benefícios a Conceder (IFCBaC): o resultado do plano de benefícios pode ser dado pelo equilíbrio técnico e, quando este se mostra negativo, há uma situação deficitária que deverá, dentre outras fontes, ser coberta pelos atuais participantes ativos do plano de previdência. Assim, quanto maior este índice, maior a insuficiência para a parcela de benefícios a conceder e pior o desempenho do fundo de pensão.

$$IFCBaC = \left[ \frac{\textit{Equilíbrio Técnico Negativo}}{\textit{Benefícios a Conceder}} \right] \quad (7)$$

Índice de Reserva de Benefícios a Conceder cobertos pelas Reservas a Amortizar (IRBaCRA): as reservas a amortizar representam recebimentos futuros do plano e devem ser utilizadas para redução da obrigação com os atuais participantes ativos do plano de previdência. Assim, quanto maior este índice, maior a redução de obrigações para com a parcela de benefícios a conceder.

$$IRBaCRA = \left[ \frac{\textit{Provisão Matemática a Constituir}}{\textit{Benefícios a Conceder} + \textit{Equilíbrio Técnico Positivo}} \right] \quad (8)$$

### 3.3.3.3. Indicadores de solvência

Índice de Solvência Financeira (ISF): mostra a relação entre os ativos garantidores e o passivo atuarial, já descontando o resultado do plano (equilíbrio técnico). Por serem instituições sem fins lucrativos, quanto mais próximo de 1 (mas acima deste), melhor o resultado do plano.

$$ISF = \left[ \frac{\textit{Total do Ativo}}{\textit{Total do Passivo} - \textit{Equilíbrio Técnico}} \right] \quad (9)$$

Índice de Solvência Financeira Corrente (ISFC): apresenta a cobertura das obrigações dadas pelas Provisões Matemáticas, por parte do valor disponível para investimentos. Quanto maior, melhor.

$$ISFC = \left[ \frac{\textit{Ativo Realizável Investimentos}}{\textit{Provisões Matemáticas}} \right] \quad (10)$$

### 3.3.4 Modelo de desempenho

A modelagem não paramétrica por *Data Envelopment Analysis* (DEA) consiste em uma técnica de programação linear, de pesquisa operacional, com origem matemática, que auxilia na avaliação de unidades tomadoras de decisões gerenciais (unidades produtivas), denominadas *Decision Make Units* (DMU), representadas, neste estudo, pelos fundos de pensão.

O método possibilita a avaliação da capacidade produtiva das unidades sem o estabelecimento de parâmetros estatísticos e de pressupostos de distribuição das variáveis. Dessa forma, avalia-se a eficiência relativa das unidades em comparação com a eficiência apresentada pelo grupo.

A partir dos estudos de Charnes, Cooper e Rhodes, em 1978, com base em pesquisas anteriores acerca da produtividade desenvolvidas por Debreu (1951) e Farrell (1957), mediante conjuntos de insumos/produtos, pode-se avaliar a eficiência de unidades pré-estabelecidas. Assim, a DEA permite identificar níveis de eficiência por meio de *scores* e das melhores práticas, denominadas unidades *benchmarks* do grupo avaliado, que podem servir como referência para as demais que compõem a fronteira eficiente.

Destaca-se que, para utilização da DEA, não é necessário definir uma forma funcional específica, visto que a eficiência calculada com o DEA assume a existência de uma função de produção entre as variáveis abordadas. Sendo assim, não se conhece a relação de produção e coloca-se que uma ou mais variáveis  $y$ , denominadas produtos (*outputs*), são geradas em função do consumo de uma ou mais variáveis  $x$ , denominadas insumos (*inputs*), conforme as especificações do modelo.

Utilizam-se processos de otimização, baseados na lógica de maximização ou minimização, para a resolução dos problemas via aplicação de DEA, mensurando-se a eficiência estimada com orientação para a expansão de produtos ( $y$ ), sujeita a restrições de insumos ( $x$ ). Em seguida, pondera-se a capacidade produtiva da unidade tomadora de decisões de acordo com pesos obtidos em comparação com os do grupo de análise. A lógica inversa

também é válida, em que se utiliza orientação à redução de insumos sujeitos às restrições de produto.

Charnes, Cooper e Rhodes (1978) definiram eficiência pela razão entre insumos e produtos. Neste caso, o modelo orientado para a expansão de produtos está sujeito à restrição de insumos. Para o modelo orientado à redução de insumos sujeito às restrições de produto alteram-se numerador e denominador da equação seguinte:

$$\varphi_i = \frac{\sum_{a=1}^b u_a y_{ai}}{\sum_{c=1}^d r_c x_{ci}} \quad (11)$$

em que:

$\varphi_i$  é a eficiência da unidade (fundo de pensão)  $i$ .

$\sum_{a=1}^b u_a y_{ai}$  é o somatório dos  $a$  produtos  $y$  ponderados pelo peso  $u$ , gerados pela unidade  $i$ ;

$\sum_{c=1}^d r_c x_{ci}$  é somatório dos  $c$  insumos  $x$  ponderados pelo peso  $r$ , consumidos pela unidade  $i$ .

Ao se utilizar a modelagem por DEA, as *Decision Make Units* (DMU) podem ser comparáveis, desde que as unidades de análise estejam sujeitas a uma mesma realidade. Neste projeto de tese propõe-se o estudo do desempenho/eficiência dos 50 maiores fundos de pensão do Brasil. Coloca-se, ainda, que, como condição do método, os dados devem estar nas mesmas unidades e intervalos de tempo. Assim, nesta pesquisa, foram utilizados indicadores anuais, de 2012 a 2017.

Outro ponto já tratado pela literatura é a presença significativa de valores negativos, os quais poderiam inviabilizar a aplicação do método. Daí, aplica-se o procedimento de transposição de retornos, por não haver sentido em entradas de insumos que geram *outputs* negativos. Para evitar que um resultado negativo fosse excluído somou-se uma variável pouco maior que o maior dado negativo a toda a coluna de retornos no período, o que, como comprovado por Ali e Seiford (1990), não afeta a solução dos modelos.

Para estimação do desempenho dos fundos de pensão amostrados, consideraram-se os indicadores financeiros gerais como produtos (Patrimônio Líquido e Patrimônio Líquido de

Cobertura). Todos os demais indicadores foram considerados insumos a cada período. A medida de patrimônio líquido foi utilizada na forma logarítmica, em razão da grandeza da variável. Há duas classificações para os modelos de DEA, conforme será detalhado a seguir. A saber, eles podem ser classificados em multiplicadores (primal) e de envelopamento (dual).

Em 1978 foi desenvolvido o modelo de Charnes, Cooper e Rhodes (1978), conhecido como CCR. Considerado um modelo simples de DEA, esta formulação assume o mínimo de pressupostos acerca da relação de produção entre insumos e produtos avaliada. Além disso, não infere sobre o retorno de escala nessa relação entre as variáveis e limita-se a considerar esse retorno constante. Não exige imposições de pesos a insumos e produtos e consiste em um modelo de mensuração da eficiência global, orientado para a maximização de produto sujeito à restrição de insumos. Tal modelo é descrito a seguir.

$$\begin{aligned} & \text{Max}_{\varphi} & (12) \\ & \sum_{i=1}^n u_a y_{ai} - \sum_{i=1}^n r_c y_{di} \leq 0 & (13) \end{aligned}$$

em que:

$\varphi_i$  é a eficiência da unidade (fundo de pensão) i;

$u_a$ : pesos dos a produtos ( $\geq 0$ );

$y_{ai}$ : a produtos gerados pela unidade i;

$r_c$ : pesos dos c insumos ( $\geq 0$ );

$y_{di}$ : d insumos gerados pela unidade i.

Percebe-se uma evolução dos modelos de análise envoltória após 1978, quando o primeiro modelo de DEA, chamado de *Constant Returns to Scale* (CRS), foi apresentado. Em 1984, um segundo modelo, denominado BCC, foi proposto por Banker, Charnes e Cooper, pautando-se nas limitações do modelo anterior, ao considerarem, principalmente, que os retornos de escala na relação de insumos e produtos são constantes. Os autores inferiram uma variação proporcional entre insumos e produtos, e mensuraram uma eficiência a partir da distinção entre eficiência técnica e de escala (BANKER, CHARNES, COOPER, 1984).

A estimação do BCC, que consiste em um modelo de envelopamento (dual), introduziu uma variável de escala na mensuração da eficiência técnica que permite avaliar a qualidade das saídas das operações (ganhos), retornos crescentes, constantes ou decrescentes de escala (BANKER, CHARNES, COOPER, 1984). Quando orientado para a maximização de produtos, no caso orientado para produto sujeito às restrições de insumo, sem imposições de pesos, a eficiência é mensurada conforme as equações seguintes.

$$\begin{aligned} & \text{Max}_{\varphi} & (14) \\ & \sum_{i=1}^n \lambda_i x_{bi} \leq x_{bi} & (15) \end{aligned}$$

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i y_{ai} \geq \varphi y_d \quad (16)$$

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i = 1 \quad (17)$$

em que:

$\varphi_i$  é a eficiência relativa;

$\lambda_i$  é o peso da capacidade produtiva da unidade  $i$  no contexto produtivo do grupo ( $\geq 0$ );

$x_{bi}$ :  $b$  insumos utilizados pela unidade  $i$ ;

$y_{ai}$ :  $a$  produtos gerados pela unidade  $i$

Em comparação ao CCR, o BCC permite avaliar o desempenho com retornos de escala variáveis, consistindo na restrição adicional de que todos os pesos da capacidade produtiva da unidade  $i$  devem ser positivos. Neste trabalho, utilizou-se a orientação do modelo para a expansão de produtos com restrição de insumos, sendo que a eficiência varia de zero a 1 ou iguais e maiores que zero. As unidades mais eficientes (*benchmark*) da análise do grupo sempre serão aquelas cujos *scores* de eficiência são iguais a 1; quanto mais distantes os *scores* forem do valor 1, mais distantes de serem eficientes estão as unidades e mais distantes da fronteira de eficiência (CHARNES, COOPER e RHODES, 1978).

A fronteira com DEA consiste no conjunto das melhores combinações representadas graficamente num espaço insumo-produto para dado contexto e retorno de escala das variáveis. Além de a variabilidade do modelo decorrer de a orientação e a restrição do problema de otimização serem primais ou duais, ela ocorre em função desses retornos de escala, por meio da qual se estabelece o tipo da relação existente entre insumo e produto observados.

Reafirmando a evolução da utilização da modelagem DEA, de acordo com Emrouznejad *et. al.*(2008), foram publicados mais de 4.000 artigos relacionados com a metodologia DEA, desde 1978. Zhu (2003) apresenta, em seu trabalho, diversos desenvolvimentos e extensões e afirma que os modelos CCR e BCC continuam a ser os mais utilizados.

Como vantagens desta modelagem se destacam as seguintes: a) facilidade de utilização, uma vez que não impõe uma forma funcional explícita para os dados, ou seja, não é necessário predefinir nenhuma função de produção; b) possibilidade de utilização de múltiplos *inputs* e *outputs*, permitindo que os mesmos tenham diferentes unidades de medida; c) identificação das melhores práticas, que servirão de base de comparação às unidades menos eficientes d) decomposição da natureza da eficiência em várias componentes. Esta técnica também encerra alguns inconvenientes, como o não tratamento estatístico do ruído, não proporcionando a possibilidade de testes para ajuizar a bondade dos ajustamentos realizados ou a elevada sensibilidade aos *outliers* (COELLI *et. al.*, 1998).

O modelo a ser considerado deve ser testado conforme a aderência dos dados à mensuração da eficiência em ambos os modelos clássicos, uma vez que o CCR reflete a eficiência global e o BCC, a eficiência técnica relativa (BOGETOFT e OTTO, 2010; BANKER e NATARAJAN, 2011). Assim, pretendeu-se, nesta pesquisa, estimar a eficiência com os modelos CCR e BCC, orientados para maximização de produtos sujeitos à restrição de insumos. As eficiências foram mensuradas com os modelos CCR e BCC e foram estatisticamente testadas com o teste de medianas de Wilcoxon-Mann-Whitney para adequação do modelo aos dados (BOGETOFT e OTTO, 2010).

### 3.4 RESULTADOS

#### 3.4.1 Análise dos indicadores financeiros e atuariais

As análises preliminares mostraram que 106 resultados dos fundos de pensão, distribuídos ao longo dos seis anos de análise, foram negativos, significando que em cerca de 37% do período houve déficit nos fundos brasileiros, ao fechamento do exercício. Este resultado corrobora a necessidade de avaliação do desempenho nestas entidades. Na tabela apresentam-se as principais estatísticas descritivas dos índices calculados.

**Tabela 3** - Estatísticas descritivas dos índices de desempenho financeiro e atuarial para os 50 maiores fundos de pensão do Brasil, no período de 2012 a 2017

Estatística	PL (R\$)	PLC (R\$)	ISA	RA	IBC	IBaC	IFCBaC	IRBaCRaA	ISF	ISFC
Média	11.476.731,84	10.961.481,22	-0,02	0,90	0,61	0,40	0,30	-0,11	0,90	1,07
Mediana	4.261.018,00	4.054.951,50	0,00	0,98	0,65	0,36	0,02	0,00	1,01	1,05
Desvio Padrão	23.241.995,44	22.649.339,78	0,22	0,39	0,32	0,25	1,80	1,18	1,84	0,25
Mínimo	218.824,00	214.737,00	-2,10	0,00	0,00	0,00	-2,57	-5,58	-30,07	0,32
Máximo	156.359.659,00	153.795.330,00	0,42	3,10	2,20	1,05	18,01	17,58	1,92	2,42

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Para o patrimônio líquido (PL), a média apurada foi de R\$ 11,47 milhões, mostrando o elevado valor em posse dessas entidades de previdência, com destaque ao valor máximo obtido, do maior fundo de pensão nacional, a Previ, do Banco do Brasil. Para o Índice de Solvência Atuarial (ISA), observa-se valor médio de -0,02, indicando que as obrigações do plano com participantes ativos e assistidos (provisões matemáticas) são em média 2% maiores que o patrimônio disponível para a cobertura desses compromissos (patrimônio de cobertura do plano). Fernandes (2001) destaca que, em se tratando do ISA, é necessário que o patrimônio de cobertura tenha um acréscimo considerável (baseando nos resultados do autor) para que possa ser suficiente para a cobertura dos compromissos assumidos. Isso significa que os planos precisam obter, dentre outras possíveis iniciativas, melhores resultados em seus investimentos, para melhorar a geração de fluxo de caixa.



Em se tratando do Resultado Acumulado (RA), observa-se elevada amplitude dos resultados, mostrando que, mesmo dentre os maiores fundos brasileiros, ainda há desempenhos bastante diferentes. Este resultado é semelhante ao encontrado por Basso e Funari (2017), que não comprovaram existência de um efeito tamanho no desempenho dos fundos. A mediana foi de 0,98 para este índice, implicando que o resultado do plano representa cerca de 2% do patrimônio de cobertura do plano.

Para os indicadores atuariais, representados pelo Índice de Benefícios Concedidos (IBC) e pelo Índice de Benefícios a Conceder (IBaC), esperam-se resultados os menores possíveis, sendo que, quando estes alcançam 1, significa que os compromissos do plano para com os atuais ativos e aposentados já alcança todo o patrimônio de cobertura. Observou-se, para os maiores fundos nacionais, uma média de 0,61 para o IBC, indicando que os benefícios já concedidos necessitam de 61% do patrimônio do plano para serem cobertos e média de 0,40 para o IBaC, indicando que os benefícios a conceder consomem 40% do referido patrimônio de cobertura.

Devido às mudanças na estrutura da população brasileira, tais como envelhecimento populacional e queda da fecundidade, conforme citado por Carvalho e Garcia (2003), situações como as apresentadas, em que os compromissos já representam um elevado percentual do patrimônio, os fundos de pensão deverão atentar para o fato de como poderão ser capazes de garantir o equilíbrio financeiro e atuarial em um cenário de pagamento de benefícios por um maior tempo.

Busca-se que o Índice de Solvência Financeira (ISF), em se tratando de instituições sem fins lucrativos, seja próximo de 1. Para o período de 2012 a 2017, no Brasil, os maiores fundos de pensão obtiveram um ISF médio equivalente a 0,90, indicando que o ativo é cerca de 10% inferior ao passivo. Já o Índice de Solvência Financeira Corrente (ISFC) apresenta a cobertura das Provisões Matemáticas pelo valor disponível (realizável) para investimentos. Os fundos da amostra obtiveram média de 1,07, mostrando que realizável dos investimentos foi cerca de 7% maior que as obrigações dadas pela provisão matemática. Ressalta-se que esta média é influenciada pelos fundos com maior patrimônio em relação às reservas.

### 3.4.2 Desempenho por análise envoltória de dados

Foram estimados 9 modelos de DEA, sendo um para cada ano (totalizando 6 anos de análise) de forma a se verificar a evolução do desempenho ao longo dos anos e permitindo melhor ponderação acerca das influências do cenário macroeconômico nos resultados; além disso foi apurado um modelo geral, considerando a média de todos os períodos e, por fim, dois modelos separando as instituições de patrocínio público das instituições de patrocínio privado.

Nesta pesquisa, estimaram-se e testaram-se as eficiências com os modelos de retornos constantes (CCR) e retornos variáveis (BCC), orientados para a maximização de produtos sujeitos à restrição de insumos. Pela avaliação da razão entre ambos, escolhe-se o modelo mais adequado aos dados. Todavia, o modelo de retornos variáveis se mostra empiricamente mais aplicável à realidade dos fundos de pensão.

Para o caso de aplicação do modelo DEA, a presença de outliers pode criar unidades pseudoeficientes, enviesando assim o indicador de desempenho. Para esta análise, utilizou-se como critério um intervalo de confiança de aproximadamente 99% para cada variável, conforme orientação de Stevenson (1981). Com isso, foram excluídos da análise os fundos que apresentaram valores de pelo menos uma variável fora do intervalo de Média  $\pm$  3 DP. A partir disto a amostra passou a contar com 48 fundos de pensão.

#### 3.4.2.1 *Resultados do modelo de eficiência para o ano de 2012*

O primeiro ano considerado nesse estudo foi 2012, momento em que, segundo ABRAPP (2012) os ativos dos fundos de pensão brasileiros passaram a representar 15,2% do PIB. No ano de 2012, a carteira consolidada dos Fundos de Pensão atingiu a rentabilidade de 15,37%, superando a meta atuarial medida pelo INPC+6% (12,57%). A Renda Fixa, que representa 61,7% dos ativos, proporcionou retorno de 18,64% e a Renda Variável, que fechou o ano com alocação de 28,6% dos recursos, rentabilizou 7,88%. Os Imóveis geraram retorno de 27,84%, maior rentabilidade obtida dentre os segmentos.

Segundo IBGE (2013), o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro fechou 2012 com crescimento de 0,9%, o pior desempenho desde o pico da crise, em 2009, quando encolheu 0,3%. Além disso, o País teve o menor PIB entre os BRICS e só superou os países europeus, combalidos pela crise. Todavia, em 2012, o desemprego no Brasil chegou a 5,5%, sendo o índice anual mais baixo da série histórica iniciada em março de 2002.

De forma geral, a demanda por previdência complementar se relaciona a, pelo menos, duas condições da conjuntura macroeconômica, a saber, o teto da previdência social e o nível de emprego formal (PEREIRA; MIRANDA e SILVA, 1997; THOMAS e SPATARO, 2016). Segundo estes autores, a procura por tais instituições/investimentos varia de maneira inversamente proporcional ao tamanho do teto da aposentadoria do sistema de seguridade social e diretamente ao nível de formalidade no mercado de trabalho.

Ao se mensurar a eficiência dos fundos de pensão brasileiros no ano de 2012, com o cenário acima apresentado, tem-se os resultados da Tabela 4:

**Tabela 4 - Eficiência de fundos de pensão brasileiros em 2012** (Continua)

<b>Fundo</b>	<b>CCR</b>	<b>BCC</b>	<b>Razão (CCR/BCC)</b>
PREVI	1,0000	1,0000	1,0000
FORLUZ	1,0000	1,0000	1,0000
BANESPREV	1,0000	1,0000	1,0000
CERES	1,0000	1,0000	1,0000
BANRISUL	1,0000	1,0000	1,0000
PETROS	0,9110	1,0000	0,9110
FAPES	0,9060	1,0000	0,9060
FUNCEF	0,7160	1,0000	0,7160
POSTALIS	0,7130	1,0000	0,7130
TELOS	0,4350	0,4350	1,0000
REFER	0,4110	1,0000	0,4110
CBS	0,3970	0,8910	0,4456
SISTEL	0,3740	0,3780	0,9894
FUNCESP	0,2760	0,4170	0,6619
CENTRUS	0,2590	0,2620	0,9885
ITAU	0,2040	0,2460	0,8293
SANPREV	0,1810	0,5020	0,3606
VALIA	0,1310	0,1350	0,9704
ODEBRECHT	0,1300	0,5040	0,2579
RGRANDEZA	0,1270	0,1290	0,9845
FATL	0,1010	0,1190	0,8487
USIMINAS	0,0890	0,1570	0,5669
COPEL	0,0750	0,0880	0,8523
ELETROCEEE	0,0740	0,1150	0,6435
ECONOMUS	0,0720	0,1140	0,6316
VISAOPREV	0,0700	0,0840	0,8333

<b>Fundo</b>	<b>CCR</b>	<b>BCC</b>	<b>Razão (CCR/BCC)</b>
FACHESF	0,0680	0,0760	0,8947
IBM	0,0650	0,0930	0,6989
FUNBEP	0,0550	0,1140	0,4825
SERPROS	0,0520	0,0660	0,7879
GERDAU	0,0470	0,0550	0,8545
ELETROS	0,0470	0,0540	0,8704
ITAUSA	0,0450	0,0620	0,7258
PREVINORTE	0,0440	0,0610	0,7213
CELOS	0,0430	0,0740	0,5811
CAPEF	0,0370	0,0510	0,7255
INFRAPREV	0,0360	0,0610	0,5902
ELOS	0,0350	0,0510	0,6863
LIBERTAS	0,0330	0,0470	0,7021
BRFPREV	0,0320	0,0360	0,8889
FIBRA	0,0320	0,0410	0,7805
BBPREV	0,0300	0,0430	0,6977
CITIPREVI	0,0270	0,0370	0,7297
UNILEVERPREV	0,0270	0,0330	0,8182
PSS	0,0260	0,0290	0,8966
FUNSSSEST	0,0230	0,0320	0,7188
MULTIPREV	0,0210	0,0580	0,3621
FUSESC	0,0180	0,0270	0,6667
<b>Média</b>	<b>0,2603</b>	<b>0,3287</b>	<b>0,7584</b>
Mediana	0,0740	0,1140	0,7584
Desvio Padrão	0,3395	0,3842	0,1922

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Na Tabela 2 apresentam-se os resultados de eficiência (valor máximo = 1) estimados por DEA, considerando-se os modelos CCR e BCC. O modelo de DEA, denominado CCR realiza a análise, considerando retornos constantes de escala, enquanto o modelo avalia a eficiência, considerando retornos variáveis de escala. A razão entre as eficiências resultou em 0,7584, e como este valor é considerado distante da unidade, utiliza-se o modelo de retornos variáveis. Destaca-se que em fundos de pensão é esperado que hajam ganhos variáveis de escala, ou seja, um aumento nos insumos pode ter distintos reflexos nos produtos.

Utilizando, portanto, o modelo de retorno variáveis de escala, nota-se que 8 fundos de pensão obtiveram eficiência equivalente a 1 e, por outro lado, 10 fundos de pensão obtiveram desempenho inferior a 0,05 (5%). Tais achados estão em consonância com o trabalho de Fernandez (2001), em que os resultados mostram que mais de 60% dos fundos de pensão analisados não possuem indicador de desempenho DEA superior a 40. Além disso, observou-se que apenas pouco mais de 3% das EFPC conseguiram alcançar desempenho superior a 90.

Observa-se que a média dos maiores fundos no ano foi de 0,3842, mostrando que, como no estudo de Barrientos e Boussofiene (2005) sobre eficiência com dados de fundos de pensão do Chile e ainda no trabalho de Zamuee (2015) sobre a Namíbia, os fundos brasileiros operam consideravelmente abaixo do nível de eficiência possível.

A Tabela 5 consolida as informações constantes na Tabela 4:

**Tabela 5** - Distribuição da eficiência dos fundos de pensão brasileiros em 2012 pelo modelo de retornos variáveis

<b>Eficiência</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Percentual</b>
EF = 100%	10	20,83%
75% < EF < 99%	1	2,08%
50% < EF < 75%	2	4,17%
25% < EF < 50%	4	8,33%
10% < EF < 25%	8	16,67%
EF < 10%	23	47,92%
Total	48	100,00%

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Conforme destacado anteriormente na metodologia, com base nos indicadores de desempenho das EFPC, procurou-se identificar quais dos indicadores analisados seriam capazes de explicar a performance dos fundos de pensão. Para melhor compreensão dos determinantes do desempenho apurado, apresenta-se a Tabela 6:

**Tabela 6** – Pesos de cada índice na composição do desempenho para o ano de 2012

<b>Variável</b>	<b>Pesos</b>
ISA	9,58%
RA	18,31%
IBC	14,35%
IBaC	10,25%
IFCBaC	45,52%
IRBaCRA	1,41%
ISF	0,00%
ISFC	0,58%
Total	100,00%

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Dentre os indicadores atuariais e financeiros utilizados, o que representou maior peso no desempenho dos fundos de pensão em 2012 foi o Índice de Falta de Cobertura dos Benefícios a Conceder, seguido do Resultado Acumulado. O trabalho de Rezende e Fontes Filho (2008) destaca a importância de se considerar os aspectos atuariais e financeiros na análise e o IFCBaC

consolida em seu número informações atuariais, por tratar das obrigações do plano de previdência com os futuros aposentados, bem como os aspectos financeiros, ao verificar o quanto a reserva matemática está descoberta.

Como exposto, no ano de 2012, os fundos superaram a meta atuarial média, o que é influenciado pelo resultado dos investimentos, implicando em um Resultado Acumulado – RA, positivo e influente no desempenho do fundo.

### **3.4.2.2     *Resultados do modelo de eficiência para o ano de 2013***

Segundo ABRAPP (2013), em seu consolidado estatístico da edição de dezembro, com a atualização do Produto Interno Bruto, os ativos das EFPCs passaram a representar 13,8% do PIB. O valor médio mensal dos benefícios pagos pelas EFPCs em aposentadoria programada ficou em R\$ 3.854,00. A carteira consolidada dos Fundos de Pensão atingiu a rentabilidade de 3,28%, inferior à meta atuarial medida pelo INPC+5,75% (11,63%). A Renda Fixa, que representa 60,4% dos ativos, proporcionou retorno de 2% e a Renda Variável, que fechou o ano com alocação de 29,0% dos recursos, rentabilizou 2,50%. Os Imóveis geraram retorno de 18,31%, maior rentabilidade obtida dentre os segmentos.

Em contrapartida, o desemprego caiu em dezembro de 2013, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e a taxa apurada (4,3%) foi a menor desde o início da série histórica do instituto, iniciada em março de 2002. Dias (2017) explica que o desemprego é uma variável importante ao se tratar de previdência pois esta, na maioria das vezes, está atrelada a algum vínculo empregatício, tanto no caso da previdência pública como no caso da previdência complementar. Em situações em que há elevado desemprego, é esperada a redução da massa de participantes dos planos de previdência, o que interfere no desempenho dos fundos.

Ao se mensurar a eficiência destas instituições no ano de 2013, tem-se os resultados da Tabela 7:

**Tabela 7** - Eficiência de fundos de pensão brasileiros em 2013 pelos modelos de retornos constantes e variáveis

<b>Fundo</b>	<b>CCR</b>	<b>BCC</b>	<b>Razão</b>
PREVI	1,0000	1,0000	1,0000
FORLUZ	1,0000	1,0000	1,0000
BANESPREV	1,0000	1,0000	1,0000
REFER	1,0000	1,0000	1,0000
FAPES	0,8490	1,0000	0,8490
PETROS	0,7900	1,0000	0,7900
FUNCEF	0,5400	0,7660	0,7050
TELOS	0,4670	0,4670	1,0000
SISTEL	0,3550	0,3560	0,9972
FUNCESP	0,2210	0,3560	0,6208
CENTRUS	0,2070	0,2070	1,0000
ITAU	0,1810	0,2260	0,8009
SANPREV	0,1640	0,1640	1,0000
ODEBRECHT	0,1320	0,1320	1,0000
VALIA	0,1260	0,1290	0,9767
RGRANDEZA	0,1060	0,1400	0,7571
FATL	0,0960	0,1280	0,7500
POSTALIS	0,0940	0,3210	0,2928
USIMINAS	0,0770	0,1310	0,5878
COPEL	0,0650	0,0980	0,6633
ECONOMUS	0,0590	0,1050	0,5619
ELETROCEEE	0,0580	0,0890	0,6517
IBM	0,0570	0,0690	0,8261
SERPROS	0,0540	0,0640	0,8438
FUNBEP	0,0530	1,0000	0,0530
CERES	0,0500	0,1860	0,2688
FACHESF	0,0490	0,0630	0,7778
CELOS	0,0460	1,0000	0,0460
VISAOPREV	0,0430	0,0560	0,7679
CBS	0,0410	0,0520	0,7885
BANRISUL	0,0400	0,1310	0,3053
ITAUSA	0,0400	0,0460	0,8696
PREVINORTE	0,0390	0,0460	0,8478
GERDAU	0,0380	0,0470	0,8085
ELETROS	0,0360	0,0570	0,6316
INFRAPREV	0,0340	0,0510	0,6667
ELOS	0,0300	0,0580	0,5172
BRFPREV	0,0300	0,0350	0,8571
CAPEF	0,0280	0,0370	0,7568
FIBRA	0,0270	0,0360	0,7500
BBPREV	0,0250	0,0350	0,7143
LIBERTAS	0,0240	0,0320	0,7500
CITIPREVI	0,0230	0,0280	0,8214
PSS	0,0230	0,0360	0,6389
UNILEVERPREV	0,0210	0,0270	0,7778
FUNSSSEST	0,0190	0,0290	0,6552
MULTIPREV	0,0180	0,0180	1,0000
FUSESC	0,0160	0,0230	0,6957
<b>Média</b>	<b>0,1977</b>	<b>0,2724</b>	<b>0,7383</b>
Mediana	0,0540	0,1050	0,7679
Desvio Padrão	0,3049	0,3553	0,2335

Fonte: Elaboração da autora (2018)

A razão entre os modelos de retornos constantes e retornos variáveis resultou em 0,7383, sendo então escolhido o modelo de retornos variáveis, cuja mediana foi de apenas 10,50%. Como exposto, no ano de 2013 o desempenho dos investimentos dos fundos de pensão, apontado pela literatura como um dos principais fatores para sustentabilidade dos planos, ficou abaixo da meta atuarial. Segundo Tonks (2006) e Jackowicz e Kowalewski (2012), os gestores de fundos de pensão são avaliados pelo desempenho da carteira de ativos em termos de risco e retorno, tendo o resultado plano relação com o resultado dos investimentos. Em 2013, 50% dos fundos de pensão obtiveram desempenho menor do que 10%.

**Tabela 8** - Distribuição da eficiência dos fundos de pensão brasileiros em 2013 pelo modelo de retornos constantes

<b>Eficiência</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Percentual</b>
EF = 100%	8	16,67%
75% < EF < 99%	1	2,08%
50% < EF < 75%	0	0,00%
25% < EF < 50%	4	8,33%
10% < EF < 25%	11	22,92%
EF < 10%	24	50,00%
Total	48	100,00%

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Ao se proceder com a frequência acumulada, mais de 80% dos fundos de pensão brasileiros em 2013 tiveram sua eficiência menor do que 50%. Informações da Gama Consultores Associados, de 2014, aponta que o déficit dos fundos de pensão no Brasil mais do que dobraram em relação ao ano anterior, com déficit recorde de 22 bilhões de reais em 2013. Neste ano, o Ministério da Previdência admitiu a possibilidade de alterar a Resolução do CGPC nº 26 de 2008 e estender o período para os planos em déficit equacionarem seus saldos negativos. A regulamentação limitava o déficit em um ano a 10% do patrimônio e, se superasse esse patamar, os planos eram obrigados a apresentar um programa de resolução do saldo negativo já ano seguinte.

Por meio de alterações na Resolução CGPC nº 26/2008, ocorreram alterações na regra equacionamento e o teto de déficit subiu para 15% em 2014. Este patamar acrescido em 5% reduziu à metade a quantidade de planos que precisam apresentar ainda no ano um plano para cobrir os desequilíbrios.



Em consonância com o apresentado, o Índice de Solvência Financeira Corrente – ISFC, que apresenta a cobertura das obrigações dadas pelas Provisões Matemáticas, por parte do valor disponível para investimentos, se torna um dos indicadores de maior relevância para o desempenho dos fundos de pensão, como mostrado na tabela 9:

**Tabela 9** – Pesos de cada índice na composição do desempenho para o ano de 2013

<b>Variável</b>	<b>Pesos</b>
ISA	5,22%
RA	9,58%
IBC	29,54%
IBaC	10,37%
IFCBaC	18,44%
IRBaCRA	1,52%
ISF	0,00%
ISFC	25,34%
Total	100,00%

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Com esse resultado, a solvência do setor caiu de 2012 para 2013, implicando em um menor patrimônio do sistema para cobrir com suas obrigações. No mesmo ano, segundo a OCDE (2017), o Brasil encontrava-se em situação pior que outros países. A Holanda mostrava nível de solvência de 110%, os Estados Unidos de 95% e Reino Unido de 87%. Ressalta-se que, a carteira de investimentos dos fundos de pensão é considerada pouco diversificada, com base na alta concentração de títulos públicos (MARQUES, 2018) e, portanto, em 2013 um dos principais fatores para a explosão do déficit foi a desvalorização temporária de aplicações em títulos prefixados do governo, consequência da alta dos juros.

### 3.4.2.3 Resultados do modelo de eficiência para o ano de 2014

Segundo ABRAPP (2014) a carteira consolidada dos Fundos de Pensão obteve rentabilidade de 7,07% no fechamento de 2014, resultado inferior a taxa máxima atuarial que foi de 12,07%. A Renda Fixa, que representa 64,2% dos ativos, proporcionou retorno de 11,86% e a Renda Variável, com alocação de 24,7% dos recursos, trouxe retorno negativo de 4,70% no mesmo período. Os imóveis geraram rentabilidade de 14,52%, sendo esta a melhor rentabilidade obtida dentre os segmentos no ano de 2014. Apesar de novamente não ter alcançado a meta atuarial, no ano de 2014, a taxa de desemprego média caiu para 4,8%, na comparação com a média de 5,4% registrada em 2013.

Ao se mensurar a eficiência destas instituições, tem-se os resultados da Tabela 10:

**Tabela 10** - Eficiência de fundos de pensão brasileiros em 2014 pelos modelos de retornos constantes e variáveis (Continua)

<b>Fundo</b>	<b>CCR</b>	<b>BCC</b>	<b>Razão</b>
PREVI	1,0000	1,0000	1,0000
FORLUZ	1,0000	1,0000	1,0000
BANESPREV	1,0000	1,0000	1,0000
REFER	1,0000	1,0000	1,0000
ELETROCEEE	1,0000	1,0000	1,0000
FAPES	0,8250	1,0000	0,8250
PETROS	0,7930	1,0000	0,7930
FUNCEF	0,5170	0,9300	0,5559
FUNCESP	0,4620	1,0000	0,4620
TELOS	0,4510	0,4510	1,0000
SISTEL	0,4180	0,4240	0,9858
ITAU	0,2050	0,2270	0,9031
CENTRUS	0,2000	0,2030	0,9852
SANPREV	0,1700	0,1700	1,0000
ODEBRECHT	0,1490	0,1490	1,0000
VALIA	0,1390	0,1400	0,9929
RGRANDEZA	0,1050	0,1440	0,7292
POSTALIS	0,0900	0,2480	0,3629
USIMINAS	0,0870	0,1220	0,7131
COPEL	0,0660	0,0930	0,7097
SERPROS	0,0620	0,0690	0,8986
ECONOMUS	0,0590	0,1320	0,4470
IBM	0,0570	0,0620	0,9194
MULTIPREV	0,0570	0,0620	0,9194
CERES	0,0510	0,1650	0,3091
FACHESF	0,0480	0,0860	0,5581
VISAOPREV	0,0450	0,0520	0,8654
BANRISUL	0,0440	0,0830	0,5301
FUNBEP	0,0430	0,1310	0,3282
INFRAPREV	0,0430	0,0480	0,8958
ITAUSA	0,0420	0,0430	0,9767

<b>Fundo</b>	<b>CCR</b>	<b>BCC</b>	<b>Razão</b>
PREVINORTE	0,0380	0,0390	0,9744
CBS	0,0370	0,0540	0,6852
FATL	0,0370	0,0470	0,7872
CELOS	0,0370	0,1210	0,3058
GERDAU	0,0360	0,0400	0,9000
BBPREV	0,0340	0,0410	0,8293
ELETROS	0,0330	0,0630	0,5238
BRFPREV	0,0330	0,0330	1,0000
LIBERTAS	0,0310	0,0360	0,8611
CAPEF	0,0290	0,0370	0,7838
CITIPREVI	0,0270	0,0310	0,8710
ELOS	0,0260	0,0570	0,4561
FIBRA	0,0260	0,0380	0,6842
UNILEVERPREV	0,0240	0,0270	0,8889
PSS	0,0230	0,0270	0,8519
FUNSEST	0,0190	0,0270	0,7037
FUSESC	0,0170	0,0190	0,8947
<b>Média</b>	<b>0,2236</b>	<b>0,2702</b>	<b>0,7847</b>
Mediana	0,0570	0,0930	0,8611
Desvio Padrão	0,3260	0,3617	0,2163

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Pelo modelo de retornos variáveis de escala (BCC), o desempenho médio dos fundos de pensão estudados foi de 0,2702 em 2014 sendo que 52,08% destes tiveram desempenho inferior a 10%. Trabalhos como Antolin (2009); Pino & Yermo (2010) e Wiss (2014) colocam que esses investidores institucionais ao não obterem o retorno esperado no mercado financeiro, tem como consequência a reduções no nível de benefícios pagos, gerando inclusive impacto social nos países. No Brasil, os fundos de pensão são importantes geradores de poupança interna e conforme Mesa-Lago (2005), os resultados deficitários podem surgir à medida em que os governos utilizam os recursos de fundos de pensão como solução para estabilizar os custos crescentes com o bem-estar social.

**Tabela 11** - Distribuição da eficiência dos fundos de pensão brasileiros em 2014 pelo modelo de retornos constantes

<b>Eficiência</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Percentual</b>
EF = 100%	8	16,67%
75% < EF < 99%	1	2,08%
50% < EF < 75%	0	0,00%
25% < EF < 50%	2	4,17%
10% < EF < 25%	12	25,00%
EF < 10%	25	52,08%
Total	48	100,00%

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Em relação aos pesos de cada índice, tem-se destaque para o Índice de Benefícios Concedidos – IBC, que mede a cobertura pelos ativos garantidores, da parcela devida aos aposentados e pensionistas vinculados aos fundos de pensão. Em se tratando do sistema de previdência, a transição demográfica é importante visto que a população passa a viver mais, ao passo que o número de contribuintes diminui. Rangel e Saboia (2013) colocam que neste contexto, o governo vê a necessidade de aumentar o tempo mínimo de contribuição e da idade mínima para a aposentadoria, tanto para os homens quanto para as mulheres no sistema público e ainda que as entidades fechadas de previdência complementar se veem obrigadas a pagar benefícios por um período maior. Assim, o peso do IBC é acentuado visto que as obrigações do plano deverão ser sustentadas por um maior período, dados pelo aumento da expectativa de vida.

**Tabela 12** – Pesos de cada índice na composição do desempenho para o ano de 2014

<b>Variável</b>	<b>Pesos</b>
ISA	5,85%
RA	9,52%
IBC	30,62%
IBaC	14,32%
IFCBaC	1,73%
IRBaCRA	7,78%
ISF	0,00%
ISFC	30,18%
Total	100,00%

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Coloca-se que o ISFC mantém sua relevância , ficando com peso de 30,18%, bastante próximo ao resultado para o IBC, de 30,62%. Conforme Lei Complementar nº 109/2001, os fundos de pensão deverão ser organizados baseados em normas gerais de contabilidade e atuária, de modo a garantir o seu equilíbrio financeiro, que diz respeito a garantia de que as despesas de um exercício serão plenamente financiadas com as receitas deste mesmo exercício; e o equilíbrio atuarial, que é a garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, apuradas atuarialmente, a longo prazo. Neste contexto, acompanhar o ISFC torna-se relevante na busca pelo equilíbrio financeiro e atuarial.

#### **3.4.2.4 Resultados do modelo de eficiência para o ano de 2015**

Dados da ABRAPP (2015) apontam que os ativos das EFPCs passaram a representar 12,2% do PIB em dezembro de 2015. A carteira consolidada dos Fundos de Pensão atingiu no acumulado do ano a rentabilidade de 5,22%, ficando a TJP (Taxa de Juros Padrão) em 17,55% (INPC + limite superior de 5,65% a.a. considerando 10 anos). A Renda Fixa, que representa 70,7% dos ativos, proporcionou retorno de 0,52% e a Renda Variável, que fechou o mês de dezembro com alocação de 18,5% dos recursos teve retorno negativo de 11,37% no mesmo período.

Ainda conforme ABRAPP (2015), em se tratando da evolução do superávit e déficit, foi possível verificar que 127 entidades somavam um superávit de 13,9 bilhões de reais, enquanto 92 entidades computavam um déficit de 76,7 bilhões.

A Tabela 13 apresenta a eficiência para os fundos da amostra:

**Tabela 13** - Eficiência de fundos de pensão brasileiros em 2015 pelos modelos de retornos constantes e variáveis (Continua)

<b>Fundo</b>	<b>CCR</b>	<b>BCC</b>	<b>Razão</b>
PREVI	1,0000	1,0000	1,0000
FORLUZ	1,0000	1,0000	1,0000
REFER	1,0000	1,0000	1,0000
ELETROCEEE	1,0000	1,0000	1,0000
PETROS	0,9740	1,0000	0,9740
FAPES	0,8480	1,0000	0,8480
FUNCEF	0,5670	0,6770	0,8375
SISTEL	0,5210	0,5340	0,9757
TELOS	0,4710	0,4710	1,0000
ITAU	0,2980	0,3020	0,9868
FUNCESP	0,2770	0,4060	0,6823
BANESPREV	0,2180	1,0000	0,2180
VALIA	0,2040	0,2080	0,9808
CENTRUS	0,1990	0,2040	0,9755
SANPREV	0,1830	0,1830	1,0000
ODEBRECHT	0,1680	0,1680	1,0000
RGRANDEZA	0,1170	0,1850	0,6324
USIMINAS	0,0990	0,1000	0,9900
FATL	0,0930	0,0930	1,0000
POSTALIS	0,0870	0,1590	0,5472
COPEL	0,0860	0,0860	1,0000
SERPROS	0,0850	0,0860	0,9884
MULTIPREV	0,0820	0,0830	0,9880
BBPREV	0,0820	0,0820	1,0000
IBM	0,0760	0,0770	0,9870
CERES	0,0710	0,1040	0,6827
ECONOMUS	0,0610	0,1020	0,5980
INFRAPREV	0,0610	0,0610	1,0000
VISAOPREV	0,0600	0,0610	0,9836
PREVINORTE	0,0590	0,0600	0,9833

<b>Fundo</b>	<b>CCR</b>	<b>BCC</b>	<b>Razão</b>
ITAUSA	0,0540	0,0540	1,0000
FUNBEP	0,0520	1,0000	0,0520
FACHESF	0,0490	0,0510	0,9608
GERDAU	0,0440	0,0450	0,9778
CBS	0,0430	0,0430	1,0000
BRFPREV	0,0430	0,0440	0,9773
LIBERTAS	0,0390	0,0400	0,9750
CAPEF	0,0380	0,0390	0,9744
CITIPREVI	0,0380	0,0380	1,0000
CELOS	0,0340	0,0490	0,6939
ELETROS	0,0340	0,0370	0,9189
UNILEVERPREV	0,0340	0,0350	0,9714
BANRISUL	0,0310	0,0360	0,8611
FIBRA	0,0290	0,0310	0,9355
PSS	0,0290	0,0290	1,0000
FUNSSEST	0,0260	0,0270	0,9630
ELOS	0,0240	0,0310	0,7742
FUSESC	0,0200	0,0210	0,9524
<b>Média</b>	<b>0,2231</b>	<b>0,2738</b>	<b>0,8926</b>
Mediana	0,0790	0,0860	0,9775
Desvio Padrão	0,3118	0,3555	0,2009

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Para este ano, foi possível observar uma aproximação entre os modelos de retornos constantes e retornos variáveis, com razão de 0,8926 entre ambos. O desempenho médio ficou em 0,2738 e 8 fundos de pensão tiveram desempenho equivalente ao máximo.

**Tabela 14** - Distribuição da eficiência dos fundos de pensão brasileiros em 2015 pelo modelo de retornos constantes

<b>Eficiência</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Percentual</b>
EF = 100%	8	16,67%
75% < EF < 99%	0	0,00%
50% < EF < 75%	2	4,17%
25% < EF < 50%	3	6,25%
10% < EF < 25%	8	16,67%
EF < 10%	27	56,25%
Total	48,0	100,00%

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Segundo Previc (2016) os fundos de pensão no Brasil encerraram 2015 com ativos da ordem de R\$ 720,6 bilhões, o que mostra expansão de 2,3% em relação ao fim do ano anterior (R\$ 704,1 bilhões), sendo o setor público representa 61,8% desses recursos. Foi registrado ainda uma redução no número de entidades de previdência complementar, mas ainda assim o Sistema de Previdência Complementar Fechado do Brasil ocupava a 8ª posição no ranking mundial, sendo que em 2014, o sistema pagou mais de R\$ 35 bilhões em benefícios.

Diante dos sucessivos déficits e resultados negativos destas entidades, em 2015 houve uma nova alteração na nova de cobertura do déficit pelas entidades, sendo que estas passaram a seguir a partir de 2016 novas regras no que diz respeito à solvência dos planos de benefícios. Com a mudança, aprovada pelo Conselho Nacional de Previdência Complementar (CNPCC), o equacionamento dos déficits dos fundos de pensão passará a ser feito de acordo com a *duration* dos planos – termo utilizado para indicar o tempo médio de pagamento de benefícios aos participantes.

Com tal alteração, o sistema visa tratar de forma diferente as EFPC, dados um mercado com planos de benefícios com características distintas quando ao porte, início de funcionamento, número de patrocinadores, riscos cobertos e outros fatores. O critério aprovado em 2015 permite tratar planos diferentes de forma diferente, sendo que a regra segue práticas internacionais, respeita as particularidades de cada plano e, além disso, exige garantias reais para os participantes.

Na legislação anteriormente em vigor (Resolução CGPC nº 26, de 29 de setembro de 2008) os planos precisavam saldar os déficits independentemente da necessidade de pagar benefícios. Ou seja, planos maduros (que já pagam benefícios a maior parte de seus participantes) e planos jovens com *duration* maior (que ainda pagarão benefícios por muito tempo futuro) obedecem às mesmas regras. Com as alterações dadas pelas novas regras de solvência trazidas pela Resolução CNPC nº 22, de 25 de novembro de 2015, permite-se que aqueles planos com *duration* maior – planos menos maduros e que vão pagar benefícios por um longo tempo ainda – possam equacionar esse déficit num prazo maior, sem precisar cobrar taxas extras dos participantes de imediato.



A tabela 15 apresenta os pesos de cada índice no ano de 2015:

**Tabela 15** - Pesos de cada índice na composição do desempenho para o ano de 2015

<b>Variável</b>	<b>Pesos</b>
ISA	7,44%
RA	11,10%
IBC	47,26%
IBaC	16,10%
IFCBaC	0,07%
IRBaCRA	2,05%
ISF	0,00%
ISFC	15,99%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Neste íterim, ao observarmos os pesos de cada índice na composição do desempenho para o ano de 2015, percebe-se que a soma dos indicadores atuariais relacionados à maturidade dos planos, alcança mais 60%.

### **3.4.2.5** *Resultados do modelo de eficiência para o ano de 2016*

Em 2016, segundo consolidado estatístico da ABRAPP (2016), a carteira consolidada dos Fundos de Pensão atingiu no acumulado do ano a rentabilidade de 14,56%, ficando a TJP (Taxa de Juros Padrão) em 13,44%. Na contramão da crise econômica do país, os fundos de pensão fechados no Brasil estão tendo em 2016 a melhor rentabilidade em mais de cinco anos, refletindo a combinação de juros altos e a disparada recente das ações brasileiras.

Todavia, no ano de 2016 teve início a Operação Greenfield, deflagrada pela Polícia Federal, pelo Ministério Público Federal, pela Superintendência Nacional de Previdência Complementar (Previc) e pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). O objetivo foi, segundo Vieira (2018), investigar fraudes contra quatro dos maiores fundos de pensão de funcionários de empresas estatais: Funcef (Caixa), Petros (Petrobras), Previ (Banco do Brasil) e Postalís (Correio).

Neste íterim, o desempenho apurado para os fundos no ano de 2016 é apresentado na Tabela 16:

**Tabela 16** - Eficiência de fundos de pensão brasileiros em 2016 pelos modelos de retornos constantes e variáveis (Continua)

<b>Fundo</b>	<b>CCR</b>	<b>BCC</b>	<b>Razão</b>
PREVI	1,0000	1,0000	1,0000
FORLUZ	1,0000	1,0000	1,0000
REFER	1,0000	1,0000	1,0000
BANESPREV	1,0000	1,0000	1,0000
PETROS	0,9540	1,0000	0,9540
FAPES	0,7690	1,0000	0,7690
FUNCEF	0,4860	0,8190	0,5934
TELOS	0,4690	0,4690	1,0000
SISTEL	0,4390	0,4540	0,9670
ITAU	0,3070	0,3100	0,9903
FUNCESP	0,2320	0,2320	1,0000
VALIA	0,2090	0,2120	0,9858
ODEBRECHT	0,1770	0,1770	1,0000
CENTRUS	0,1530	0,1590	0,9623
RGRANDEZA	0,1240	0,1310	0,9466
ELETROCEEE	0,1070	1,0000	0,1070
SANPREV	0,0970	0,0970	1,0000
MULTIPREV	0,0970	0,0970	1,0000
BBPREV	0,0950	0,0950	1,0000
FATL	0,0920	0,0930	0,9892
POSTALIS	0,0920	0,1050	0,8762
COPEL	0,0920	0,0930	0,9892
SERPROS	0,0820	0,0830	0,9880
USIMINAS	0,0800	0,0810	0,9877
CERES	0,0800	0,1140	0,7018
IBM	0,0730	0,0730	1,0000
PREVINORTE	0,0670	0,0680	0,9853
VISAOPREV	0,0620	0,0630	0,9841
ECONOMUS	0,0540	0,0600	0,9000
FACHESF	0,0530	0,0550	0,9636
ITAUSA	0,0520	0,0530	0,9811
INFRAPREV	0,0460	0,0470	0,9787
CBS	0,0460	0,0470	0,9787
BRFPREV	0,0440	0,0440	1,0000
FUNBEP	0,0430	1,0000	0,0430
GERDAU	0,0400	0,0400	1,0000
CAPEF	0,0400	0,0410	0,9756

<b>Fundo</b>	<b>CCR</b>	<b>BCC</b>	<b>Razão</b>
CITIPREVI	0,0400	0,0400	1,0000
ELETROS	0,0380	0,0400	0,9500
UNILEVERPREV	0,0380	0,0380	1,0000
BANRISUL	0,0350	0,0360	0,9722
LIBERTAS	0,0330	0,0330	1,0000
CELOS	0,0320	1,0000	0,0320
FIBRA	0,0290	0,0320	0,9063
PSS	0,0280	0,0280	1,0000
FUNSSEST	0,0280	0,0290	0,9655
ELOS	0,0250	0,0270	0,9259
FUSESC	0,0210	0,0220	0,9545
<b>Média</b>	<b>0,2125</b>	<b>0,2862</b>	<b>0,9022</b>
Mediana	0,0800	0,0930	0,9847
Desvio Padrão	0,3050	0,3736	0,2332

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Dos fundos de pensão alvo da CPI, Petros e Previ mantiveram-se com eficiência equivalente a 1 no modelo de retornos variáveis, enquanto Funcef teve seu índice estimado em 0,8190 e Postalis em 0,1050.

No fundo de pensão dos Correios, o Postalis, o rombo registrado em 2015 foi de cerca de R\$ 1,2 bilhão em 2015, segundo Câmara dos Deputados (2016) e, devido às regras de equacionamento vigentes à época, os funcionários e aposentados dos Correios começam a pagar uma contribuição extra sobre os benefícios para o equacionamento do déficit. Tais contribuições extras foram determinadas aos quase 76 mil funcionários, aposentados e pensionistas, além dos Correios, para resolver o rombo do plano de benefício definido. Pelas regras de equacionamento de déficit dos fundos de pensão, o desconto mensal ficou determinado em 17,92% do valor da aposentadoria, da pensão ou do valor previsto para o benefício por 25 anos e meio.

Alves (2016) ressalta que a contribuição de 17,92% incorpora a contribuição extra anterior, de 3,94%, que estava sendo feita para cobrir o déficit de R\$ 1 bilhão de 2012 e 2013. No contracheque os valores cobrados chegam a quase 31% do benefício, sendo 17,92% do último equacionamento referido, 3,94% do equacionamento anterior, além de 9% da taxa de administração. O autor ainda coloca que o Postalis tenta ganhar R\$ 3,5 bilhões em ações

judiciais contra o BNY Mellon, administrador de fundos que perdeu com investimentos em papéis da Argentina e Venezuela. Se conseguir metade do que pede, seriam cinco pontos menos na contribuição extra.

**Tabela 17-** Distribuição da eficiência dos fundos de pensão brasileiros em 2016 pelo modelo de retornos constantes

<b>Eficiência</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Percentual</b>
EF = 100%	8	16,67%
75% < EF < 99%	0	0,00%
50% < EF < 75%	1	2,08%
25% < EF < 50%	4	8,33%
10% < EF < 25%	7	14,58%
EF < 10%	28	58,33%
Total	48	100,00%

Fonte: Elaboração da autora (2018)

A tabela 17 mostra o maior contingente no período de fundos com eficiência inferior a 10%, totalizando 58,33%.

**Tabela 18 -** Pesos de cada índice na composição do desempenho para o ano de 2016

<b>Variável</b>	<b>Pesos</b>
ISA	7,21%
RA	7,53%
IBC	62,08%
IBaC	10,13%
IFCBaC	0,02%
IRBaCRA	3,69%
ISF	0,00%
ISFC	9,34%
Total	100,00%

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Em 2016 foi publicada a Portaria nº 465 de 29 de setembro, que dispõe sobre a classificação as entidades fechadas de previdência complementar (EFPC) em perfis, a partir do exercício de 2017. As EFPC são classificadas por meio de perfil definido segundo o porte, a complexidade e os riscos inerentes aos planos de benefícios por elas administrados, para fins de supervisão. Dentre as características relevantes na classificação estão os benefícios concedidos e benefícios a conceder de cada fundo, que, como mostrados na Tabela 18, em 2016 tiveram peso superior a 70% no desempenho das entidades.

#### **3.4.2.6     *Resultados do modelo de eficiência para o ano de 2017***

Dados da ABRAPP (2017) mostraram que o déficit do sistema reduziu para R\$ 33,7 bilhões de 2016 para 2017, como reflexo da boa rentabilidade e também do equacionamento ocorrido em algumas EFPCs. A carteira consolidada das entidades atingiu, no acumulado do ano, a rentabilidade de 11,36%, ficando a TJP (Taxa de Juros Padrão) em 8,86%. O valor médio mensal dos benefícios pagos pelas EFPCs no ano de 2017 atingiu R\$ 5.882/mês, valor elevado ao se comparar com os anos anteriores. Em 2016, a taxa de desemprego no Brasil havia ficado em 11,5%. Já em 2017, esta alcançou 12,7%, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Contínua (PNAD Contínua), divulgados IBGE.

Como reflexo da CPI dos Fundos de Pensão, a partir de 2017, o Conselho Nacional de Previdência Complementar (CNPc) também decidiu que os dezessete maiores fundos de pensão do Brasil terão de criar um comitê de auditoria para fiscalizar as contas e impedir rombos. Desta forma, o desempenho destas entidades precisa ser acompanhado. Para o ano de 2017, tal desempenho é dado na Tabela 19:

**Tabela 19** - Eficiência de fundos de pensão brasileiros em 2017 pelos modelos de retornos constantes e variáveis

(Continua)

<b>Fundo</b>	<b>CCR</b>	<b>BCC</b>	<b>Razão</b>
PREVI	1,0000	1,0000	1,0000
FORLUZ	1,0000	1,0000	1,0000
BANESPREV	0,0970	1,0000	0,0970
PETROS	0,7120	1,0000	0,7120
FAPES	1,0000	1,0000	1,0000
ECONOMUS	1,0000	1,0000	1,0000
BRFPREV	1,0000	1,0000	1,0000
FUNBEP	0,0800	1,0000	0,0800
FUNCEF	0,6080	0,6230	0,9759
TELOS	0,4680	0,4680	1,0000
SISTEL	0,4260	0,4290	0,9930
REFER	0,1290	0,3680	0,3505
ITAU	0,2750	0,2780	0,9892
FUNCESP	0,2360	0,2450	0,9633
VALIA	0,1930	0,1950	0,9897
ODEBRECHT	0,1890	0,1890	1,0000
CENTRUS	0,1480	0,1490	0,9933
RGRANDEZA	0,1160	0,1400	0,8286
POSTALIS	0,0960	0,1390	0,6906
CELOS	0,0280	0,1180	0,2373
SANPREV	0,0980	0,0980	1,0000
COPEL	0,0860	0,0860	1,0000
MULTIPREV	0,0830	0,0840	0,9881
BBPREV	0,0810	0,0820	0,9878
FATL	0,0780	0,0790	0,9873
ELETROS	0,0400	0,0790	0,5063
USIMINAS	0,0760	0,0770	0,9870
ELETROCEEE	0,0500	0,0730	0,6849
IBM	0,0670	0,0680	0,9853
SERPROS	0,0640	0,0650	0,9846
PREVINORTE	0,0640	0,0640	1,0000
FACHESF	0,0490	0,0590	0,8305
VISAOPREV	0,0580	0,0580	1,0000
CERES	0,0510	0,0570	0,8947
ITAUSA	0,0460	0,0460	1,0000
FIBRA	0,0300	0,0460	0,6522
INFRAPREV	0,0400	0,0410	0,9756

<b>Fundo</b>	<b>CCR</b>	<b>BCC</b>	<b>Razão</b>
CBS	0,0400	0,0400	1,0000
LIBERTAS	0,0330	0,0390	0,8462
CITIPREVI	0,0360	0,0370	0,9730
BANRISUL	0,0320	0,0370	0,8649
UNILEVERPREV	0,0360	0,0360	1,0000
GERDAU	0,0340	0,0350	0,9714
CAPEF	0,0340	0,0350	0,9714
FUNSSSEST	0,0250	0,0310	0,8065
ELOS	0,0230	0,0310	0,7419
PSS	0,0240	0,0240	1,0000
FUSESC	0,0180	0,0180	1,0000
<b>Média</b>	<b>0,2124</b>	<b>0,2680</b>	<b>0,8654</b>
Mediana	0,0770	0,0805	0,9862
Desvio Padrão	0,3086	0,3531	0,2379

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Mesmo com a queda dos juros, segundo a consultoria Aditus, 94% dos planos excederam a meta de rentabilidade anual, todavia, como se observa pelo modelo proposto, esta rentabilidade não foi suficiente para aumentar o desempenho dos fundos de pensão se comparados aos anos anteriores. A média de desempenho para a amostra foi de 26,80%.

Em 2017 ocorreu a alteração na principal legislação de investimentos dos fundos de pensão, a Resolução CMN nº 3792, de 2009. Uma das alterações teve como objetivo modificar regras de aplicação de recursos dos Fundos de Pensão brasileiros no exterior, retirando obstáculos e incluindo regras prudenciais. Os limites de aplicação no exterior permanecem inalterados (10% do patrimônio dos Fundos de Pensão). Costa (2015) coloca que a facilidade de diversificação da carteira de investimentos destas entidades pode ser benéfica ao setor, especialmente em cenários que os fundos sofrem com os efeitos negativos da marcação à mercado.

A distribuição de frequência para o desempenho do ano de 2017 mantém-se a mesma se comparada ao ano de 2016:

**Tabela 20** - Distribuição da eficiência dos fundos de pensão brasileiros em 2017 pelo modelo de retornos constantes

<b>Eficiência</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Percentual</b>
EF = 100%	8	16,67%
75% < EF < 99%	0	0,00%
50% < EF < 75%	1	2,08%
25% < EF < 50%	4	8,33%
10% < EF < 25%	7	14,58%
EF < 10%	28	58,33%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Em se tratando dos pesos no desempenho, em 2017 o Índice de Solvência Financeira – ISF aparece pela primeira vez no período com representatividade na segunda casa decimal. Para os demais anos, este índice foi mantido pois não em termos absolutos, apesar de não ter significância se comparados aos demais. A Tabela 21 apresenta tal informação:

**Tabela 21**- Pesos de cada índice na composição do desempenho para o ano de 2017

<b>Variável</b>	<b>Pesos</b>
ISA	17,24%
RA	0,33%
IBC	53,80%
IBaC	11,32%
IFCBaC	3,81%
IRBaCRA	3,44%
ISF	0,06%
ISFC	10,00%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração da autora (2018)

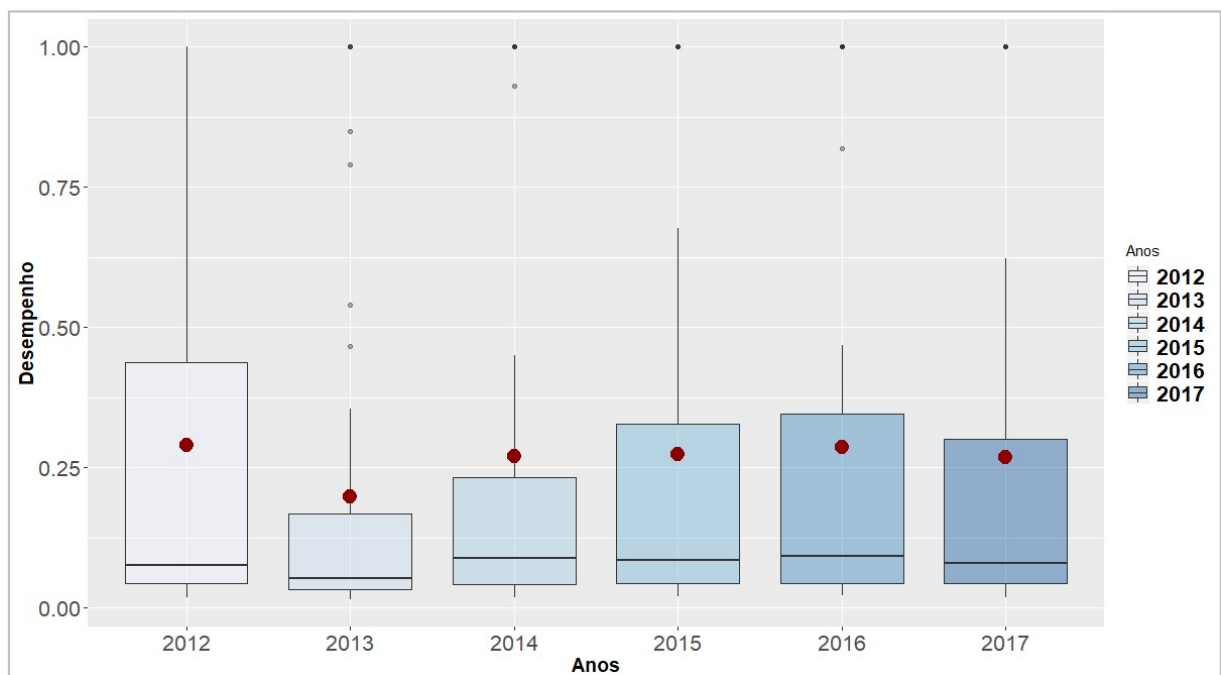
Para ilustrar a pouca representatividade do índice, para o ISF, cujo resultado esperado equivale a 1, o fundo de pensão da Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Nordeste do Brasil – CAPEF, apresentou melhor desempenho dentre toda a amostra considerando este indicador, todavia, mesmo com este índice satisfatório, o plano CAPEF ainda ocupa a posição 44º do ranking de eficiência.



### 3.4.2.7 Evolução da eficiência de 2012 a 2017

Para avaliação do desempenho dos fundos de pensão no Brasil de 2012 a 2017, selecionou-se o modelo de retornos variáveis de escala (BCC) que pressupõe que as unidades avaliadas apresentem retornos variáveis de escala, ou seja, os retornos consideram que o acréscimo em uma unidade de insumo pode gerar um acréscimo não proporcional no volume de produtos, permitindo identificar uma diferença entre a eficiência técnica e a eficiência de escala (LOPES, 1988). O Gráfico 1 apresenta esta evolução ao longo do período:

**Gráfico 1** – Distribuição do desempenho dos fundos de pensão brasileiros de 2012 a 2017



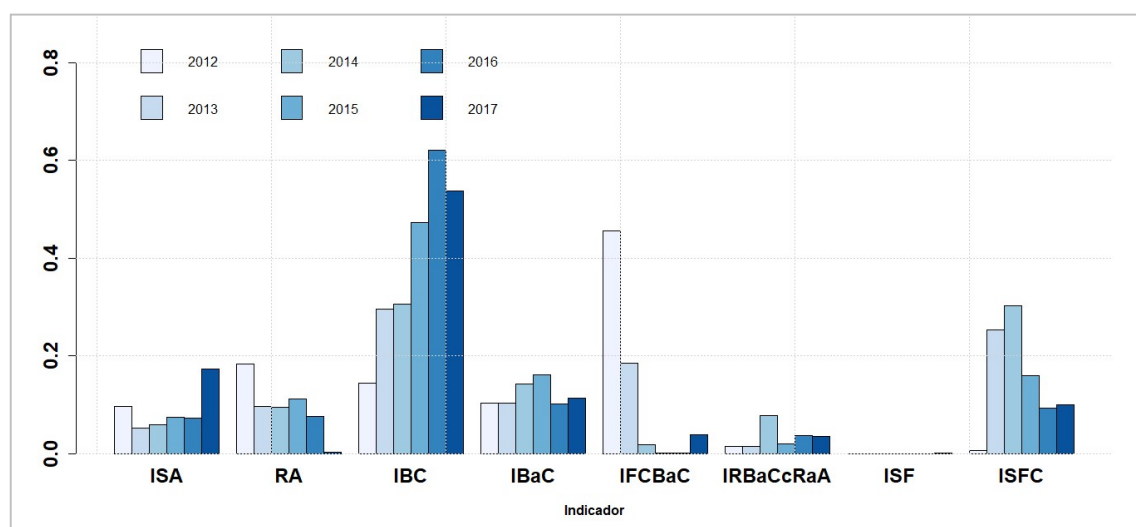
Fonte: Elaboração da autora (2018) no software R

O ponto vermelho representa o score mediano de eficiência obtido pelos fundos de pensão da amostra a cada ano. É possível observar que há um decréscimo na eficiência de 2012 para 2013, ano em que os resultados dos investimentos dos fundos não foram satisfatórios, e em seguida ocorre uma elevação no desempenho que se mantém em patamares próximos até 2017.

Mesmo com o tratamento de outliers, de 2013 a 2017 é possível observar que os fundos com eficiência igual a 1 permanecem em uma posição de resultados atípicos, e que a mediana, representada pela linha central do boxplot, fica abaixo de 10%. Esta constatação corrobora aquilo que foi discutido por Zamuee (2015) e Badrizadeh (2017) que afirmam que a maioria dos fundos de investimento operam abaixo da fronteira. A eficiência reflete a capacidade relativa de gestão dos fundos de investimento (ZAMUEE, 2015). O estudo de Zamuee (2015) apresenta a avaliação da eficiência financeira de 79 fundos de pensão privados da Namíbia. Identifica, ainda, que a maioria dos fundos comparados não é eficiente e opera abaixo da fronteira de eficiência, composta pelos *benchmarks* (melhores práticas) da amostra (ZAMUEE, 2015).

Em DEA, as variáveis consideradas são ponderadas por pesos, calculados livremente ou de forma restrita através de programação linear, objetivando maximizar a eficiência de cada DMU em relação ao conjunto de referência. O Gráfico 2 apresenta a evolução de todos os pesos no período de análise:

**Gráfico 2** – Evolução dos indicadores de desempenho financeiro e atuarial de 2012 a 2017

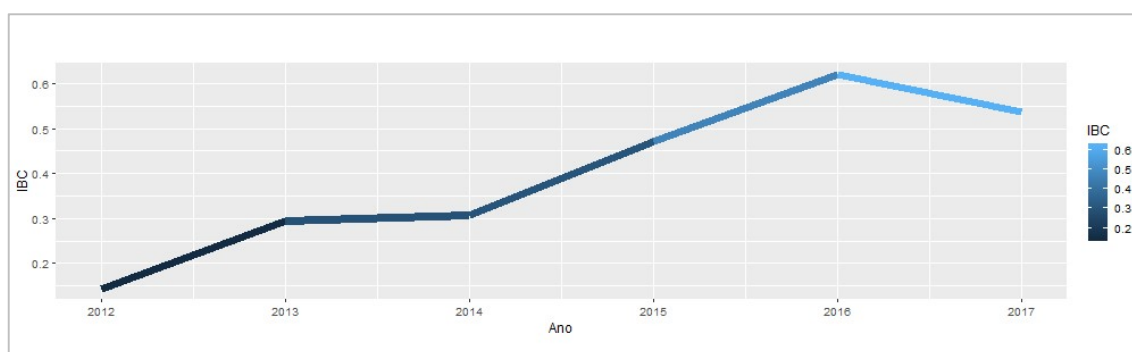


Fonte: Elaboração da autora (2018) no software R

Ao longo do período, destaca-se a relevância do Índice de Benefícios Concedidos – IBC, e, em menor escala, do Índice de Benefícios a Conceder – IBaC. A análise das variáveis explicativas do desempenho dos fundos de pensão do trabalho de Fernandez (2001) é congruente com os resultados apontados neste trabalho. Fernandez (2001) revela que os indicadores *inputs* IBC e IBaC são significativos ao nível de 1%, explicando em conjunto cerca de 65% do comportamento do desempenho dos fundos de pensão.

Estes indicadores de estrutura atuarial se mostraram relevantes na eficiência e representam a capacidade da EFPC diante dos compromissos já assumidos e ainda a conceder, respectivamente. Os Gráficos 3 e 4 detalham este comportamento:

**Gráfico 3** – Evolução do Índice de Benefícios Concedidos de 2012 a 2017 para os fundos de pensão brasileiros



Fonte: Elaboração da autora (2018) no software R

Os investidores institucionais, tal qual os fundos de pensão, se diferenciam sob o aspecto do horizonte de tempo para a obtenção do retorno esperado de seus ativos visto que não são homogêneos e possuem comportamento influenciado pela maturidade das obrigações dos benefícios concedidos e a conceder (DERRIEN *et. al.*, 2013; GOMPERS & METRICK, 2001). Mesmo com maturidades diferentes, neste trabalho, os resultados indicaram que os maiores fundos de pensão do Brasil devem se atentar às suas provisões, especialmente de benefícios já concedidos. O comportamento ascendente no gráfico de 2012 a 2016 mostra que este indicador se tornou cada vez mais relevante ao longo do período estudado.

A relevância dos indicadores atuariais IBaC e IBC estão em consonância com o trabalho de Rezende e Fontes Filho (2008) que destacam a importância de se considerar o aspecto atuarial na mensuração da eficiência. Estes, somados, respondem por 63,39% da eficiência média no período, conforme Tabela 22.

**Tabela 22** - Pesos de cada índice na composição do desempenho para o período

<b>Variável</b>	<b>Pesos</b>
ISA	6,63%
RA	5,63%
IBC	47,32%
IBaC	16,07%
IFCBaC	0,06%
IRBaCRA	2,09%
ISF	0,00%
ISFC	22,20%
Total	100,00%

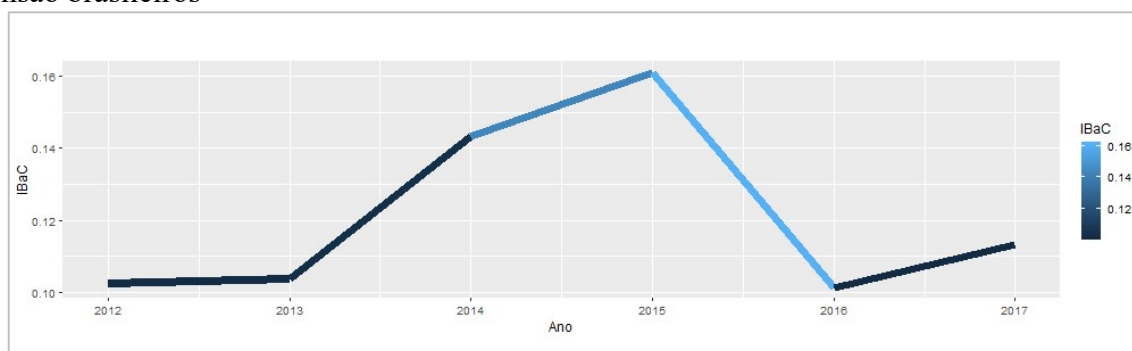
Fonte: Elaboração da autora (2018)

Diante de um cenário de amortizações de déficits constante nas instituições de previdência do Brasil, o Instituto Brasileiro de Atuária - IBA através de seu Comitê de Pronunciamento Atuarial - CPA publicou uma instrução denominada CPA-014, onde sugere novos métodos de amortização para planos deficitários.

Conforme consta na CPA014, este documento se destina a estabelecer os princípios básicos que norteiam a Amortização do Equacionamento de Déficit Atuariais e foi elaborado tomando-se como base as Portarias MPS nº 204/2008 e nº 403/2008, a Resolução CGPC nº 18/2006 e os trabalhos de Lisboa e Augusto (2008), Rodrigues (2008), Rosa (1977) e Winklevoss (1993).

A referida instrução se destina principalmente à regimes próprios de previdência social, mas é relevante também para a previdência complementar uma vez que destaca que após o fundo de previdência apurar o valor do déficit a ser equacionado, deverá ser feita uma divisão do mesmo entre as partes que se referem a Reserva de Benefícios Concedidos e a Reserva de Benefícios a Conceder. Essa divisão ocorre porque o déficit referente a reserva de benefícios já concedidos tem maior urgência em ser amortizado, uma vez que ele corresponde a obrigações presentes, enquanto o déficit dos benefícios a conceder corresponde a obrigações futuras, tendo assim maior tempo para ser equacionado.

**Gráfico 4** – Evolução do Índice de Benefícios a Conceder de 2012 a 2017 para os fundos de pensão brasileiros

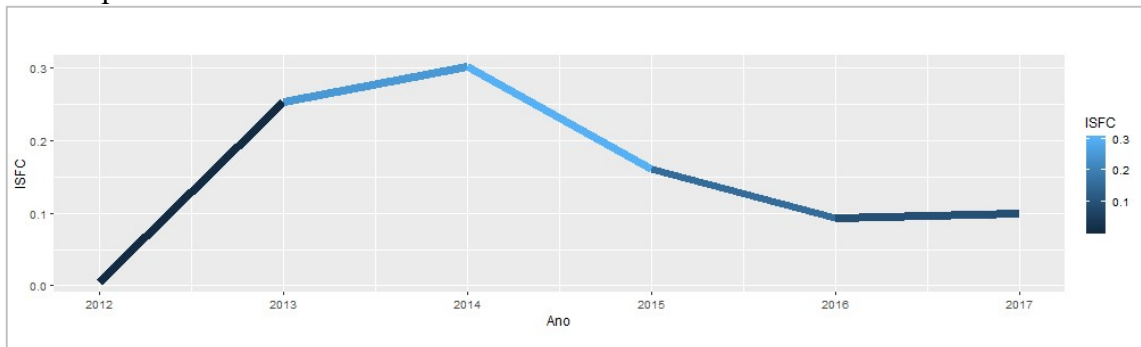


Fonte: Elaboração da autora (2018) no software R

O Índice de Benefícios a Conceder – IBAC, teve comportamento crescente de 2012 a 2015, sendo que em 2016 retornou aos patamares de início da série de dados. Ao se observar os fundos em específico, há casos em que o IBaC superou o valor 1, mostrando elevado comprometimento do patrimônio do plano pelos benefícios que ainda não foram concedidos, como o caso dos fundos a de pensão da Fundação Atlântico (setor de telecomunicações) e Itaúsa (setor bancário). Em um cenário de envelhecimento populacional, o elevado peso desses indicadores na eficiência reafirma a necessidade de se considerar o aspecto atuarial nas práticas de gestão.

O Índice de Solvência Financeira Corrente – ISFC que no ano de 2012 tem peso próximo a zero, tem sua relevância aumentada ao longo do período, tendo peso médio de 22,20% ao se considerar o período completo.

**Gráfico 5** – Evolução do Índice de Solvência Financeira Corrente de 2012 a 2017 para os fundos de pensão brasileiros

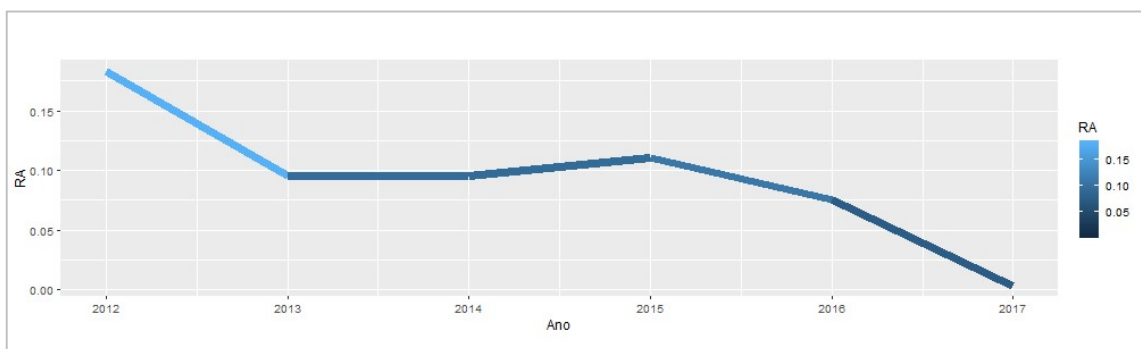


Fonte: Elaboração da autora (2018) no software R

O trabalho de Fernandes (2001) coloca que tendo como base os indicadores dos melhores fundos, era necessário aumentos médios de 38,44% para o ISFC e reduções médias nos inputs de 64% para o IBC e 60% para o IBaC para que as EFPC não eficientes alcançassem o desempenho máximo (comparado com os melhores fundos). Por meio de uma regressão linear, o autor aponta que foi significativo a 1% o indicador ISFC de estrutura financeira que reflete a capacidade da EFPC de saldar os compromissos.

O resultado acumulado em relação ao patrimônio líquido de cobertura (RA) que indica o quanto o resultado negativo do plano representa do patrimônio líquido de cobertura teve sua importância reduzida ao longo dos anos, como apontado no Gráfico 6:

**Gráfico 6** – Evolução do Retorno Acumulado de 2012 a 2017 para os fundos de pensão brasileiros



Fonte: Elaboração da autora (2018) no software R

Acompanhar a representatividade do resultado deficitários dos fundos de pensão é particularmente importante devido às alterações legais na forma de equacionamento dos déficits dos fundos de pensão. É importante destacar que, conforme determinado pela Resolução CGPC Nº 26/2008, o resultado deverá ser equacionado por participantes, assistidos e patrocinadores. Com isso, além de participantes ativos e aposentados, pensionistas também participam do esforço de equacionamento. Acompanhar o resultado acumulado permite à gestão monitorar os riscos e oscilações que podem estar influenciando no resultado do plano de previdência e desta forma, é possível distinguir déficits conjunturais, causados por alterações no cenário econômico, de déficits estruturais.

#### 3.4.2.8 *Modelo único de eficiência de 2012 a 2017*

Com a aplicação do modelo DEA obteve-se um *score* de eficiência para cada fundo de pensão, que representa o desempenho combinado dos fundos, tendo como base os indicadores sob análise. Assim, foi possível consolidar em um único vetor de desempenho todos os vetores originais (os indicadores). Ressalta-se que cada indicador já era um vetor de desempenho monocritério, considerando um único critério (seja ele quanto maior, melhor ou quanto menor, melhor). Logo, o que a DEA constrói é um indicador multicritério capaz de sintetizar o desempenho tendo como base vários vetores. A Tabela 22 apresenta os resultados encontrados:

**Tabela 23** - Eficiência de fundos de pensão brasileiros pelos modelos de retornos constantes e variáveis

(Continua)

<b>Fundo</b>	<b>CCR</b>	<b>BCC</b>	<b>Razão</b>
PREVI	1,0000	1,0000	1,0000
FORLUZ	1,0000	1,0000	1,0000
ELETROCEEE	1,0000	1,0000	1,0000
REFER	1,0000	1,0000	1,0000
PETROS	0,8550	1,0000	0,8550
FAPES	0,7950	1,0000	0,7950
FUNCEF	0,4960	0,8480	0,5849
TELOS	0,4610	0,4610	1,0000
SISTEL	0,4180	0,4310	0,9698
ITAU	0,2440	0,2460	0,9919
FUNCESP	0,2290	0,5420	0,4225
BANESPREV	0,2150	1,0000	0,2150

<b>Fundo</b>	<b>CCR</b>	<b>BCC</b>	<b>Razão</b>
CENTRUS	0,1890	0,1950	0,9692
VALIA	0,1630	0,1650	0,9879
ODEBRECHT	0,1550	0,1550	1,0000
RGRANDEZA	0,1110	0,1400	0,7929
POSTALIS	0,0850	0,2040	0,4167
USIMINAS	0,0820	0,1090	0,7523
SANPREV	0,0790	0,0810	0,9753
COPEL	0,0720	0,0810	0,8889
FATL	0,0700	0,0720	0,9722
SERPROS	0,0690	0,0690	1,0000
IBM	0,0660	0,0660	1,0000
MULTIPREV	0,0620	0,0620	1,0000
ECONOMUS	0,0580	0,0970	0,5979
CERES	0,0570	0,1120	0,5089
BBPREV	0,0540	0,0540	1,0000
VISAOPREV	0,0520	0,0540	0,9630
PREVINORTE	0,0510	0,0510	1,0000
FACHESF	0,0500	0,0580	0,8621
ITAUSA	0,0470	0,0470	1,0000
FUNBEP	0,0460	1,0000	0,0460
INFRAPREV	0,0430	0,0470	0,9149
GERDAU	0,0390	0,0390	1,0000
CBS	0,0380	0,0450	0,8444
BRFPREV	0,0370	0,0370	1,0000
CELOS	0,0370	1,0000	0,0370
BANRISUL	0,0350	0,0540	0,6481
ELETROS	0,0340	0,0420	0,8095
CITIPREVI	0,0320	0,0320	1,0000
CAPEF	0,0310	0,0340	0,9118
LIBERTAS	0,0310	0,0340	0,9118
UNILEVERPREV	0,0290	0,0290	1,0000
FIBRA	0,0270	0,0350	0,7714
ELOS	0,0250	0,0390	0,6410
PSS	0,0230	0,0250	0,9200
FUNSSEST	0,0210	0,0260	0,8077
FUSESC	0,0160	0,0190	0,8421
<b>Média</b>	<b>0,2048</b>	<b>0,2904</b>	<b>0,8256</b>
Mediana	0,0620	0,0810	0,9149
Desvio Padrão	0,3032	0,3769	0,2485

Fonte: Elaboração da autora (2018)



Os fundos de pensão Previ - do Banco do Brasil, Forluz – da Cemig, Eletroceee – da Fundação CEEE, Refer – da Fundação Rede Ferroviária de Seguridade Social, Petros – da Petrobrás e Fapes – do BNDES, foram considerados os mais eficiência pelo modelo de retornos variáveis de escala, com desempenho igual a 1. Jesus (2004) coloca que a formação de mecanismos de governança corporativa pela PREVI deu-se de maneira gradual, estimulada pelo aumento do volume de participações e pelo crescimento do número de assentos em conselhos de administração e fiscal e a partir de então o fundo tem buscado acompanhar seu desempenho.

Sanfins e Duarte (2014) colocam que a Fundação de Assistência e Previdência Social do BNDES (FAPES) e a Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil (PREVI) conseguem obter melhores resultados em seus investimentos devido ao alto volume de recursos que operam e que, caso a legislação permitisse maiores aplicações em determinados segmentos, como fundos de índices, tais entidades obteriam um gestão mais eficiente e com melhores resultados.

Os fundos de pensão com pior desempenho na amostra foram Fibra – da Fundação Itaipú (2,70%), Elos – da a Eletrosul, da Tractebel Energia e da Elos (2,5%), PSS – da Philips do Brasil (2,30%), Funssest - da ArcelorMittal Brasil (2,10%) e Fusesc - Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (1,60%).

Um desempenho considerado não satisfatório pode trazer reflexos negativos ao fundo de pensão. A Phillips do Brasil, por exemplo, anunciou ao final de 2015 que entraria com pedido de retirada de patrocínio junto à Previc para todos os seus planos. Naquele momento, o PSS que é um dos mais antigos fundos de pensão do Brasil, contava com 6.200 participantes e investimentos da ordem de R\$ 2,4 bilhões. Em maio de 2017, por meio da Portaria Previc nº 520, foi autorizada a retirada de patrocínio da PSS.

Segundo Blake (2006) a retirada de patrocínio é um risco ao qual os fundos de pensão estão sujeitos. Ocorrendo a retirada do patrocínio os participantes que se encontram na ativa deixam de ter a contribuição do patrocinador, e não havendo seguradora ou entidade que assuma os planos, os participantes ativos e em gozo de benefício podem resgatar o valor a que tenham direito ou transferi-lo a um plano de previdência de uma entidade bancária ou seguradora.

Beltratti (1998) e Srinivas (2000) colocam que na América Latina, a alocação de ativos e o desempenho de muitos fundos de pensão do sistema são quase idênticos e tal fato é denominado comportamento de "manada". Segundo os autores, isso reflete, pelo menos em parte, as restrições de alocação de ativos e a restrita regulamentação de desempenho. Também há evidências de que os fundos de pensão frequentemente têm realizado carteiras simples compostas de índices de mercado de ações e títulos. Além disso, conforme Overbye (2017) o processo de transição demográfica tardio dos fundos brasileiros modifica o valor das provisões matemáticas de benefícios concedidos e a conceder, interferindo no resultado do plano.

### 3.4.2.9 *Desempenho dos fundos de pensão públicos e privados*

Estudos como Nese (2017), Diniz e Corrar (2017) e Mpinga e Westerman (2017) apontam que uma variável que pode influenciar a eficiência dos fundos de pensão é o tipo de patrocínio dos planos. Tais estudos apontaram que as entidades gestoras de fundos de previdência privados são mais eficientes do que entidades gestoras de fundos de pensão públicos. Neste ínterim, esta tese apurou a eficiência de 2012 a 2017 para o grupo de fundos de pensão de patrocínio público e para o grupo de fundos de pensão de patrocínio privado. O apêndice A detalha a classificação de cada instituição:

**Tabela 24** - Eficiência de fundos de pensão brasileiros privados pelos modelos de retornos constantes e variáveis

(Continua)

<b>Fundo</b>	<b>CCR</b>	<b>BCC</b>	<b>Razão</b>
FUNCESP	1,0000	1,0000	1,0000
ITAU	1,0000	1,0000	1,0000
SISTEL	1,0000	1,0000	1,0000
BANESPREV	1,0000	1,0000	1,0000
TELOS	1,0000	1,0000	1,0000
BRFPREV	1,0000	1,0000	1,0000
VALIA	0,8900	0,9000	0,9889
ODEBRECHT	0,6000	1,0000	0,6000
FUNBEP	0,5600	1,0000	0,5600
FATL	0,4800	0,5200	0,9231
USIMINAS	0,3700	0,3900	0,9487
SANPREV	0,3500	1,0000	0,3500
FIBRA	0,3100	1,0000	0,3100
VISAOPREV	0,2900	0,3300	0,8788
CBS	0,2700	0,3200	0,8438
IBM	0,2700	0,3400	0,7941

<b>Fundo</b>	<b>CCR</b>	<b>BCC</b>	<b>Razão</b>
MULTIPREV	0,2600	0,4600	0,5652
BBPREV	0,2600	0,3600	0,7222
GERDAU	0,1900	0,2000	0,9500
ITAUSA	0,1900	0,2200	0,8636
UNILEVERPREV	0,1500	0,1800	0,8333
CITIPREVI	0,1500	0,1900	0,7895
PSS	0,1300	0,1300	1,0000
FUNSSSEST	0,1200	0,1400	0,8571
<b>Média</b>	<b>0,4933</b>	<b>0,6117</b>	<b>0,8241</b>
Mediana	0,3500	0,5200	0,8636
Desvio Padrão	0,3442	0,3680	0,2064

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Dos 24 fundos de pensão privados, 10 obtiveram eficiência máxima tais como os do setor bancário (ITAÚ, BANESPREV e SANPREV). No trabalho de Diniz e Corrar (2017), os fundos mencionados também obtiveram eficiência máxima. Nota-se que os seis fundos apresentados no início da Tabela 24 obtiveram escores CCR igual a 1 e também escores BCC igual a um, o que significa que o fator predominante de eficiência é a escala, segundo Barros e Garcia (2006, p. 175). PSS e Funssest assim como no ranking geral, mantiveram-se com os piores desempenhos.

A média dos fundos privados foi de 0,6117 no período, resultado bastante superior ao apurado quando se consideram os fundos públicos e privados em conjunto. O modelo CCR identifica a eficiência global e o BCC diferencia entre eficiência técnica e eficiência de escala (GOLLANI; ROLL, 1989). A relação entre os modelos CCR e BCC permite a estimativa da eficiência de escala, conforme última coluna da Tabela 24.

Por sua vez, para os fundos públicos, tem-se a tabela 25:

**Tabela 25** - Eficiência de fundos de pensão brasileiros públicos pelos modelos de retornos constantes e variáveis

<b>Fundo</b>	<b>CCR</b>	<b>BCC</b>	<b>Razão</b>
PREVI	1,0000	1,0000	1,0000
FORLUZ	1,0000	1,0000	1,0000
ELETROCEEE	1,0000	1,0000	1,0000
REFER	1,0000	1,0000	1,0000
FAPES	0,8250	1,0000	0,8250
PETROS	0,8160	1,0000	0,8160
FUNCEF	0,4730	0,6560	0,7210
CENTRUS	0,1880	0,1930	0,9741
RGRANDEZA	0,1110	0,1420	0,7817
ECONOMUS	0,1060	1,0000	0,1060
POSTALIS	0,0820	0,2480	0,3306
COPEL	0,0710	0,0830	0,8554
SERPROS	0,0650	0,0660	0,9848
CERES	0,0520	0,1140	0,4561
PREVINORTE	0,0510	0,0510	1,0000
FACHESF	0,0500	0,0590	0,8475
NUCLEOS	0,0430	0,1100	0,3909
INFRAPREV	0,0420	0,0470	0,8936
CELOS	0,0360	0,2490	0,1446
BANRISUL	0,0350	0,0540	0,6481
ELETROS	0,0350	0,0450	0,7778
LIBERTAS	0,0310	0,0350	0,8857
CAPEF	0,0300	0,0340	0,8824
ELOS	0,0250	0,0410	0,6098
FUSESC	0,0160	0,0190	0,8421
<b>Média</b>	<b>0,2873</b>	<b>0,3698</b>	<b>0,7509</b>
Mediana	0,0680	0,1280	0,8336
Desvio Padrão	0,3873	0,4206	0,2676

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Em se tratando dos fundos públicos, 28% obtiveram eficiência equivalente a 1 mas outros 68% obtiveram eficiência inferior a 50%. No estudo de Diniz e Corrar (2017) os autores relatam que 10 fundos de uma amostra de 92 obtiveram excelente performance, todavia, o nível de eficiência técnica pura média dos 92 fundos foi de apenas 0,435, sendo este resultado ainda superior ao desta tese na qual o modelo BCC apresentou média de 0,3698.

Além disto, Diniz e Corrar (2017) apontam que cerca de 65%, ou seja 60 dos 92 fundos de pensão do Brasil apresentam escores de eficiência técnica abaixo de 0,500.

Em comparação aos fundos de pensão de Portugal, o resultado no Brasil foi bem inferior à eficiência técnica média de 0,983 das entidades gestoras de fundos de pensão de Portugal, com nível médio de ineficiência de apenas  $1 - 0,983 = 0,017$  (BARROS; GARCIA, 2006, p. 175). No trabalho de Diniz e Corrar (2017), o escore médio de eficiência dos fundos de pensão privados é de 0,595 enquanto a média de 0,331 é apresentada pelos fundos de pensão públicos. Após testes específicos, os autores concluem que os fundos de pensão privados são mais eficientes que os públicos, assim como os resultados desta tese indicam.

Estudos apontam para a relação entre governança corporativa e desempenho de fundos de pensão. Quando o desempenho dos fundos é insatisfatório há uma tendência de aumento da rotatividade dos CEOs de companhias (MATOS e COLAUTO, 2017). Segundo os autores, essas trocas de CEOs ocorrem predominantemente entre companhias com participação em fundos de pensão afiliados a empresas estatais.

### 3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho buscou-se apresentar as justificativas que apontam para a necessidade de uma mensuração de desempenho em fundos de pensão, capaz que abranger, além dos aspectos relacionados exclusivamente aos retornos dos fundos, aspectos financeiros e atuariais dessas entidades. Além da proposição de dez indicadores desta natureza, este trabalho contribui com a literatura existente ao apresentar uma mensuração de desempenho por meio da modelagem de análise envoltória de dados, consolidando os índices mencionados em um único *score* de eficiência. Tal indicador permitiu, ainda, estabelecer um ranking de desempenho com os maiores fundos de pensão do Brasil, sendo possível discutir os determinantes desse desempenho. Destacam-se os efeitos dos indicadores atuariais, tratados principalmente pelo Índice de Benefícios Concedidos, no desempenho dos fundos de pensão no Brasil.

Ao se considerar os aspectos atuariais, é relevante tratar da dinâmica demográfica brasileira. O aumento da longevidade está entre os argumentos demográficos que impactam a sustentabilidade dos sistemas de seguridade devido à crescente proporção de idosos na população (PINHEIRO, 2008; THOMAS E SPATARO, 2016). Os planos precisam atrair participantes, especialmente jovens, para compor as carteiras de seus planos de benefícios. Xavier e Xavier (2010) destacam assim a importância da educação financeira e previdenciária dos indivíduos com relação à poupança de recursos complementares à aposentadoria. Trata-se do fomento de mudanças comportamentais que estimulam a utilização e o consequente desenvolvimento do mercado de capitais, permitindo a realização de investimentos de longo prazo (XAVIER e XAVIER, 2010).

Além disso, verificou-se que os fundos de pensão com maior valor patrimonial apresentaram escores de eficiência mais elevados do que os menores fundos. Tal fato, como ressalta Diniz e Corrar (2017), tal fato pode ser acarretado por uma economia de escala nessa atividade, assim como ocorre no setor de saúde suplementar.

Fundos de pensão privados tendem a ter maiores níveis de eficiência do que os fundos de pensão públicos, um efeito possivelmente dado pela teoria da agência. Jensen e Meckling(1976) apontam evidências que problemas de principal-agente existem para as

entidades públicas em geral. A relação de principal-agente relaciona-se com a dificuldade dos gestores designados pelo governo para atuarem em seu nome.

Nese (2017) pondera que em paralelo às medidas para maior segurança do sistema de previdência complementar fechado a partir da CPI dos Fundos de Pensão, observa-se como fator favorável à evolução do sistema de previdência complementar fechado, as questões da continuidade da reforma da previdência. Ferreira (2018) coloca que a proposta da reforma da previdência, texto da Proposta de Emenda à Constituição n. 287 (2016), voltou a ser tema no cenário político e econômico como parte de uma série de medidas para equalizar as contas públicas. Schincariol, Sales e Jubé (2016) afirmam que a PEC 287/16 buscará a convergência dos regimes dos trabalhadores dos setores privados e públicos e que aponta para uma iminência de criação de novos fundos de pensão pelos entes públicos, o que acentua os questionamentos acerca do desempenho do sistema em geral, com destaque para as instituições públicas.

A literatura acerca dos fundos de pensão contempla estudos no Brasil e no mundo, sendo a maior parte dos trabalhos voltada para a gestão de riscos e da carteira de investimentos. Todavia, por serem instituições bastante complexas, com presença de problemas de agência e assimetria informacional, torna-se relevante compreender quais os determinantes do desempenho dessas entidades, abrangendo temas mais consolidados para as empresas de capital aberto, tais como as boas práticas de governança corporativa e a qualidade da auditoria independente. Sugere-se, em trabalhos futuros, que estes assuntos sejam considerados.

Como limitações, destaca-se que os resultados estão condicionados ao período estudado e os achados poderiam ser melhor explorados com a inclusão de testes estatísticos para as variáveis macroeconômicas de forma a captar as variabilidades de desempenho devido a características externas, como a recente crise econômica brasileira. Por fim, para tangibilizar o processo de transparência e divulgação de informações, este trabalho se mostra relevante, pois possibilita elencar os fundos que obtiveram melhor desempenho e busca compreender os fatores que mais o afetam.

## **4 GOVERNANÇA CORPORATIVA E DESEMPENHO DE FUNDOS DE PENSÃO NO BRASIL**

### **4.1. INTRODUÇÃO**

Com grande potencial de crescimento no Brasil, as entidades fechadas de previdência complementar (EFPC) têm um relevante papel na sociedade, tanto ao desenvolver sua atividade fim, como por meio de sua atuação no mercado de capitais ou, ainda, como agentes financiadores do desenvolvimento nacional. Por este motivo, justifica-se a investigação da adoção das práticas de governança por parte dessas entidades, diante dos volumosos recursos que elas administram, averiguando-se, assim o atual nível de transparência da sua administração, cujo foco recai, principalmente, nos demonstrativos contábeis, conforme as premissas presentes na Resolução do Conselho de Gestão de Previdência Complementar, CGPC nº 05/2002, que dispõe sobre as normas gerais que regulam os seus procedimentos contábeis.

A governança corporativa pode ser expressa como um conjunto de estruturas, processos, culturas, métodos, ritos formais e sistemas que produzam efeitos positivos para o funcionamento das organizações (CAAMANÕ, 2007). Pagliarini (2006) define que os fundos de pensão, como investidores institucionais, caracterizam-se como grandes incentivadores para a adoção de boas práticas de governança corporativa no mercado financeiro, ponderando que a segurança ao se aplicar os ativos garantidores se mostra obrigatória para que o plano de benefícios se cumpra, especialmente no longo prazo. Dessa forma, conforme a autora, as práticas de governança corporativa contribuem para a criação de um ambiente consolidado que oferece mais garantia aos interesses dos participantes, patrocinadores e assistidos, e subsidiam a redução de conflitos de interesses entre eles, caracterizada pelos problemas de agência.



Conforme ressalta Silva (2009), na relação entre proprietários e gestores da entidade e seus respectivos planos de benefícios há conflitos de desejos; os patrocinadores e participantes anseiam que suas contribuições tenham menor custo em face de uma reserva maior para o pagamento benefícios e, para tanto, menores riscos inerentes a este processo. No entanto, o objetivo da governança corporativa neste processo é proporcionar uma ponte entre os proprietários e a gestão dos resultados, por meio de práticas que visem menor custo de gestão do plano, capacidade de pagamento dos benefícios e menor risco inerente ao processo de gestão. Alcançando tais objetivos haverá criação de valores entre proprietários do plano e gestores.

Fontes Filho (2004) enfatiza que o empenho dos fundos de pensão na adoção de boas práticas governança vem de alterações na perspectiva dos investimentos e, ainda, de suas próprias práticas internas, que ajudam a pautar as decisões em termos de gestão e estratégias de investimentos. Vários fundos têm implementado modelos denominados mistos, que têm, em sua composição, representantes de patrocinadores e participantes, respaldados pelas Leis Complementares nº 108 e nº 109, de 2001, que determinam que, no mínimo, um terço dos membros do conselho deliberativo das entidades com patrocinadores privados seja escolhido pelos participantes e metade, no caso de patrocinadores estatais.

Para Tomasini (2007), a própria legislação aplicável aos fundos de pensão exige que a entidade tenha, no mínimo, diretoria executiva, conselho fiscal e conselho deliberativo. Contudo, segundo este autor, muitos dos fundos de pensão conta, ainda, com a existência de comitês de investimentos e de benefícios, entre outros, responsáveis por agregar participação e fortalecer a decisão impessoal e técnica.

Barreto, Kikuchi e Macedo (2010) ressaltam o caráter complementar do sistema fechado de previdência, que visa garantir aposentadorias satisfatórias a seus participantes, complementares ao sistema público. Para tanto, ponderam que a governança corporativa nas EFPC deve reunir as regras e os princípios fundamentados e considerados importantes, cuja combinação viabiliza o cumprimento dos seus objetivos.

Considerando a complexidade dos processos, deve ser dada ênfase à implantação de mecanismos de controles confiáveis de modo a evitar a ocorrência de erros e fraudes e identificá-los quando ocorrerem, buscando garantir a eficiência da gestão, proteção ao patrimônio dos planos, menor exposição ao risco de responsabilização da alta administração e atribuir maior grau de transparência e confiança.

A Organização Internacional dos Supervisores de Fundos de Pensão (IOPS), da qual a PREVIC (órgão fiscalizador dos fundos de pensão brasileiros) faz parte, afirma que governança corporativa para fundos de pensão é a estrutura pela qual o corpo diretivo toma decisões relativas às atividades das entidades previdenciárias e abrange itens como i) estrutura dos órgãos de governança (compreendendo base legal e segregação de funções); ii) processo de tomada de decisão dentro do corpo diretivo (incluindo controles internos, gerenciamento de risco, funções de conformidade com a lei e estruturas de supervisão interna e políticas de alçadas); iii) requisitos de habilidade e competência dos gestores e iv) o entendimento de que os gestores são responsáveis perante os investidores, principalmente os participantes e os beneficiários dos planos de benefícios, mas também frente aos empregados, os conselhos supervisores, o órgão de fiscalização e o Estado.

Discussões teóricas e empíricas buscam demonstrar que as empresas com boas práticas de governança corporativa tendem a apresentar melhor desempenho. No entanto, os resultados não apresentam, ainda, especialmente para fundos de pensão, uma conclusão sobre se, de fato, uma estrutura de governança corporativa tem relação positiva com o desempenho. Neste artigo, o objetivo é identificar efeitos de mecanismos de governança corporativa no desempenho financeiro e atuarial de fundos de pensão brasileiros.

## 4.2. REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura inicia-se com a apresentação do arcabouço legal que trata de governança corporativa em fundos de pensão. Em seguida, colocam-se os princípios que devem ser adotados para atendimento aos dispositivos legais. Encerra-se esse item com a literatura nacional e internacional que discute as relações entre fundos de pensão, governança corporativa e desempenho.

### 4.2.1. Arcabouço legal

Os fundos de pensão administram recursos de terceiros e, por possuírem natureza privada, exige-se deles a criação de uma estrutura de governança corporativa que garanta o alinhamento de interesse das partes e a preservação do equilíbrio dos planos administrados. Barreto, Kikuchi e Macedo (2010, p.109) afirmam que o “sistema de previdência complementar deve ter uma administração voltada para a governança corporativa. Esta prática vem sendo sacramentada por necessidade, consciência e exigência legal”.

A estrutura de governança corporativa básica de um fundo de pensão tem seu marco inicial com a publicação das Leis Complementares nº 108 e 109, de 29 de maio de 2001, tendo na Resolução CGPC nº 13, de 1º de outubro de 2004, o estabelecimento de normas processuais de seu funcionamento. Todavia, diversos assuntos relacionados ao tema já foram tratados anteriormente, conforme o Quadro 1, no qual se apresentam, cronologicamente, as relações entre as principais normas e resoluções que abordam o assunto.

**Quadro 1** – Principais resoluções e decretos relacionados à governança corporativa para fundos de pensão no Brasil

<b>Resolução</b>	<b>Tema principal</b>
CGPC nº 01 de 19/12/2001	Prazo para prestação de informações aos participantes
CGPC nº 03 de 19/12/2001	Auditoria atuarial e de benefícios
CGPC nº 05 de 30/01/2002	Procedimentos contábeis
Decreto nº 4.942 de 30/12/2003	Procedimento de fiscalização e penalidades
CGPC nº 13 de 01/10/2004	Governança corporativa, gestão e controles internos
CGPC nº 17 de 28/03/2006	Auditoria
CGPC nº 23 de 31/12/2006	Divulgação de informações aos participantes

Fonte: Elaboração da Autora (2018)

Orientado para a exigência do cumprimento da transparência na gestão dos fundos de pensão, o Conselho de Gestão de Previdência Complementar (CGPC) baixou as Resoluções nº 01 e nº 03 de 2001, estabelecendo prazo para a prestação de informações por essas entidades a seus participantes e determinando que promovam, a cada cinco anos, a realização de auditorias externas de rotina em seus planos de benefícios previdenciais, nos aspectos atuariais e de benefícios.

Em 2002, com as Resoluções nº 05 e nº 12, ficou estabelecido que os fundos de pensão deverão apresentar, mensalmente, balancetes por plano de benefícios e balancete consolidado, e possibilitar o patrocínio de entidades fechadas via instituidor. Considera-se instituidor a pessoa jurídica de caráter profissional, classista ou setorial, que oferecer plano de benefícios previdenciários aos seus associados. A administração do fundo via instituidor acentua a necessidade de adoção de boas práticas de governança corporativa e acompanhamento do desempenho das entidades com esta característica.

O Decreto nº 4.942, de 2003, se mostra relevante para a compreensão da governança corporativa em fundos de pensão, uma vez que regulamenta o processo administrativo para a apuração de responsabilidade por infração à legislação no âmbito do regime da previdência complementar com estabelecimento das penalidades administrativas aplicáveis.

A Resolução nº 13 de outubro, de 2004, considerada a principal legislação do assunto para fundos de pensão, regulamenta princípios básicos, regras e práticas para a implementação da governança corporativa nessas entidades. Tendo em vista o objetivo de admitir transparência às entidades fechadas de previdência, a Previc instituiu a Instrução Normativa nº 07/2005, que consolida instruções complementares e os dispositivos a serem observados entidades, no que se refere à divulgação de informações aos participantes e assistidos de planos de benefícios. No uso da atribuição que lhe confere o art. 74 da LC 109/01 e considerando a Resolução CGPC nº 13, que estabelece que a comunicação aos participantes e assistidos de plano de benefícios deve se dar em linguagem clara e acessível, utilizando-se de meios apropriados, com informações circunstanciadas sobre a saúde financeira e atuarial do plano.

Para tanto, essa Instrução Normativa divide-se em cinco capítulos relativos à divulgação das informações a serem prestadas por parte das EFPC, sendo estes os seguintes: i) da disponibilização e entrega de estatuto e regulamento; ii) da divulgação das informações contábeis; iii) da divulgação das informações atuariais; iv) da divulgação das informações sobre os investimentos e v) da divulgação das informações sobre despesas.

Já em 2006, com a publicação da Resolução CGPC nº 17, ficou estabelecido que deverá ocorrer a substituição do auditor independente contratado após, no máximo, cinco exercícios sociais auditados; a recontração do auditor independente somente poderá ser efetuada após decorridos três exercícios sociais completos, desde a sua substituição e, sem prejuízo das demais disposições específicas, os dirigentes da entidade fechada de previdência complementar deverão zelar para que, em caso de contratação de auditor independente que preste serviços às suas patrocinadoras, sejam evitadas as situações de conflito de interesse.

Além disso, o CGPC publicou a Resolução nº 23, de dezembro de 2006, que estabeleceu normas e procedimentos a serem adotados pelas entidades na divulgação das informações relevantes aos participantes e assistidos dos planos de benefícios.

Em se tratando da divulgação das informações contábeis, o artigo 22 da Lei Complementar nº 109/01, regulamenta que, ao final de cada exercício, coincidente com o ano civil, as entidades fechadas deverão levantar as demonstrações contábeis e as avaliações atuariais de cada plano de benefícios, por pessoa jurídica ou profissional legalmente habilitado, devendo os resultados ser encaminhados ao órgão regulador e fiscalizador e divulgados aos participantes e aos assistidos. De acordo com a Resolução CGPC nº 23/2006, os demonstrativos contábeis também devem ser encaminhados aos participantes anualmente.

As demonstrações e os pareceres a serem divulgados, conforme Instrução Previc nº 07/2005, art. 30, §1º, são os seguintes:

- a) Balanço Patrimonial, comparativo com o exercício anterior;
- b) Demonstração de Resultados, comparativa com o exercício anterior;
- c) Demonstração de Fluxos Financeiros, comparativa com o exercício anterior;
- d) Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis;
- e) Parecer do Atuário, relativo ao plano de benefícios;
- f) Parecer dos Auditores Independentes;
- g) Parecer do Conselho Fiscal;
- h) Manifestação do Conselho Deliberativo com a aprovação das Demonstrações Contábeis;
- i) Demonstrativos patrimoniais;
- j) Demonstrativo de resultado dos planos de benefícios.

Os documentos listados devem ser encaminhados aos participantes mediante solicitação ou disponibilizados em meio eletrônico (Resolução nº 23/2006), assim como ocorre para o grupo de informações relacionadas à divulgação das informações atuariais e de investimentos. Sobre as despesas, estas deverão ser divulgadas semestralmente aos participantes e assistidas de forma segregada para cada plano de benefício.

O prazo concedido pela Resolução nº 13/2004 para a implementação do plano e adequação aos princípios, regras e às práticas de governança, gestão e controles internos de EFPC foi o ano seguinte ao de sua publicação. Assim, a partir de 31 de dezembro de 2005, os fundos de pensão deveriam estar cumprindo integralmente as determinações desta resolução. A Resolução CGPC nº 13/2004 ressalta a necessidade do desenvolvimento de uma cultura interna que enfatize a importância do desenvolvimento dos controles internos em todos os níveis hierárquicos. Também recomenda a instituição e a divulgação do código de ética e conduta.

Ainda segundo a referida resolução, para conceber maior transparência e possibilitar o monitoramento das ações dos gestores, as EFPC devem estruturar-se com diretoria executiva, conselho deliberativo e conselho fiscal. O estatuto deve prever as atribuições, a composição, a forma de acesso, a duração e o término do mandato dos membros dos órgãos estatutários. Em se tratando das atribuições e instâncias de controle, o Conselho Fiscal, especialmente, deve estar atento à gestão dos recursos garantidores dos planos, à política de investimentos, à aderência às premissas e às hipóteses atuariais, e à execução orçamentária, conforme Resolução CGPC nº 18/2006. Diretamente ligada às boas práticas de governança estão a transparência da gestão e a divulgação das informações da organização, conforme prazo estabelecido da Resolução CGPC nº 01/2001.

O Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa (IBGC, 2015) destaca que, mais do que a obrigação de informar, a administração deve cultivar o desejo de informar, sabendo que da boa comunicação interna e externa, particularmente quando espontânea, franca e rápida, resulta um clima de confiança, tanto internamente quanto nas relações da empresa com terceiros. A comunicação não deve se restringir ao desempenho econômico-financeiro, mas deve contemplar também os demais fatores (inclusive intangíveis) que norteiam a ação empresarial e que conduzem à criação de valor.

Adicionalmente, o código destaca que uma boa governança corporativa também envolve prestar informações que sejam pertinentes, além daquelas obrigatórias por lei ou regulamento, tão logo estejam disponíveis, e a todos os interessados, ressaltando que toda a informação que possa influenciar decisões de investimento deve ser divulgada imediata e simultaneamente a todos os interessados.

No Quadro 2 apresentam-se, de forma específica, as informações relativas à governança corporativa que devem ser consideradas para avaliação e o dispositivo legal pertinente ao assunto.

**Quadro 2** - Informações e legislação sobre governança corporativa para fundos de pensão.

<b>INFORMAÇÕES</b>	<b>LEGISLAÇÕES</b>
<b>Princípios, regras e prática de governança</b>	<b>CGPC nº 13/04</b>
Código de ética da entidade	art. 1º, § 2º
Manual de governança corporativa	art. 3º, parágrafo único
<b>Estrutura de governança</b>	<b>Lei Complementar 108/01</b>
Diretoria-executiva	art.º 19
Composição partidária (6 membros)	art.º19, § 1º
Conselho deliberativo	art.º 10
Composição partidária (6 membros)	art.º 11
Conselho fiscal	art.º 14
Composição partidária (4 membros)	art.º 15
<b>Demonstrativos contábeis</b>	<b>Resolução CGPC Nº 28/09</b>
Balço patrimonial consolidado	item 17, "a"
Demonstração do ativo líquido	item 17, "b"
Demonstração do plano de gestão administrativa	item 17, "d"
Demonstração das obrigações atuariais do plano	item 17, "e"
Notas explicativas	item 17, "f"
Parecer dos auditores independentes	item 17, "g"
Parecer do atuário, para cada plano de benefícios	item 17, "h"
Parecer do conselho fiscal	item 17, "i"
Manifestação do conselho deliberativo	item 17, "j"
<b>Divulgação e dos sistemas de informações</b>	<b>IN.MPS 07/05; 14/07; Res. CGPC 28/09</b>
Política de investimentos	In. MPS 07/05, art. 7º
Demonstrativos de investimentos	In. MPS 07/05, art. 6º
Estatuto da entidade	Res. CGPC 28/09, art. 2º, II
Regulamento do plano	Res. CGPC 28/09, art. 2º, II
Demonstrativo de despesa do plano de benefícios	In. MPS 07/05, art. 11º
Relatório anual de informações	Res. CGPC 28/09
Demonstrativo de resultado de avaliação atuarial	Res. CGPC 28/09, art. 5º, III

Fonte: Adaptado pela autora de Soares *et. al.* (2018)



A OCDE (2004) lista quinze princípios que devem nortear os regulamentos das EFPC, dentre os quais destacam-se os relacionados à governança corporativa. Na sua construção, as EFPC aparecem como uma das principais interessadas para a consecução dessa nova forma de dirigir e monitorar as organizações, melhorando as relações entre empresas e investidores mediante o incentivo da transparência contábil e respeito às partes envolvidas. O princípio nº 14 da lista da OCDE (2004) para a regulamentação das EFPC trata da transparência e da divulgação de informações, as quais, se providas de forma apropriada, devem ser promovidas com base nas características dos custos e dos benefícios dos fundos de pensão, especialmente quando várias opções de planos são oferecidas.

Os participantes devem ser informados sobre o uso indevido dos benefícios de aposentadoria (em particular nos casos de prestação única, ou pecúlio) e sobre a forma adequada de assegurar seus direitos. A transparência sobre a composição das contribuições, do desempenho dos planos e das modalidades de benefícios deve ser especialmente promovida em casos de planos de benefícios individuais. Ressalta-se que não só os participantes e assistidos têm interesses nas informações das EFPC, mas também o público de modo geral e, principalmente, os beneficiários de pensão e seus designados.

#### **4.2.2. Conformidade em relação às práticas de governança**

Depois de apresentar a legislação referente à governança corporativa em fundos de pensão, consolidam-se, por meio deste tópico, os princípios que devem ser adotados para atendimentos aos dispositivos legais. No Quadro 3 apresentam-se oito grupos de itens que englobam as boas práticas de governança corporativa, que são os seguintes: princípios, conselho deliberativo, diretoria executiva, conselho fiscal, gestão, relatório anual, auditoria independente e conduta de conflito de interesses.

O primeiro grupo abrange os princípios de transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade corporativa, os quais devem guiar as práticas adotadas pelas EFPC. Estes princípios estão estabelecidos na Resolução CGPC nº 13/2004, artigo 1º, parágrafo 2º, segundo o qual a entidade poderá adotar manual de governança corporativa que defina as relações entre órgãos estatutários da EFPC com participantes, assistidos, patrocinadores, instituidores,

fornecedores de produtos e serviços, autoridades e outras partes interessadas, e no artigo 3º, parágrafo único, que estabelece que é recomendável a instituição de código de ética e conduta, e sua ampla divulgação, inclusive entre os participantes e assistidos e as partes relacionadas, assegurando-se o seu cumprimento.

Em seguida, apresentam-se informações acerca da estrutura de governança, pautando-se na Lei Complementar nº 108/2001, especialmente as constantes nos artigos 10º, 11º, 14º, 15º e 19º. A entidade deve estruturar, conforme legislação, seu conselho deliberativo, diretoria executiva e conselho fiscal. A gestão também é objeto de interesse da governança corporativa, devendo, cada fundo de pensão, definir a competência do diretor presidente, a forma de indicação, a remuneração e sua avaliação.

Uma das boas práticas de governança corporativa é a auditoria independente, que será tratada no artigo posterior. Por fim, destacam-se as condutas para a redução de conflito de interesses, tais como vedações e sanções, deveres e obrigações das partes e estabelecimento de um código de conduta próprio. No Quadro 3 apresenta-se a listagem em grupos de conformidade com as boas práticas de governança corporativa para fundos de pensão no Brasil.

**Quadro 3** - Listagem em grupos de conformidade com as boas práticas de governança corporativa para fundos de pensão brasileiros.

<b>Grupos</b>	<b>Descrição</b>
Princípios	Transparência
	Equidade
	Prestação de contas
	Responsabilidade corporativa
Conselho deliberativo	Forma de composição
	Composição
	Membros independentes internos e externos
	Duração do mandato
	Definições de competência e remuneração
	Avaliação
Gestão	Definição da competência do diretor presidente
	Forma de indicação
	Remuneração
	Avaliação
Diretoria executiva	Definição de competência da diretoria
	Forma de indicação ou eleição
	Remuneração
	Avaliação da diretoria
Conselho fiscal	Composição
	Remuneração
	Parecer
Relatório anual	Relatório de administração
	Demonstrações financeiras
	Parecer da auditoria independente
	Parecer do conselho fiscal
	Práticas adotadas de governança
	Aprovação do RA pelo conselho de Adm.
Auditoria independente	Parecer
	Contratação, retenção e destituição
Conduta de conflito de interesses	Código de conduta
	Deveres e obrigação
	Vedações
	Sanções
	Operações com partes relacionadas
	Responsabilidade social e ambiental

Fonte: Elaboração da Autora (2018)

Conforme Moutinho, Cerqueira e Brandão (2012), um sistema de governança corporativa fortalecido, dotado de um conjunto de boas práticas de governança e de um conselho de administração bem estruturado, é relevante para o alinhamento de interesses entre propriedade e controle. Mendes da Silva *et. al.* (2009) analisaram 282 empresas não financeiras listadas na BM&FBovespa e estudaram a relação entre a disseminação voluntária de informações relevantes nos respectivos *websites* e suas características. Os autores concluíram que quanto maior a firma e quanto maior o retorno anual das ações da empresa, maior é a soma de informações disseminadas no *website* corporativo, bem como as empresas listadas nos níveis diferenciados apresentaram uma soma de informações relevantes superiores às das demais.

Pautando-se na legislação apresentada e na literatura sobre o assunto, apresenta-se, a seguir, uma série de itens passíveis de verificação, de forma a se ponderar sobre as práticas de governança corporativa adotadas pelos fundos de pensão.

**Quadro 4** - Checklist das informações a serem divulgadas pelos fundos de pensão

<b>Acesso à informação</b>	Sim/ Não
Em conformidade com a CGPC 23/2006, é possível obter o Relatório Anual de Informações (RAI) na internet?	
A entidade dispõe, em seu site, documentos relativos à governança corporativa?	
A entidade possui informações sobre as premissas e hipóteses atuariais em seu <i>site</i> ?	
A entidade apresenta em seu <i>site</i> um organograma da gestão e atas de reuniões com as deliberações do conselho deliberativo?	
<b>Conteúdo das informações publicadas</b>	
O RAI possui uma seção direcionada à implementação de princípios de governança corporativa?	
A entidade possui em seu <i>site</i> o código de ética e de conduta?	
A entidade divulga relatório de monitoramento dos riscos, conforme CGPC nº 13/04, art. 12?	
<b>Estrutura da gestão</b>	
Os cargos de diretor executivo e presidente do conselho deliberativo são ocupados por pessoas diferentes?	
A página eletrônica da entidade apresenta composição da diretoria? (quantidade)	
A página eletrônica da entidade apresenta composição do conselho deliberativo?	
A página eletrônica da entidade apresenta composição do conselho fiscal?	

Fonte: Fonte: Adaptado pela autora de Soares *et. al.* (2017)

Os pontos levantados na literatura e apresentados no Quadro 4 foram em parte verificados por Soares *et. al.* (2015) e estas autoras apontaram que, apesar de o indicador de conformidade ter sido satisfatório, os desafios em busca da excelência em governança corporativa estão em evidência e as práticas de governança não estão sendo manifestadas de forma clara aos participantes e assistidos, que são os maiores interessados na gestão dos recursos dos planos de que participam.

#### **4.2.3. Fundos de pensão, governança corporativa e desempenho**

Cabe aos fundos de pensão a organização da estrutura e da prática da governança corporativa, de forma a contemplar a minimização dos riscos inerentes à gestão. Conforme ABRAPP (2017), cerca de 81% dos fundos de pensão existentes no Brasil apresentam estruturas consultivas, colegiadas e operacionais para um melhor controle da entidade. Para maior controle são criados, ainda, comitês dentro das entidades para que a estrutura seja revisada e adequada, de maneira a garantir um maior entrosamento entre as partes, além de melhorar o seu resultado.

Espírito Santo (2012) pondera que buscar boas práticas de governança, com vistas aos objetivos maiores da entidade, baseados na ética, na transparência e na competência técnica, é a melhor forma de estabelecer uma boa relação entre as pessoas e os colegiados, independentemente dos interesses que representem. Fernandes, Dias e Cunha (2010) analisaram a existência de alterações no desempenho das companhias após a adesão aos níveis diferenciados de governança e não encontraram mudanças no desempenho das empresas pesquisadas.

Macedo e Corrar (2012) estudaram 26 empresas brasileiras do setor de energia elétrica, atrelando desempenho contábil-financeiro a boas práticas de governança corporativa. Os autores calcularam a eficiência por um modelo DEA-CRS e, por meio de um teste não paramétrico, avaliaram a diferença de desempenho entre empresas com e sem práticas de governança corporativa. Concluíram que, em 2006 e 2007, não houve diferença relevante entre os desempenhos. Silveira *et. al.* (2009) analisaram a evolução e os determinantes das práticas de governança corporativa de empresas brasileiras e concluíram que a qualidade dessa governança tem melhorado, lentamente, ao longo dos anos e ainda pode ser considerada pobre.

Para analisar a qualidade das práticas de governança, a construção e a utilização de índices têm sido práticas recorrentes em estudos dessa natureza. Tais índices têm sido utilizados em estudos que utilizam amostras bastante representativas de empresas em diversos países e desenvolvidos por instituições financeiras, seguradoras e bolsa de valores ou pelos próprios pesquisadores (LEAL; CARVALHAL DA SILVA, 2007). Todavia, sua aplicação em fundos de pensão ainda é incipiente. Há uma maior quantidade de trabalhos relacionados ao ativismo dos fundos de pensão em relação às empresas nas quais investem seus recursos.

No estudo de Lima *et. al.* (2017) os autores buscaram identificar a existência de associação entre a presença de fundos de pensão na estrutura societária e a qualidade da governança corporativa, o desempenho e o valor das empresas, no período de 2005 a 2011. A relação entre a presença de fundos de pensão e o desempenho operacional das empresas mostrou-se negativa e significativa. Segundo os autores, os resultados sugerem que a presença de fundos de pensão no capital acionário pode agregar boas práticas de governança às empresas, mas não significa melhora no desempenho.

Silva (2009) procurou detectar o comportamento dos 10 maiores fundos de pensão de patrocínio/público do Brasil e dos dois maiores fundos de pensão do estado de Santa Catarina, quanto ao cumprimento da legislação sobre governança corporativa. O autor constatou conformidade legal ampla e mediana aderência ao código das melhores práticas, representando baixo nível de governança concernente ao que não está proposto na legislação, mostrando-se muito aquém do que se recomenda para a governança corporativa.

Ammann e Zingg (2010) investigaram a relação de governança dos fundos de pensões e desempenho dos investimentos e encontraram relação positiva. Dentre as variáveis de governança que se destacaram pela influência sobre o desempenho coloca-se que o tamanho do fundo foi um fator de limitação. Em geral, os fundos de pensão não apresentaram problemas de governança considerados graves, entretanto, alguns, principalmente de pequeno e médio porte, apresentaram debilidades na transparência das metas de financiamento.

Lopes *et. al.*(2010), averiguando a divulgação de informações das práticas de governança corporativa nos *websites* das EFPCs, depararam-se com a ausência de clareza quanto à evidenciação das práticas de governança para os participantes e assistidos em tais páginas eletrônicas, as quais funcionam como ambiente informacional sobre a gestão dos recursos dos planos.

Duarte (2011) relacionou os fundos de pensão a portfólios de investimentos, visando mensurar como as boas práticas de governança corporativa são interpretadas pelos gestores dos fundos de pensão e previdência no Brasil, no Chile e no México. O estudo foi feito a partir da observação do marco regulatório sobre o tema nesses três países e se embasou nas respostas dadas pelos gestores a questionário sobre as boas práticas de governança corporativa adotadas pelas companhias.

Souto e Musalem (2012) forneceram um levantamento sobre governança, transparência, ativos e investimentos concernentes a 83 Fundos Nacionais Públicos de Pensões (NPPFs) localizados em 68 países. Nesse trabalho foi identificada grande dispersão na performance da governança e transparência dos fundos da amostra, e a necessidade de os governos considerarem reformas nas estruturas de governança dos NPPFs.

Kowalewski (2012) analisou a relação entre governança e desempenho dos fundos de pensão da Polônia. Este autor constatou a fragilidade dos mecanismos de governança interna e externa em planos de previdência, o que pode ser explicado pelo conflito potencial entre os beneficiários de pensões e o(s) proprietário(s) do fundo, dependendo de quem assume o risco de investimento no plano. Concluiu, ainda, que mais foco deve ser dado à governança dos fundos de pensão, pois ela pode determinar o seu desempenho.

Jackowicz e Kowalewski (2012) buscaram fornecer uma nova visão sobre o impacto da estrutura de supervisão do conselho como um mecanismo de governança interna no desempenho de fundos de pensões da Polônia. Concluíram os autores que o presidente, como um *insider* motivado, exerce papel importante na determinação do desempenho do fundo, e os *outsiders* também podem impactá-lo positivamente, entretanto, com menor ímpeto. Obtiveram,

ainda, como resultado, que tanto a composição do conselho fiscal como a motivação e o conhecimento de seus membros são importantes na explicação do desempenho dos fundos de pensão.

Já Lima (2015) identificou e analisou as práticas de governança corporativa no maior fundo de pensão brasileiro, a Previ. O autor realizou uma pesquisa qualitativa com recurso de entrevistas e análise documental, tendo sido consultados documentos do Banco do Brasil e da própria Previ. Em síntese, as evidências indicam que ela se apresenta como uma empresa governada e que as práticas adotadas influenciam o desempenho deste fundo de pensão.

Com dados sobre fundos de pensão australianos, Tan e Cam (2015) estimam a relação de governança, custos com investimentos e despesas operacionais. As autoras estimam os resultados por MQO para sua questão central, porém, sem endereçamento específico para a questão. E, observam a pouca transparência nos relatórios sobre a atuação desses membros e executivos e que poderiam contribuir para a obtenção de resultados robustos.

Nesse(2017) investiga a associação de práticas de governança e de características específicas de fundos de pensão brasileiros com o desempenho dos investimentos. Os resultados indicam evidências de impacto positivo no desempenho dos investimentos quando há uso de melhores práticas de governança como o comitê de investimentos. Dentre as características que puderam ser observadas, os resultados sugerem que conexões com governo pelo tipo de patrocínio e existência de contratos de gestão externa dos investimentos por fundo de pensão com patrocinador do setor financeiro, podem influenciar a busca de outros interesses que não o melhor retorno aos planos de benefícios.



### **4.3. METODOLOGIA**

Neste capítulo descreve-se a metodologia empregada para analisar a influência das boas práticas de governança corporativa no desempenho de fundos de pensão no Brasil, por meio de indicadores financeiros e atuariais. Apresentam-se o delineamento da pesquisa, a amostra do estudo e a coleta de dados, a apresentação das variáveis e o modelo da pesquisa.

#### **4.3.1. Delineamento da pesquisa**

Em seus aspectos metodológicos essa pesquisa foi delineada quanto aos objetivos como descritiva (MARTINS e THEÓPHILO, 2009) na medida em que busca descrever características da governança corporativa e avaliar as relações desta com o desempenho. Em relação à abordagem do problema a investigação tem caráter quantitativo visto sua função organizar, sumarizar, caracterizar e interpretar os dados numéricos coletados (RAUPP e BEUREN, 2006).

Em termos de controle das variáveis, o estudo é *ex post facto*. Este tipo de pesquisa realiza a ocorrência de alterações na variável dependente no curso natural dos acontecimentos. Neste caso, o pesquisador não tem controle sobre a variável independente, que constitui o fator suposto do fenômeno, porque ele já ocorreu (CRESWELL, 2009). Em relação ao horizonte temporal, o estudo é longitudinal e retrospectivo, visto que observa um mesmo conjunto de variáveis ao longo de um período temporal já decorrido (MARTINS, 1994), neste caso, de 2012 a 2017.

#### **4.3.2. Amostra do estudo e coleta de dados**

Conforme Consolidado Estatístico da ABRAPP (2017) existem, no Brasil, 269 entidades fechadas de previdência complementar com registro ativo. Neste estudo foram contemplados os 50 maiores fundos de pensão do país, que respondem por mais de 80% dos investimentos deste mercado e cobrem mais de 50% da população total abrangida pelos fundos de pensão.

Dessa forma, justifica-se a utilização de amostragem não probabilística, visto que, conforme Bussab e Bolfarine (2005), a seleção dos elementos da população para compor a

amostra depende, ao menos em parte, do julgamento do pesquisador. Nesta linha, a amostra não probabilística é classificada, no caso deste trabalho, como intencional ou por julgamento.

Os dados referentes ao desempenho dos fundos de pensão da amostra foram coletados do capítulo 3 desta tese, em que se deu a consolidação do cálculo dos indicadores financeiros e atuariais via Análise Envoltória de Dados. Com a varável resposta calculada, as variáveis utilizadas como *proxies* foram retiradas do relatório anual de atividades divulgado pelos fundos de pensão, no capítulo Gestão e estrutura de governança corporativa e da plataforma Quantum®, que contém dados específicos para fundos de pensão. Procedeu-se a consultas e a coletas individuais aos sítios eletrônicos de cada uma das entidades que constituíram a amostra. Os dados coletados eram relativos aos anos de 2012 a 2017.

#### **4.3.3. Definição das variáveis**

Muitos estudos tratam da qualidade da governança corporativa levando em consideração práticas específicas, como, por exemplo, a independência do conselho de administração, a identidade do CEO e a compensação dos executivos (BRANDÃO e CRISÓSTOMO, 2015). Há, ainda, pesquisas nas quais se utilizam métricas de qualidade da governança da empresa que incorporam vários elementos individuais da governança (AGUILERA e DESENDER, 2012). Nesta abordagem consideram-se índices que levam em conta os direitos dos acionistas, a estrutura de administração, os procedimentos do conselho de administração, o *disclosure* e a estrutura de propriedade, por exemplo (CLAESSENS e YURTOGLU, 2013; SHLEIFER e VISHNY, 1999). No Brasil, destacam-se os trabalhos de Filho (2004), Espírito Santo (2012) e Lima *et. al.* (2017), que tratam especificamente de governança corporativa em fundos de pensão.

Buscando estabelecer as *proxies* das boas práticas de governança corporativa, foi realizada uma consulta ao Guia Previc - Código das melhores práticas de governança corporativa em entidades fechadas de previdência complementar (2015), assim como trabalhos relacionados à temática em questão. Além disso, pautou-se nos Quadros 3 e 4 deste artigo, apresentado em seção anterior.

As categorias estabelecidas foram gestão, contando com cinco variáveis; conselho deliberativo, com cinco variáveis; conselho fiscal, com quatro variáveis; diretoria executiva, com quatro variáveis e divulgação de informações e transparência com sete variáveis, totalizando, assim, 25 variáveis de boas práticas de governança corporativa que compuseram um índice para fundos de pensão. Dessa forma, têm-se as seguintes variáveis:

**Quadro 5** - Varáveis de governança corporativa para fundos de pensão

(Continua)

<b>Dimensão</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Explicação</b>	<b>Cálculo</b>
Gestão (cinco variáveis)	Estrutura mínima de governança da EFPC	Conforme legislação em vigor, todo fundo de pensão deve ser formado por conselho deliberativo, conselho Fiscal e diretoria executiva.	Dummy. Não atende ao mínimo = 0, Atende = 1.
	Outras instâncias de assessoramento	É desejável que a EFPC constitua outras instâncias de assessoramento, como comitês consultivos de investimentos, de riscos, entre outros.	Número de comitês existentes ao longo do período trabalhado.
	Auditoria interna	A auditoria é órgão de controle que se reporta ao conselho deliberativo, e o conselho fiscal é a instância de fiscalização com atribuições definidas em normas, não se subordinando ao conselho deliberativo.	Contagem. No período estudado, 1 ponto para cada ano presente e 0 para cada ano ausente. (0 a 6)
	Auditoria externa	Realização anual de auditoria independente ou externa, conforme estabelece legislação.	Contagem. No período estudado, 1 ponto para cada ano presente e 0 para cada ano ausente. (0 a 6)
	Índice de cobertura de meta atuarial	Trata-se da relação entre o retorno dos investimentos e a meta atuarial estabelecida ao ano por plano.	Percentual de excesso ou de falta de rentabilidade em relação à meta

(Continua)

<b>Dimensão</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Explicação</b>	<b>Cálculo</b>
Conselho deliberativo (cinco variáveis)	Forma de composição	Avalia se este conselho segue as regras de composição da Resolução GCPC nº 13/2004.	Dummy. Composição não adequada = 0, Composição adequada = 1.
	Número de conselheiros	Composto por, no máximo, seis membros (Se LC nº 108/2001) ou um terço das vagas aos participantes e assistidos (Se LC nº 109/2001)	Contagem dos conselheiros.
	Membros independentes internos e externos	A maior presença de conselheiros externos torna a participação do conselho mais independente e efetiva. Conforme literatura, mais de 20% dos conselheiros devem ser independentes.	Relação entre o número de conselheiros externos com o total de membros do conselho, gerando um percentual que retrata o nível de independência do conselho.
	Definição de remuneração	Quanto maior a remuneração, maior o alinhamento de seus interesses com os dos participantes.	Média da remuneração anual total paga a todos os conselheiros.
	Forma de indicação	Avalia se este conselho é eleito conforme as regras da resolução GCPC nº 13/2004.	Dummy. Indicação não adequada = 0, Indicação adequada = 1.

(Continua)

<b>Dimensão</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Explicação</b>	<b>Cálculo</b>
Conselho fiscal (quatro variáveis)	Forma de composição	Avalia se este conselho segue as regras de composição da resolução GCPC nº 13/2004.	Dummy. Composição não adequada = 0, Composição adequada = 1.
	Número de conselheiros	Composto por, no máximo, quatro membros (Se LC nº 108/2001) ou um terço das vagas aos participantes e assistidos (Se LC nº 109/2001)	Contagem dos conselheiros.
	Definição de remuneração	Quanto maior a remuneração, maior o alinhamento de seus interesses com os dos participantes.	Média da remuneração anual total paga a todos os conselheiros.
	Parecer	Responsável pela elaboração de relatórios semestrais que destaquem sua opinião sobre a suficiência e a qualidade dos controles internos referentes à gestão dos ativos e passivos, e à execução orçamentária.	Contagem da quantidade de pareceres. (0 a 12)

(Continua)

<b>Dimensão</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Explicação</b>	<b>Cálculo</b>
Diretoria executiva (quatro variáveis)	Forma de composição	Avalia se este conselho segue as regras de composição da Resolução GCPC nº 13/2004.	Dummy. Composição não adequada = 0, Composição adequada = 1.
	Número de conselheiros	Composto por, no máximo, seis membros (Se LC nº 108/2001) ou um terço das vagas aos participantes e assistidos (Se LC nº 109/2001)	Contagem dos conselheiros.
	Definição de remuneração	Quanto maior a remuneração, maior o alinhamento de seus interesses com os dos participantes.	Média da remuneração anual total paga a todos os conselheiros.
	Forma de indicação	Avalia se este conselho é eleito conforme as regras da Resolução GCPC nº 13/2004.	Dummy. Indicação não adequada = 0, Indicação adequada = 1.

<b>Dimensão</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Explicação</b>	<b>Cálculo</b>
Divulgação de informações e transparência (sete variáveis)	Relatório anual de atividades	A Lei Complementar nº 109/2001 determina a observância do princípio da transparência. Divulgação do relatório anual de atividades.	Contagem. No período estudado, 1 ponto para cada ano presente e 0 para cada ano ausente. (0 a 6)
	Demonstrações financeiras	Divulgação das demonstrações financeiras, anualmente.	Contagem. No período estudado, 1 ponto para cada ano presente e 0 para cada ano ausente. (0 a 6)
	Política de investimentos	Divulgação da política de investimentos e suas alterações, anualmente.	Contagem. No período estudado, 1 ponto para cada ano presente e 0 para cada ano ausente. (0 a 6)
	Demonstrativo atuarial	Divulgação do demonstrativo atuarial, anualmente.	Contagem. No período estudado, 1 ponto para cada ano presente e 0 para cada ano ausente. (0 a 6)
	Código de conduta e ética	Deve estabelecer os deveres e as responsabilidades de conselheiros, dirigentes e prestadores de serviços terceirizados, bem como as sanções adequadas em caso de descumprimento dos preceitos estabelecidos.	Dummy. Não divulga = 0, Divulga = 1.
	Relatório de monitoramento de riscos	Divulgação do relatório de monitoramento de riscos, anualmente.	Contagem. No período estudado, 1 ponto para cada ano presente e 0 para cada ano ausente. (0 a 6)
	Regulamento e estatuto	Divulgação do regulamento e do estatuto do plano, conforme Resolução CGPC 28/09, art. 2º, II.	Dummy. Não divulga = 0, Divulga = 1.

Fonte: Elaboração da autora (2018)



#### 4.3.4. Índice de qualidade da governança corporativa para fundos de pensão

Neste trabalho propõe-se a construção de um índice de qualidade da governança corporativa para fundos de pensão, denominado IQGC - FP, composto a partir das 25 variáveis utilizadas para as práticas de boa governança apresentadas no Quadro 5. Além das variáveis apresentadas para governança corporativa, utilizaram-se duas variáveis de controle, visto que, segundo Brooks (2002), quando variáveis relevantes são omitidas do modelo, pode-se ter problema de coeficientes enviesados e um modelo mal especificado. As variáveis utilizadas foram selecionadas com base em evidências empíricas e são as seguintes: 1) índice de cobertura: calculado pela divisão entre o número de ativos, assistidos e pensionistas do fundo de pensão e o total de ativos, assistidos e pensionistas da amostra e 2) tamanho do fundo: representado pelo logaritmo natural do total de ativos do fundo.

Consideraram-se 25 variáveis de governança corporativa, as quais, conforme a literatura, devem ter correlação entre si. Dessa forma, para se reduzir o número de dimensões e propor um índice composto representativo dos indicadores de qualidade da governança corporativa, valeu-se da Análise de Componentes Principais (ACP). Nesta etapa, aplica-se o método ACP para a apuração dos componentes principais e calcula-se uma média ponderada, sendo sua variância (autovalores) os pesos. Modelagem similar foi utilizada por Nagar e Basu (2002) e Correia (2008).

A ACP é uma técnica de agrupamento que consiste em determinar combinações lineares ortogonais de um conjunto de indicadores observados, de modo que reproduzam a variância ortogonal o mais próximo possível. Este tipo de análise possibilita a construção de variáveis sintéticas que não existem isoladamente (KRISHNAKUMAR, NAGAR, 2008). Seu objetivo principal é explicar a estrutura de variância e covariância de um vetor aleatório composto de  $p$  variáveis aleatórias, por meio da construção de combinações lineares das variáveis originais (MINGOTI, 2005).

A partir das  $p$  variáveis originais é possível obter  $p$  componentes principais, porém, segundo Hair *et. al.*(2005), busca-se resumir os dados, analisando-se e interpretando-se as combinações lineares construídas, formando um conjunto  $k$  ( $k < p$ ) de componentes principais

não correlacionados. Dessa forma, o sistema de variabilidade do vetor aleatório composto das variáveis originais é aproximado pelo sistema de variabilidade do novo vetor, que contém as  $k$  componentes principais. A técnica é linear e não se baseia em premissas a respeito dos dados, contudo, Hair *et. al.*(2005) ressalta que a normalidade multivariada e a multicolinearidade das variáveis podem melhorar a solução obtida.

De acordo com Mingoti (2005), a transformação realizada pela ACP é definida de forma que o primeiro componente principal tem a maior variância possível, sendo responsável pelo máximo de variabilidade nos dados, e cada componente seguinte, por sua vez, tem a máxima variância sob a restrição de ser ortogonal aos componentes anteriores.

Conforme Correia (2008), os dois índices agregados mais frequentemente utilizados na literatura são o primeiro componente principal e a média ponderada de todos os componentes gerados na análise. Seguindo a proposta de Nagar e Basu (2002), para não perder informações e não considerar apenas parte da variância total, neste trabalho, o conjunto de indicadores de governança corporativa em fundos de pensão considera um número igual de componentes principais, representando a variância total dos indicadores.

Apresentam-se, a seguir, as etapas para apuração do IQGP – FP via ACP.

- 1) Padronização das variáveis: subtração da média e divisão pelo desvio padrão. Assim, evita-se que as ponderações sejam feitas pautando-se na diferença de unidade de medida, em detrimento de se basear na variabilidade dos dados.

$$x_{kp} = \frac{x_k - \bar{x}_k}{\sigma x_k} \quad (18)$$

em que

$x_{kp}$  é a nova variável padronizada;

$x_k$  é a variável a ser padronizada;

$\bar{x}_k$  é a média aritmética da variável  $x$ ;

$\sigma x_k$  é o desvio padrão da variável  $x$ .

- 2) Obter a matriz de correlação entre as variáveis e resolver a seguinte equação:

$$|R - \lambda I| = 0 \quad (19)$$

em que  $R$  é matriz de correlação das variáveis padronizadas de ordem  $k \times k$ , sendo o resultado desta equação um polinômio de ordem  $K$ , cujas raízes são os  $K$  autovalores  $(\lambda_j, j = 1, \dots, k)$  da matriz de correlação  $R$ .

- 3) Encontrar os autovetores  $\alpha$  correspondentes a cada  $\lambda$ , mediante a solução da equação seguinte que está sujeita a  $\alpha' \alpha = 1$ .

$$|R - \lambda I| \alpha = 0 \quad (20)$$

Os vetores característicos são obtidos por

$$\alpha_1 = \begin{pmatrix} \alpha_{11} \\ \dots \\ \alpha_{1k} \end{pmatrix}, \dots, \alpha_k = \begin{pmatrix} \alpha_{k1} \\ \dots \\ \alpha_{kk} \end{pmatrix} \quad (21)$$

- 4) Obtêm-se os componentes principais, tal que

$$\begin{cases} PC_1 = \alpha_{11}X_1 + \alpha_{12}X_2 + \dots + \alpha_{1k}X_k \\ \dots \\ PC_k = \alpha_{k1}X_1 + \alpha_{k2}X_2 + \dots + \alpha_{kk}X_k \end{cases} \quad (22)$$

- 5) Com os componentes principais procede-se ao cálculo do IQGC – FP como a média ponderada dos  $k$  componentes principais, em que os pesos são os autovalores da matriz de correlação  $R$ . Dessa forma,

$$IQGCFP = \left[ \frac{(\lambda_1 PC_1 + \lambda_2 PC_2 + \dots + \lambda_K PC_K)}{(\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_K)} \right] \quad (23)$$

- 6) Efetua-se a padronização do indicador em uma escala de 0 a 1, sendo valores mais baixos indicativos de pior qualidade de governança corporativa.

$$IQGCFP_{pad} = \left[ \frac{(IQGCFP_i - \text{mínimo}(IQGCFP))}{\text{máximo}(IQGCFP) - (\text{mínimo}(IQGCFP))} \right] \quad (24)$$

Com a realização destes passos é possível obter o Índice de Governança Corporativa para Fundos de Pensão,  $IQGCFP_{pad}$ , padronizado.

### 4.3.5. Governança corporativa e desempenho em fundos de pensão

#### 4.3.5.1. Correlação de Postos de Spearman

Um coeficiente de correlação mede o grau pelo qual duas variáveis tendem a mudar juntas. O coeficiente descreve a força e a direção da relação. Tais coeficientes variam entre -1 (-100%) e 1 (100%), passando pelo 0, quando há ausência de correlação. Valores próximos aos extremos indicam correlações mais fortes.

Heij (2004) apresenta o coeficiente de correlação de Pearson, que mede o grau de associação linear entre as variáveis; alternativamente, em situações em que a linearidade não é verificada, procede-se ao cálculo do coeficiente de correlação ou postos de Spearman, que identifica a associação monotônica entre as variáveis. Seu cálculo é apresentado na equação 25:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d^2}{n(n^2 - 1)} \quad (25)$$

Em que  $d = R(x_i) - R(y_i)$ , ou seja, a diferença entre os postos das variáveis no nível  $i$ .

Em se tratando da relação entre governança corporativa e desempenho, alguns estudos já foram realizados, primordialmente para empresas de capital aberto, nos quais a eficiência mensurada pela DEA foi utilizada como variável de desempenho. Neste capítulo, propõe-se a utilização da medida de desempenho apresentada para os fundos de pensão (realizada no capítulo 3) para avaliação de sua correlação entre o  $IQGC - FP_{pad}$  calculado para cada fundo.

Dessa forma, os dados constituem um vetor médio de índices desempenho e um vetor médio de índices de qualidade da governança corporativa que serão utilizados na apuração da relação entre as variáveis.

#### 4.3.5.2. Causalidade de Granger

O teste de causalidade que ficou mais popularizado na literatura deve-se ao economista Clive Granger e assume que o futuro não pode causar o passado nem o presente, conforme Gujarati (1995). Utiliza-se este teste com o objetivo de superar as limitações do uso de correlações entre variáveis. Essa distinção é de fundamental importância já que a correlação não implica causalidade em algum sentido. A esse respeito, manifestam-se Kendall e Stuart (1961) quando afirmam que a identificação de uma relação estatística entre duas variáveis, por mais forte que seja, não pode diretamente estabelecer uma relação causal entre elas.

Maddala (1992) coloca que o teste de causalidade de Granger assume que a informação relevante para a predição das variáveis está contida apenas nas séries de tempo sobre essas duas variáveis. Dessa forma, dado um determinado conjunto de informações do qual fazem parte as variáveis X e Y, diz-se que a variável Y Granger causa a variável X se o valor corrente de X pode ser predito com maior precisão quando se levam em conta valores passados de Y, em contraste com uma alternativa em que a história de Y é ignorada. Os modelos são representados pelas seguintes equações:

$$X_t = a + \sum_{i=1}^m b_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^n c_j Y_{t-j} + u_t \quad (26)$$

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^r \beta_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^s \Gamma_j X_{t-j} + v_t \quad (27)$$

Em que  $\alpha$  é constante,  $u_t$  e  $v_t$  são erros aleatórios de média zero e variância constante. Neste modelo, supõe-se que as séries  $X_t$  e  $Y_t$  têm covariâncias estacionárias. Há quatro principais distinções de causalidade, sendo a primeira delas a causalidade unilateral de Y para X, que ocorre quando os coeficientes estimados para a variável defasada Y são conjuntamente diferentes de zero ( $C_j \neq 0$ ) e quando o conjunto de coeficientes estimados para a variável X não forem estatisticamente diferentes de zero. Por sua vez, em sentido contrário, quando o conjunto de coeficientes defasados para a variável Y não for estatisticamente diferente de zero e o conjunto de coeficientes defasados para a variável X for diferente de zero ( $T_j \neq 0$ ), tem-se a causalidade unilateral de X para Y.

A bicausalidade ou simultaneidade é verificada quando os conjuntos de coeficientes defasados de X e Y forem estatisticamente diferentes de zero em ambas as regressões ( $C_j \neq 0, T_j \neq 0$ ). E por fim, a independência, caracterizada quando os conjuntos de coeficientes defasados de X e Y não forem estatisticamente diferentes de zero. O número de defasagens pode ser definido a partir de algum critério de informação, tal qual o Critério de Informação de Akaike (AIC) ou o Critério Bayesiano de Schwarz (BIC).

A partir do Teste F é possível avaliar a significância das regressões dadas pelas equações (26) e (27). Neste teste a soma de quadrados dos resíduos obtida com o modelo completo é comparada com a soma de quadrados dos resíduos obtida sem a segunda parcela da equação, ou seja, sem considerar o efeito da variável Y defasada no primeiro modelo e o efeito da variável X defasada no segundo modelo. A estatística de teste para o modelo de regressão (26), por exemplo, é dada pela seguinte equação que possui distribuição F com n graus de liberdade no numerador e (T - k) graus de liberdade no denominador:

$$F = \frac{(Q_r - Q_{nr})/n}{Q_{nr}/(T - k)} \sim F(n, T - k) \quad (28)$$

Em que:

$Q_r$  é a soma de quadrados dos resíduos do modelo reduzido;

$Q_{nr}$  é a soma de quadrados dos resíduos do modelo completo;

n é o número de parâmetros da variável Y defasada;

T é o tamanho da amostra;

k é o número de parâmetros na equação completa ((m + n + 1)

Se a estatística F calculada for superior à estatística F da Tabela de Distribuição F de Snedecor para n graus de liberdade no numerador e (T - k) graus de liberdade no denominador, rejeita-se a hipótese de que X não é causado (no sentido de Granger) por Y, em detrimento da hipótese de que Y Granger causa X.

## 4.4. RESULTADOS E ANÁLISES

### 4.4.1. Estatísticas Descritivas

A governança corporativa nos fundos de pensão foi analisada em cinco dimensões: Gestão, Conselho Deliberativo, Conselho Fiscal, Diretoria Executiva e Divulgação de Informações e Transparência, cujos resultados são apresentados na Tabela 26.

**Tabela 26** – Estatísticas descritivas para as variáveis de governança corporativa de Fundos de Pensão Brasileiros

Dimensão	Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão
Gestão	Estrutura mínima de governança da EFPC	294	0,80	0,07
	Outras instâncias de acessoramentos	275	4,32	0,97
	Auditoria interna	272	5,20	1,02
	Auditoria externa	294	6,00	0
	Cobertura de Meta Atuarial	280	1,20%	1,25%
Conselho Deliberativo	Forma de composição	294	0,98	0,02
	Número de conselheiros	294	5,20	0,65
	Membros independentes internos e externos	228	0,68	0,98
	Definição de remuneração	165	3.548,55	2.145,22
	Forma de indicação	198	0,82	0,05
Conselho Fiscal	Forma de composição	294	0,73	0,18
	Número de conselheiros	294	3,82	1,03
	Definição de remuneração	165	6.870,25	3588,12
	Parecer	186	5,70	0,17
Diretoria Executiva	Forma de composição	294	0,55	0,92
	Número de conselheiros	294	5,80	0,11
	Definição de remuneração	165	4.890,25	1512,47
	Forma de indicação	180	0,86	0,75
Divulgação de Informações e Transparência	Relatório anual de atividades	270	5,50	0,6
	Demonstrações financeiras	294	6,00	0
	Política de Investimentos	294	6,00	0
	Demonstrativo atuarial	294	6,00	0
	Código de Conduta e Ética	254	5,18	0,37
	Relatório de monitoramento de riscos	196	4,00	1,77
	Regulamento e estatuto	240	0,81	0,69

Fonte: Elaboração da autora (2018)

No procedimento de coleta de dados, alguns fundos de pensão da amostra não dispunham de todas as variáveis necessárias no período, sendo o número máximo de informações considerando os de 2012 a 2017 igua a 294. A coluna “Observações” apresenta a quantidade de dados obtidos em cada variável.

É possível perceber que informações como divulgação das Demonstrações Financeiras, Política de Investimentos, Demonstrativo Atuarial e Código de Conduta e Ética estão disponíveis para todos os anos. Ressalta-se que dentre tais informações, apenas o Código de Conduta e Ética não é um documento obrigatório. Preliminarmente, espera-se que a Divulgação de Informações e Transparência como dimensão, apresente resultado satisfatório.

Com relação à dimensão Gestão pelos fundos de pensão, observa-se que, considerando uma variável binária que assume os valores 0 e 1, a média de atendimento dos requisitos de estrutura mínima de governança para a amostra foi de 0,80. Em relação às outras instâncias de assessoramentos a média foi de 4,32 em uma escala de 0 a 6 (anos de análise). ABRAPP (2018) esclarece que tais comitês são órgãos, estatutários ou não, de assessoramento à alta administração da EFPC visando trazer maior robustez e amparo técnico às decisões. Sua existência não implica em prejuízo das responsabilidades e competências legais e estatutárias dos órgãos de administração e fiscalização da EFPC e suas recomendações não vinculam as deliberações dos colegiados.

A Resolução CGPC nº 13/2005 coloca que a definição sobre o número e a natureza dos comitês deve observar o porte da EFPC, considerando que para assuntos pontuais podem ser criados grupos de trabalho ou comissões, e não necessariamente comitês de caráter permanente. Uma quantidade excessiva de comitês pode gerar interferências inadequadas na gestão da EFPC. Caso não haja um especialista no tema a ser analisado dentre os membros, é recomendável que o comitê convide especialistas externos, a fim de melhor desempenhar suas atividades.

Cada comitê deve adotar um regimento interno próprio, que estabeleça sua estrutura, composição, atividades, responsabilidades e escopo de atuação. Tal Conselho é o órgão de deliberação e orientação máxima do fundo de pensão, cabendo-lhe fixar os objetivos, políticas e direcionamento estratégico da EFPC. Para que o propósito dos planos de benefícios sempre prevaleça, o Conselho Deliberativo deve prevenir e administrar situações de conflitos de interesses e de divergências de opiniões.



Em relação ao referido conselho, observa-se que este foi constituído de forma adequada, com indicador médio de 0,98. Em relação ao número de conselheiros, de 0 a 6, a média apurada foi de 5,20. Observa-se que a relação entre membros independentes internos e externos monta em 0,68. Em relação à remuneração, a média para os maiores fundos de pensão do país foi de R\$ 3.548,55.

Na dimensão Conselho Fiscal, foi possível observar uma remuneração média mais elevada ao se comparar com o Conselho Deliberativo sendo que os quatro conselheiros fiscais representaram um valor médio de R\$ 6.870,25. Como órgão de fiscalização e supervisão da EFPC, cabe a este colegiado fiscalizar e supervisionar a gestão da Entidade, acusando fragilidades nos controles internos, irregularidades ou atos incompatíveis com a legislação de regência e normativos internos da EFPC. Não está subordinado ao Conselho Deliberativo, tendo atuação independente.

Outra atribuição dada ao Conselho Fiscal é a elaboração de relatórios semestrais de controles internos contendo as conclusões dos exames efetuados, inclusive sobre a aderência da gestão dos recursos garantidores dos planos de benefícios às normas em vigor e à política de investimentos, a aderência das premissas e hipóteses atuariais, e a execução orçamentária (Resolução CGPC nº 13, de 01.11.2004). Em relação a tais pareceres, a média em uma escala de 0 a 6 foi 5,70. São responsáveis ainda por emitir parecer acerca das demonstrações contábeis do exercício (Resolução MPS/CNPC nº 08, de 31.10.2011).

Por sua vez, A Diretoria Executiva que compõe outra dimensão do estudo, é o órgão responsável pela administração da EFPC, devendo exercer suas atribuições em conformidade com as políticas e diretrizes definidas pelo Conselho Deliberativo e com a legislação vigente. É composta por 6 membros, sendo que a média obtida para os fundos foi de 5,80 conselheiros por entidade, com remuneração média de R\$ 4.890,25.

Na qualidade de administradores, os diretores possuem dever fiduciário e devem prestar contas de suas ações e omissões ao Conselho Deliberativo, Conselho Fiscal, órgão fiscalizador, patrocinadoras, participantes e assistidos. De acordo com a legislação, compete à Diretoria Executiva atividades como: Definir os indicadores de gestão para avaliação objetiva das despesas administrativas, inclusive gastos com pessoal (Resolução CGPC nº 29, 31.08.2009); elaborar a política de investimentos de cada plano e submeter à aprovação do Conselho Deliberativo (Resolução CMN nº 3.792, de 24.09.2009).

#### **4.4.2. Índice de Qualidade da Governança Corporativa**

Nesta seção, apresentam-se os resultados da análise do índice de qualidade da governança corporativa para Fundos de Pensão, construído a partir das variáveis descritas no tópico anterior. Conforme colocado por Corrêa (2008) a qualidade da governança é uma variável inobservável, e sendo assim, o escopo deste estudo foi representá-la por meio de mecanismos de boas práticas de governança corporativa.

Como exposto na metodologia, o índice de qualidade da governança foi calculado por meio da análise de componentes principais, a partir da média ponderada de todos os componentes gerados, sendo os pesos dados pelas suas respectivas variâncias. Em seguida, este indicador foi reescalado no intervalo entre 0 e 1, em que os valores próximos da unidade indicam uma governança de melhor qualidade, pois implicam em maior atendimento às boas práticas.

**Tabela 27 - IQGC – FP médio para o período de 2012 a 2017**

<b>Fundo</b>	<b>IQGP Pad</b>	<b>Fundo</b>	<b>IQGP Pad</b>
PETROS	0,9122	CERES	0,5547
ITAU	0,9101	UNILEVERPREV	0,5481
BBPREV	0,8877	FATL	0,5332
SISTEL	0,8850	GERDAU	0,5247
FUNCEF	0,8799	SERPROS	0,5214
PREVI	0,8522	IBM	0,4987
VALIA	0,8047	FACHESF	0,4822
BANESPREV	0,7965	RGRANDEZA	0,4777
FORLUZ	0,7584	ITAUSA	0,4638
MULTIPREV	0,7254	PREVINORTE	0,3998
SANPREV	0,7014	BANRISUL	0,3666
LIBERTAS	0,6900	FUNBEP	0,3588
ODEBRECHT	0,6892	CAPEF	0,3581
POSTALIS	0,6885	PSS	0,3559
REFER	0,6874	TELOS	0,2899
ECONOMUS	0,6850	ELOS	0,2800
CENTRUS	0,6652	BRFPREV	0,2588
USIMINAS	0,6588	CITIPREVI	0,2578
INFRAPREV	0,6544	CBS	0,2575
FAPES	0,6357	ELETROS	0,2548
FUNCESP	0,6210	FUNSSEST	0,2548
COPEL	0,6115	FUSESC	0,2548
FIBRA	0,6112	ELETROCEEE	0,2548
CELOS	0,5877	VISAOPREV	0,2457

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Os dados revelaram que os fundo de pensão analisados possuem, após padronização, um índice de qualidade da governança (*IQGC – FP*) médio igual a 0,5552, com desvio padrão de 0,1744. Os trabalhos de Corrêa (2008) e Silveira (2004) também apresentaram a criação de índices de governança corporativa, todavia para empresas de capital aberto brasileiras.

O fundo de pensão brasileiro com maior índice de governança foi aquele administrado pela Petrobrás – PETROS (*IQGC – FP* = 0,9122), que, segundo relatório anual da entidade de 2017, teve seu modelo de governança amplamente revisto, com a implementação de uma série de medidas para adequá-lo às melhores e mais modernas práticas de mercado. Isso incluiu desde mudanças no âmbito da regulação, com a reorganização de normas e do fluxo de informações

– garantindo maior acompanhamento e controle do dia a dia da fundação e melhor suporte para a tomada de decisão – até uma profunda reestruturação organizacional, de forma a tornar as atividades mais aderentes à estratégia do negócio. Ferramentas para aumentar a transparência também contribuíram neste processo. Destaque para o lançamento do Portal da Transparência, que divulga informações sobre contratos de serviços e despesas administrativas. Houve, ainda, a ampliação dos canais de comunicação existentes e a criação de novos, tornando públicas as respostas aos questionamentos da imprensa.

Para a FUNCEF (*IQGC – FP = 0,8799*), fundo da Caixa Econômica Federal, o relatório anual de atividades de 2015 destaca os impactos decorrentes das investigações da operação Lavo à Jato, “em um movimento necessário para passar à limpo o país contra à corrupção.” Os desdobramentos alcançaram segmentos importantes para o desenvolvimento do Brasil, como o da infraestrutura, com reflexos significativos nos investimentos realizados pelos maiores fundos de previdência complementar e privada do país. Também, a instauração da Comissão Parlamentar de Inquérito dos Fundos de Pensão trouxe para o centro político do país, a discussão sobre as necessárias medidas para a melhor gestão dos investimentos, amparada em boas práticas de governança corporativa.

Desta forma, a FUNCEF propôs novo Código de Melhores Práticas de Governança Corporativa, que, conforme a entidade, é um documento que resulta do acúmulo de experiência da Fundação como investidora institucional em permanente busca por inovações na gestão de participações acionárias. O modelo é um aperfeiçoamento do Manual de Governança Corporativa publicado em dezembro de 2005. Com a instituição do novo Código, a FUNCEF se propõe a estimular a criação de companhias sustentáveis, de alto desempenho, que contribuam para o desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro e ofereçam segurança a seus acionistas. Nesse contexto, ganham a Entidade na administração dos recursos dos participantes, o sistema empresarial brasileiro em capacidade de organização e de atuação face aos desafios existentes e o país em desenvolvimento econômico e social.

Após cálculo do Índice, mostra-se relevante apurar o peso que cada uma das cinco dimensões consideradas exerce no indicador global. Os pesos foram também padronizados de modo que o valor máximo fosse igual a 1 e o mínimo 0. Os resultados são apresentados na Tabela 28.

**Tabela 28** – Pesos das dimensões de governança no resultado do índice

<b>Dimensão</b>	<b>Peso</b>
Gestão	17,55%
Conselho Deliberativo	12,54%
Conselho fiscal	16,13%
Diretoria Executiva	11,20%
Divulgação de Informações e Transparência	42,58%

Fonte: Elaboração da autora (2018)

A apuração do valor relativo de cada peso permitiu identificar quais as dimensões que mais contribuem para o valor total do IQGC – FP. A dimensão Divulgação de Informações e Transparência é a que mais tem peso no índice, com desempenho equivalente a 42,58%. Em seguida, é destacada a importância das práticas de Gestão, com peso de 17,55% e do Conselho Fiscal, que possui peso de 16,13%.

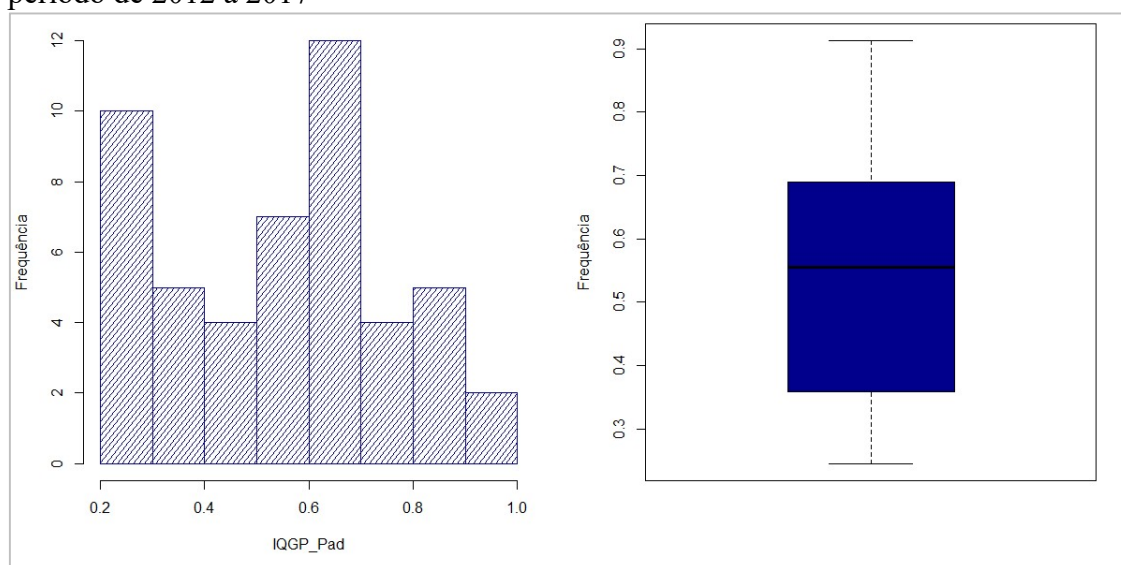
Segundo Manual de Governança em Segurança da Informação da Comissão Técnica Nacional de Governança da ABRAPP, de 2014, é considerada uma boa prática de governança divulgar tempestivamente informações relevantes, além das obrigatórias por lei ou regulamento, demonstrando clareza e transparência, observando o grau de confidencialidade, contribuindo desta forma para elevar permanentemente o nível de satisfação e confiança dos participantes e assistidos. Nesse sentido, é recomendável que o fundo de pensão desenvolva uma política de comunicação e divulgação de informações que discipline o tratamento e a segurança das informações.

Em conjunto, Conselho Deliberativo, Conselho Fiscal e Diretoria executiva totalizaram cerca de 40% de peso no índice a assim conforme Nese (2017) sugere-se o fortalecimento da destas estruturas de comitês, incluindo de investimentos.

#### 4.4.3. Boas Práticas de Governança Corporativa e Desempenho

Para avaliação da relação entre o índice de governança corporativa e o índice de desempenho dos fundos de pensão, devido à natureza de não normalidade dos dados, procedeu-se com a correlação de Spearman e com o teste de causalidade de Granger. A distribuição das variáveis pode ser observada nos gráficos 7 e 8:

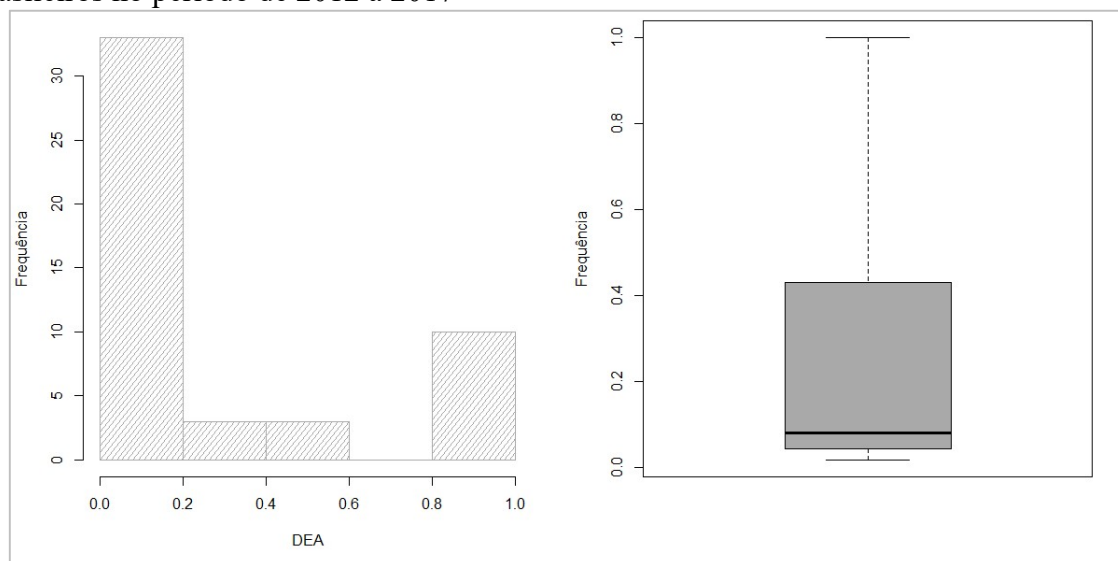
**Gráfico 7** – Índice de Qualidade da Governança Corporativa para Fundos de Pensão Brasileiros no período de 2012 a 2017



Fonte: Elaboração da autora (2018) no software R

Tanto o Índice de Qualidade da Governança Corporativa como a eficiência dada pelo Índice de Desempenho variam de 0 a 1. Observa-se que o do IQGC – FP (Gráfico 7) apresenta concentração de valores entre 0,6 e 0,7 e também nos quantis inferiores, entre 0,2 e 0,3. Não há presença de dados discrepantes no conjunto de dados e a mediana é próxima à média. Para a eficiência mensurada no capítulo 3 desta tese, o Gráfico 8 mostra concentração de dados nos quantis inferiores, com a maior parte dos fundos de pensão com desempenho inferior a 0,2.

**Gráfico 8** – Índice de Desempenho pelo modelo de retorno variáveis para Fundos de Pensão Brasileiros no período de 2012 a 2017



Fonte: Elaboração da autora (2018) no software R

No estudo de Nascimento (2014), a autora verificou que apenas 17% das EFPCs de patrocínio público atenderam a 90% de aderência ao indicador de governança utilizado no trabalho. Segundo a autora, a baixa aderência encontrada na pesquisa aos pressupostos da boa prática de governança corporativa aumenta a necessidade de maior regulação no setor, com regras de transparência e divulgação sistematizadas, para proporcionar conhecimento e confiabilidade aos seus participantes.

Procedendo-se à correlação de postos de Spearman no software R, o resultado foi de 0,8643 (86,43%), mostrando a magnitude da relação entre as variáveis. O teste de causalidade de Granger visa superar as limitações do uso de correlações entre variáveis visto que correlação não implica por si só em relação de causa e efeito. Utilizando-se os dados em séries temporais, apurou-se um p-valor de 0,0247 do teste de causalidade de Granger, onde a hipótese nula é de que a variável explicativa não causa a variável dependente. Como o valor apurado é menor que o nível de significância de 5%, rejeitamos a hipótese nula sendo que IQGC – FP causa Desempenho.

Um ponto importante na análise da relação de causalidade entre duas variáveis diz respeito à escolha do número apropriado de defasagens a ser utilizado nas regressões. Maddala (1992) sugere que a dimensão das defasagens é, em certo sentido, arbitrária. Isso porque existe uma variedade de métodos alternativos para se determinar o tamanho ótimo de defasagens em um modelo. Gujarati (1995), no entanto, alerta para o fato de que a análise de causalidade é bastante sensível ao número de defasagens escolhido. Neste trabalho com período temporal de 6 anos, o resultado do critério de Akaike apontou para o uso de uma defasagem.

Conforme Jackowicz & Kowalewski (2012) apesar da fundamentação teórica mostrar que há práticas de governança que implicam maior desempenho, há teorias que postulam não poder afirmar se a causalidade é realmente reversa. Em outras palavras, se desempenho é o que implicaria governança, ou se governança seria somente efeito de um fator não observado e que também impactaria no desempenho (WINTOKI et al., 2012).

No escopo dos mecanismos de governança corporativa, há estudos que trabalham sob o foco dos benefícios gerados ao adotar as práticas de governança, dentre elas, destacam-se: o impacto na rentabilidade, produtividade e desempenho, assim como na diferenciação dos resultados financeiros baseados nos diversos níveis de governança adotados (SILVA, KAYO E NARDI, 2012; CATAPAN, COLAUTO e BARROS, 2013; ERFURTH e BEZERRA, 2013; MELO *et al.*, 2013).

Nas relações que se estabelecem pela teoria da agência, uma das preocupações do principal é que as decisões dos agentes não sejam movidas conforme interesses próprios e comprometam os recursos garantidores dos benefícios futuros dos participantes. Nesse contexto uma estrutura adequada de governança corporativa torna-se recomendável para sua eficaz administração.

Importante destacar que de acordo com o art. 71 da Lei Complementar nº 109, de 29.05.2001, é vedado às EFPC realizar quaisquer operações comerciais e financeiras com seus administradores, membros dos conselhos estatutários e respectivos cônjuges ou companheiros e tendo como contraparte, mesmo que indiretamente, pessoas físicas e jurídicas a elas ligadas.



#### 4.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Fundos de pensão são fiscalizados pela Secretaria de Previdência Complementar do Ministério da Previdência Social, e têm como objetivo o pagamento aos seus participantes de um valor adicional ao que é concedido pela Previdência Oficial. Os fundos de pensão são hoje os mais importantes agentes privados dos mercados internacionais de capitais e como qualquer outra organização, segundo Andrade (2015) estão sujeitas ao modelo clássico da teoria da agência ao serem dirigidas por diretores (agentes) indicados normalmente por empresas patrocinadoras ou instituidores (principais).

Há uma vasta regulamentação neste setor, a qual visa propiciar a adoção de uma estrutura de governança corporativa sólida nas entidades. Todavia, a existência de um arcabouço legal não garante a adoção de boas práticas de governança pelos fundos de pensão. Deste modo, este trabalho se propôs a criar um índice de qualidade da governança corporativa padronizado para fundos de pensão e avaliar se há correlação e relação de causa-efeito entre o índice criado e o *score* de desempenho.

Nota-se uma lacuna na literatura no que tange à mensuração da qualidade da governança corporativa e que apure os incentivos à adoção destas práticas ao se considerar sua relação com o desempenho, especialmente em fundos de pensão. Os resultados deste trabalho buscaram contribuir com o entendimento das boas práticas de governança corporativa nestas entidades, apresentando um índice para mensuração de sua qualidade que leve em consideração variados aspectos. Os resultados indicaram um índice de qualidade de 0,55, após padronização para o intervalo de 0 a 1.

O trabalho de Nese (2017) aponta para a necessidade de se observar a organização interna de fundos de pensão ou características que teriam influência sobre dirigentes para melhor desempenho dos investimentos. Segundo a autora, mesmo que qualificados e exclusivos às funções nos fundos de pensão é preciso que se compreenda as condições que influenciam direta e indiretamente seu comportamento para o desempenho satisfatório do fundo. Assim,

para trabalhos futuros, sugere-se buscar compreender estas relações que se estabelecem em tais entidades.

Um ponto relevante é que tais fundos são instituições sem fins lucrativos, que por esta razão, são gerenciados de forma específica. Não há nos fundos de pensão brasileiros mecanismos de mercado frente a possível troca de gestores por um desempenho ruim, ou sistema de compensação de pagamento sobre bons desempenhos.

Os resultados de associação positiva de melhores práticas de governança em fundos de pensão corroboram com as pesquisas de Jackowicz e Kowalewski (2012) sobre os fundos de pensão da Polônia e de Ammann e Ehmann (2014) sobre os fundos de pensão Suíça. Para o Brasil, o trabalho de Nese (2017) centra-se no desempenho das aplicações financeiras destas entidades e verifica-se que há relação positiva entre o uso de melhores práticas de governança em fundos de pensão e desempenho dos investimentos. Por fim, espera-se clarificar o entendimento das relações entre governança corporativa e desempenho nos fundos de pensão nacionais.

São consideradas limitações desta pesquisa a não validação do índice de qualidade da governança corporativa proposta, feito pelo trabalho de Correa (2008) por exemplo. Destaca-se a elevada indisponibilidade de dados de governança, especialmente posterior ao ano de 2012. Em complemento, poderia ser realizada uma pesquisa qualitativa, obtendo-se dados através de questionários ou entrevistas para dar maior robustez aos resultados.

Dado que o tema Governança Corporativa é mais consolidado para empresas com fins lucrativos, uma possível pesquisa consiste em comparar os sistemas de previdência complementar fechada e aberta no Brasil, visto que possuem diferenças como a forma de capitalização de reservas previdenciárias, a não interferência do governo, os custos aos participantes e outros. É possível investigar os determinantes do desempenho e do crescimento das duas formas de complementação do sistema público e as práticas de governança nestas entidades.

*Uma versão preliminar deste artigo foi apresentada em: Congresso nacional de Sustentabilidade dos Fundos de Pensão, realizado na FACE/UFMG em 2018*

## **5 AUDITORIA INDEPENDENTE E DESEMPENHO DE FUNDOS DE PENSÃO NO BRASIL**

### **5.1. INTRODUÇÃO**

Os fundos de pensão são entidades civis sem fins lucrativos, acessíveis a grupos específicos de trabalhadores, empregados por empresas denominadas patrocinadoras, ou associados de entidades representativas de classe, denominadas instituidoras, responsáveis pela gestão de longo prazo de recursos de terceiros. Sendo assim, se faz necessária a manutenção da credibilidade, por meio de uma gestão transparente, prudente, que gerencie riscos, a fim de honrar com os compromissos assumidos junto aos participantes dos planos.

Com o objetivo de estabelecer aos fundos de pensão a obrigatoriedade de implementar regras e práticas de governança corporativa, gestão e controles internos, o Conselho de Gestão da Previdência Complementar (CGPC) publicou a Resolução nº 13, em 2004. Essa lei enfatiza obrigatoriedade de as EFPC adotarem políticas de gestão dos riscos que possam comprometer a realização dos objetivos da entidade e traz a obrigatoriedade da adoção de controles internos e externos.

Dentre os mecanismos de controles externos, destaca-se a auditoria independente, que tem o objetivo de aumentar o grau de confiança nas demonstrações contábeis por parte dos usuários. Isso é alcançado mediante a expressão de uma opinião, pelo auditor, sobre se as demonstrações contábeis que foram elaboradas, em todos os aspectos relevantes, em conformidade com uma estrutura de relatório financeiro aplicável. A auditoria conduzida em conformidade com as normas do ramo e exigências éticas relevantes capacita o auditor a formar essa opinião.

O parecer de auditores independentes é definido como o resultado último do trabalho do auditor e, conforme Santos e Pereira (2004), é o instrumento de comunicação das informações relevantes levantadas em análise. No que tange à comunicabilidade das informações e à responsabilidade social atrelada, o parecer deve ser um documento claro para toda gama de usuários das demonstrações contábeis. Em harmonia com essa percepção, coloca-se que “o

relatório do auditor (parecer) deve conter uma expressão clara da opinião do auditor sobre as demonstrações financeiras” (REZERA, 2007, p.45). Nesse aspecto, Arcúrio Júnior (2018) coloca que diante de informações contábeis de maior qualidade, decorrentes de números auditados e reportados sem distorções, omissões ou vieses relevantes, as informações disponíveis aos investidores estariam mais equalizadas, com menor assimetria e adequadas para a tomada de decisão.

Especialmente no que tange à auditoria independente, nota-se que os pareceres elaborados anualmente para fundos de pensão deveriam ser utilizados como guia para as decisões dos indivíduos, ao optarem por um plano de complementação de aposentadoria. Todavia, tal verificação não ocorre, em geral.

Em 2016, foi divulgado o relatório final da Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) dos Fundos de Pensão que pediu o indiciamento de 145 suspeitos de envolvimento em esquemas de corrupção nos fundos da Caixa Econômica Federal (FUNCEF), dos Correios (POSTALIS), da Petrobras (PETROS) e do Banco do Brasil (PREVI). A CPI apurou prejuízo de R\$ 113,4 bilhões, com a desvalorização de ativos dos quatro fundos de pensão no período de 2011 a 2015. De acordo com o relatório, a rentabilidade do ativo da PREVI nesse período ficou abaixo da meta mínima em R\$ 68,9 bilhões. Na PETROS e na FUNCEF, o prejuízo para os ativos foi de R\$ 22,3 bilhões e R\$ 18,1 bilhões, respectivamente. Já no POSTALIS, a baixa foi de R\$ 4,1 bilhões.

O mesmo relatório final da Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) dos Fundos de Pensão sugere o compartilhamento de informações, protegidas por sigilo legal entre a Superintendência Nacional de Previdência Complementar, o Banco Central, a Comissão de Valores Mobiliários, a Receita Federal e o Ministério Público, por meio de mudança na legislação sobre o sigilo das operações de instituições financeiras (Lei Complementar nº 105/01). Outra alteração proposta nessa lei obriga a comunicação aos beneficiários dos fundos de pensão de todos os “fatos relevantes” associados à gestão dos recursos. Conforme o relatório, caberá à lei definir que fato será classificado como relevante, de acordo com o possível impacto nos planos de benefícios e nos interesses dos servidores.

Após escândalos financeiros relacionados à gestão de fundos de pensão, abriu-se singular espaço no Brasil para a reflexão acerca da qualidade das auditorias independentes, particularmente nestas entidades. Este processo já ocorreu em diversos países, como aponta Nagy (2005), que afirma que os escândalos corporativos intensificaram o foco de preocupações no trabalho dos auditores.

Newman, Patterson e Smith (2005) colocam que a atuação dos auditores independentes é fundamental para o funcionamento dos mercados financeiro e de capitais, considerando a premissa de que, ao emitir opinião sobre a fidedignidade das informações contábeis, contribui para um ambiente de negócios caracterizado pela confiabilidade e credibilidade. Porém, como apresenta Zagonov (2011), com os escândalos corporativos do início do século, caracterizados por fraudes e manipulações contábeis, muito se tem discutido sobre o alcance das responsabilidades dos auditores, tendo em vista que as demonstrações financeiras não receberam opinião modificada.

Dantas e Medeiros (2014) apontam que a importância de estudos sobre a qualidade de auditoria no sistema financeiro, no Brasil em especial, pode ser exemplificada pelo fato de que, entre os casos mais emblemáticos de falhas de auditoria discutidas na mídia nacional, destacam-se os das fraudes praticadas por bancos, como os casos do Nacional, do Noroeste e do Panamericano, que resultaram em questionamentos em relação aos seus auditores – KPMG, PWC e Deloitte, respectivamente.

Dantas e Medeiros (2014), por meio de um levantamento bibliográfico, apontaram que, no Brasil, apenas a partir da segunda metade da primeira década dos anos 2000 começaram a surgir estudos a respeito da qualidade de auditoria, mas, com foco específico nas instituições bancárias. Dessa forma, neste artigo objetivou-se verificar se a auditoria independente, representada por variáveis relacionadas a esta atividade, influencia no desempenho atuarial e financeiro dos fundos de pensão brasileiros de 2012 a 2017.

## **5.2. REVISÃO DE LITERATURA**

Inicia-se esta revisão de literatura com a apresentação do arcabouço legal relacionado à auditoria independente em fundos de pensão. Em seguida, colocam-se os princípios que devem ser adotados para atendimentos aos dispositivos legais. Encerra-se esse item com a literatura nacional e internacional que discute as relações entre fundos de pensão, auditoria independente e desempenho.

### **5.2.1. Arcabouço legal**

O processo de auditoria independente está estabelecido em diversas legislações às quais as entidades fechadas de previdência complementar estão sujeitas. Na principal legislação do segmento, a Lei Complementar nº 109/2001, está estabelecido, no artigo 23, que as entidades fechadas deverão manter atualizada sua contabilidade, de acordo com as instruções do órgão regulador e fiscalizador, consolidando a posição dos planos de benefícios que administram e executam, bem como submetendo suas contas a auditores independentes. Sendo assim, esta basilar legislação explicita que os fundos de pensão estão obrigados a realizar auditoria independente.

Neste aspecto, o Decreto nº 4.942, de 2003, pondera, em seu artigo 83, que descumprir as instruções do Conselho de Gestão da Previdência Complementar e da Secretaria de Previdência Complementar sobre as normas e os procedimentos contábeis aplicáveis aos planos de benefícios da entidade fechada de previdência complementar ou deixar de submetê-los a auditores independentes são consideradas infrações, sujeitando os fundos de pensão a penalidades.

Já o artigo 6º, parágrafo único, da Resolução CGPC nº 13/2004, determina que o conselho deliberativo poderá instituir auditoria interna que a ele se reporte, para avaliar, de maneira independente, os controles internos da EFPC e que tais serviços de auditoria poderão ser executados por auditor independente contratado, desde que não seja o mesmo responsável pela auditoria das demonstrações contábeis.

A forma de comunicação da auditoria independente se dá por meio do parecer, cuja obrigatoriedade é dada pela Resolução CNPC nº 08/2011, especificamente no Anexo C - itens 17, h, 26, 29. O item 17-h define que a EFPC deverá apresentar, anualmente, o parecer dos auditores independentes, referentes ao exercício social. O item 26, por sua vez, estabelece que o fundo de pensão, na contratação de serviços de auditoria independente para fins de demonstrações contábeis, deverá observar, além do disposto nas Normas Brasileiras de Contabilidade vigentes, os seguintes aspectos:

a) substituição obrigatória do responsável técnico, do diretor, do gerente, do supervisor e de qualquer outro integrante com função de gerência da equipe envolvida nos trabalhos de auditoria, depois de emitidos pareceres relativos a, no máximo, cinco exercícios sociais consecutivos;

b) a contagem de prazo para o disposto na letra "a" deste item inicia-se a partir da última substituição do responsável técnico, do diretor, do gerente, do supervisor e de qualquer outro integrante com função de gerência da equipe envolvida nos trabalhos de auditoria; e

c) o retorno do responsável técnico, do diretor, do gerente, do supervisor e de qualquer outro integrante, com função de gerência da equipe envolvida nos trabalhos de auditoria, somente poderá ocorrer depois de decorridos três exercícios sociais, contados a partir da data de sua substituição.

As EFPC podem administrar mais de um plano de benefícios, o que acentua os problemas de agência e exige práticas de gestão mais complexas. No que tange à auditoria, o item 29 da Resolução CNPC nº 08/2011 define que os procedimentos de auditoria devem ser planejados e executados considerando, além da posição consolidada da entidade, a posição individual dos planos de benefícios e do plano de gestão administrativa, de forma a permitir o registro dos aspectos relevantes verificados em cada plano de benefícios e no plano de gestão administrativa.

Apesar da periodicidade mínima atual, o artigo 10 da Resolução CGPC Nº 23/2006 explica que, sempre que considerar necessário, a Secretaria de Previdência Complementar poderá determinar a realização de auditoria independente, cujo objeto e escopo estabelecerão, sem prejuízo de outras auditorias independentes previstas em norma ou realizadas por iniciativa da própria entidade. Ressalta-se que, pela Instrução SPC nº18/2007, artigo 2º, as EFPC estão obrigadas a manter atualizadas as informações cadastrais, incluindo os prestadores de serviço tais como os auditores independentes.

O processo de auditoria independente também deve ser observado para os planos privados de assistência à saúde administrados por EFPC, como dispõe a Instrução Conjunta SPC/ANS nº 1/2008, em seu artigo 15. Ainda sobre a extensão da auditoria independente, a Resolução CMN nº 3.792/2009, que dispõe sobre os investimentos de fundos de pensão, determina, no artigo 32 item V, que as SPE pertencentes à carteira da EFPC e as empresas pertencentes às carteiras dos fundos de investimento em empresas emergentes devem realizar auditoria anual de suas demonstrações contábeis por auditores independentes registrados na CVM.

O Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa (2015) do IBGC aponta a auditoria contábil externa ou independente como sendo um fator para se atingir essas melhores práticas, tanto em empresas de capital aberto como em entidades sem fins lucrativos, caso dos fundos de pensão.



Apesar do arcabouço legal que determina práticas de adoção de auditoria independente em fundos de pensão, a divulgação do seu parecer não é obrigatória ao público em geral, apenas aos participantes e assistidos da entidade, via relatório anual de atividades. Tal fato torna restrito o acesso a essas informações, o que pode explicar a reduzida quantidade de estudos que abordem esta questão, especificamente para fundos de pensão. Um dos objetivos deste trabalho foi o de auxiliar no preenchimento desta lacuna e verificar se há diferenças no desempenho dos fundos de pensão ao se considerar aspectos específicos do processo de auditoria.

### **5.2.2. Fundos de pensão, auditoria independente e desempenho**

De acordo com o Guia PREVIC Melhores Práticas Contábeis para Entidades Fechadas de Previdência Complementar (2014), a auditoria independente tem como objetivo “aumentar o grau de confiança nas demonstrações contábeis por parte dos usuários. Isso é alcançado mediante a expressão de uma opinião pelo auditor sobre a adequação da elaboração das demonstrações contábeis e se elas representam a posição patrimonial e financeira da EFPC”.

O referido Guia recomenda ainda que seja considerada na escolha e na contratação dos profissionais de auditoria independente a aprovação dos honorários e a estruturação de um plano de trabalho, cabendo à EFPC avaliar o desempenho das atividades e planejar a sua substituição periódica obrigatória, na forma da legislação vigente. Vale salientar ainda que o parecer do auditor é mandatório (item 17, letra h do Anexo C da Resolução CNPC nº 08/2011), assim como seu rodízio (item 26 letras a, b e c do citado Anexo C).

A relevância da auditoria é destacada em trabalhos como os de Attie (2006), Barbosa (2008), Gradilone (2010) e Coelho *et. al.* (2015), que apontam a busca pela certificação da veracidade das informações nas demonstrações contábeis divulgadas pelas companhias, incluindo os fundos de previdência, de forma que tais demonstrações representem adequadamente a situação financeira e patrimonial do auditado, sendo exigidas, para tanto, capacidade técnica, competência e ética profissional do responsável pela auditoria.

O glossário de termos técnicos para fundos de pensão, do Instituto de Previdência Complementar Postalis (2016), define auditoria como sendo o mecanismo de avaliação

independente da saúde financeira de uma instituição, realizada por profissionais sem nenhum vínculo permanente com esta, cujo objetivo é dar maior credibilidade às informações divulgadas, bem como maior segurança para os usuários dessas informações. Tal glossário pondera que quanto mais independente for o estudo, mais credibilidade ele terá no mercado. Pela Resolução do Conselho Federal de Contabilidade nº 1203, de 2009, a auditoria busca elevar a confiança dos usuários nas demonstrações contábeis por meio da opinião do auditor independente sobre os aspectos relevantes.

Segundo Boynton *et. al.* (2002, p. 68-69), a necessidade de auditoria das demonstrações contábeis advém de quatro condições que são as seguintes:

1. conflitos de interesse: em função dos conflitos de agência, tendo em vista que os usuários das demonstrações contábeis se preocupam com os conflitos entre os seus interesses e os da administração da empresa, ou entre as diferentes classes de usuários (credores e acionistas, por exemplo);
2. consequência: como são utilizadas para a tomada de importantes decisões de investimento e concessões de empréstimos, por exemplo, é crucial que as demonstrações contábeis sejam tão corretas quanto possível e apresentem o máximo de informações relevantes para a tomada de decisão;
3. complexidade: a complexidade na preparação das demonstrações contábeis faz com que estejam sujeitas a erros e sejam de difícil avaliação por parte de usuários não especialistas; daí a necessidade de revisão por peritos (os auditores independentes);
4. distância: distância, tempo e custo tornam impraticável, mesmo para o usuário com conhecimento técnico para tanto, checar se os registros contábeis são corretos e constituem a verdadeira fonte de informação das demonstrações contábeis; por isso a necessidade de recorrer ao trabalho do auditor independente.

Em consonância com os princípios acima relacionados, Sá (2002) clarifica a necessidade de profissionais liberais sem qualquer tipo de subordinação à empresa auditada, para executar uma imparcial verificação dos fatos. Barbosa (2008) comenta que os auditores se

sentem mais confortáveis em terem por clientes empresas mais bem organizadas, inclusive as bem informatizadas, reduzindo, assim, a sua ênfase na descoberta de fraudes.

O documento no qual o auditor emite a sua opinião sobre as demonstrações contábeis denomina-se Relatório do Auditor Independente. Neste relatório, o profissional expressa a sua opinião sobre a conformidade das demonstrações financeiras com as práticas contábeis adotadas no Brasil e deve expressar se as demonstrações contábeis auditadas estão adequadamente representadas ou não. Segundo Medeiros *et. al.* (2004), a qualidade das informações prestadas por meio dos relatórios de auditoria emitidos vem sofrendo várias críticas devido a não observância de erros e fraudes.

Quando a auditoria é conduzida de acordo com as normas, “propicia credibilidade no mercado global, tornando essas auditorias (...) mais prontamente identificáveis, ajudando a promover o entendimento pelos usuários e a identificar circunstâncias não usuais quando elas ocorrem” (RESOLUÇÃO CFC Nº 1.203, 2009). Diante do exposto, pode-se considerar que o relatório de auditoria sinaliza aos usuários o grau de aderência das normas contábeis vigentes, assim como incertezas que possam gerar ajustes futuros nas demonstrações contábeis.

Observa-se, na literatura, que a maior parte dos estudos sobre auditoria independente está relacionada a empresas de capital aberto. Braunbeck (2010) investiga os potenciais determinantes da qualidade das auditorias no Brasil, testando, empiricamente, estas práticas nas empresas listadas na Bovespa, no período de 1998 a 2008, por meio de um construto proposto pelo autor, o Índice de Qualidade das Auditorias (IQUA). Os resultados alcançados pelo autor sugerem que a qualidade das auditorias é inferior quanto maior o conflito de agência entre controladores e não controladores e quanto maior o tempo de relacionamento contínuo entre o auditor e a entidade auditada. Adicionalmente, as evidências empíricas coletadas indicaram que as firmas de auditoria chamadas de “Big-N”, bem como os auditores especialistas nos segmentos de indústria de seus clientes, oferecem serviços de maior qualidade.

Dantas *et. al.* (2014) colocam que, apenas nos anos 2000, no Brasil, começaram a surgir estudos a respeito da qualidade de auditoria, mas sem foco específico em bancos. Em seu

trabalho, o autor teve o propósito de identificar os fatores determinantes da qualidade dos trabalhos dos auditores nas instituições bancárias brasileiras. Os testes empíricos revelaram que a qualidade dos trabalhos de auditoria tem relação negativa com o nível de importância do cliente para o auditor; negativa com os trabalhos a partir do sexto ano de contrato; positiva com a instituição do comitê de auditoria por parte dos bancos; positiva com o julgamento de processos administrativos sancionadores contra os auditores independentes e positiva com o nível de rigor do ambiente regulatório. Embora, desde DeAngelo (1981), a qualidade da auditoria seja um tema com muito espaço na literatura contábil internacional, há poucas evidências sobre a qualidade da auditoria no mercado financeiro.

### **5.2.3. Trabalhos semelhantes**

A qualidade da auditoria independente foi traduzida como a probabilidade de um auditor detectar uma falha no sistema contábil de seu cliente e a informar via parecer (DEANGELO, 1981; ZIMMERMAN, 1986). Na análise da qualidade das auditorias é necessário estabelecer critérios observáveis que possam representar tal qualidade. Braunbeck (2010) afirma que três principais métricas são utilizadas para avaliar a qualidade da auditoria. São elas as métricas baseadas em qualidade da informação contábil, as métricas baseadas em variáveis de mercado e as informações resultantes do próprio processo de auditoria. A vertente adotada nesta pesquisa se pauta nas métricas resultantes do próprio processo de auditoria e comunicadas via parecer dos auditores independentes.

Hussainey (2009) explora a qualidade da auditoria inserindo uma variável binária que representa se ela foi realizada por grandes firmas de auditoria ou não. Com dados de empresas não financeiras da Grã-Bretanha de 1996 até 2002, o autor concluiu que as demonstrações auditadas por grandes empresas têm maior capacidade preditiva dos resultados futuros apresentando maior qualidade. O tamanho da firma de auditoria é, portanto, uma variável a ser utilizada para avaliar a sua qualidade. Alguns trabalhos, como os de DeFond e Subramanyam (1998); Fargher *et. al.* (2001); Melo *et. al.* (2013), também apontaram esta variável como relevante.

Os trabalhos de O'Keefe *et. al.* (1994), Sun e Liu (2011) e Melo *et. al.* (2013) apresentam a variável especialização da empresa de auditoria, que indica a expertise da firma prestadora do serviço. Destaca-se que a baixa qualidade da auditoria pode ser mais prevalente do que geralmente se suspeita, devido à sua não especialização (O'KEEFE *et. al.*, 1994).

Braunbeck (2010) apresenta a opinião emitida no parecer de auditoria como variável relevante na avaliação da qualidade. O autor pondera que dificilmente uma análise isolada desta variável seria capaz de apresentar evidências acerca da qualidade da auditoria, todavia, conhecido um evento crítico (*ex-post*), a opinião previamente omitida poderá oferecer evidências interessantes sobre a qualidade da auditoria (*ex ante*). Para o caso dos fundos de pensão, em que, no período de estudo, passaram por uma CPI, pode-se verificar a qualidade da auditoria ao avaliar se os pareceres emitidos apontaram qualquer opinião com ressalva.

Geiger e Raghunan (2002) analisaram as opiniões emitidas por auditores após a ocorrência de situações de insolvência, como *proxy* para qualidade da auditoria independente. Caso o auditor detecte fatos ou incertezas que coloquem em dúvida a continuidade da companhia, cabe a ele divulgar, por meio da qualificação do relatório de auditoria, aos *stakeholders*.

Coloca-se, ainda, como métrica para avaliar a qualidade da auditoria independente, o tempo de relacionamento entre auditor e a empresa auditada, como no trabalho de Santos *et. al.* (2014) para instituições financeiras brasileiras de 1997 a 2007, pelo qual concluiu que existe maior propensão à troca voluntária do auditor que emitiu opinião modificada.

Em contraponto, Formigoni *et. al.* (2008) buscaram identificar a contribuição do rodízio de auditoria para a independência e a qualidade dos serviços prestados pelas auditorias externas, de acordo com a percepção dos gestores de grandes companhias abertas brasileiras. A análise dos resultados permitiu verificar que a implementação do rodízio de firmas de auditoria não tem contribuído nem para a independência, nem para a qualidade dos serviços prestados pelas firmas de auditoria, sendo apenas o rodízio de auditores de uma mesma firma considerado suficiente para manter a independência do auditor.

Ressalta-se que, para esta tese, os dados coletados permitem verificar se houve troca de auditoria no período estudado de seis anos. Assim, apresenta-se o tempo de prestação de

serviços de auditoria ao cliente como variável relevante para avaliar a qualidade da auditoria, tal qual nos trabalhos de DeAngelo (1981), Jenkins e Velury (2010) e Melo *et. al.* (2013).

Melo *et. al.* (2013) destacam que a importância do cliente também pode ser utilizada como variável para mensurar a qualidade da auditoria independente. Para tanto, é necessário verificar se determinado cliente é relevante em termos de representatividade na carteira da firma de auditoria.

Gul, Fung e Bikki (2009) e por Chambers e Payne (2008) estudaram empresas de capital aberto e ponderaram que a especialização do auditor em determinada indústria faz com que ele tenha uma compreensão mais ampla das práticas contábeis e tendências do segmento, aumentando a sua habilidade para avaliar evidências e identificar problemas nas demonstrações. Os resultados encontrados por Carcello e Nagy (2004) e Krishnan (2005) também indicam que a especialização do auditor é um elemento que aumenta a qualidade da divulgação financeira e mitiga a probabilidade de demonstrações fraudulentas.

Máximo *et. al.* (2017) buscaram identificar as práticas de auditoria interna sob as perspectivas do modelo conceitual COSO II, em um fundo de pensão no estado da Paraíba. Os autores constataram que, de acordo com as análises realizadas, os controles internos, assim como os procedimentos de auditoria, estão em conformidade, de forma parcial, com os oito componentes do COSO II – ambiente interno, definição dos objetivos, identificação dos eventos, avaliação de riscos, resposta ao risco, atividade de controle, informação e comunicação e atividade de monitoramento. Os autores concluíram que existe a necessidade de melhoria nos controles, tendo em vista o ramo de atividade em que a entidade atua e o controle e gerenciamento dos recursos de terceiros que são responsáveis por guardar e investir, buscando garantir a aposentadoria dos participantes do plano. Buscando melhor entendimento, define-se o COSO como uma entidade sem fins lucrativos que promove o estudo da melhoria dos resultados e relatórios financeiros por meio da ética e da efetividade dos controles internos para que sejam atingidos os objetivos da empresa (ZORZO, 2013).

### 5.3. METODOLOGIA

Neste capítulo descreve-se a metodologia empregada para analisar a influência da auditoria independente no desempenho de fundos de pensão no Brasil e apresentam-se o delineamento da pesquisa, a amostra do estudo e coleta de dados, a apresentação das variáveis e o modelo da pesquisa.

#### 5.3.1. Delineamento da pesquisa

A pesquisa pode ser classificada como descritiva, quantitativa e *ex-post facto*. É descritiva ao passo que o objetivo do estudo é descrever características presentes no processo de auditoria independente que interferem no desempenho de fundos de pensão, observando-se, conforme Sampieri (2006), a relação entre variáveis envolvidas e abordando a natureza da relação, conforme os modelos utilizados. É quantitativa, visto que a questão de pesquisa, os recursos utilizados, a amostragem comparativa, os métodos, o controle de variáveis e as possíveis generalizações dos dados e do problema reforçam este caráter, com aplicabilidade voltada à administração (COOPER; SCHINDLER, 2016). É *ex post facto*, pois, segundo Sampieri (2006), as manifestações relacionadas já ocorreram, não sofrerão qualquer alteração e aconteceram ainda de forma sistematizada ao longo do tempo.

#### 5.3.2. Amostra do estudo e coleta de dados

Este estudo contempla os 48 maiores fundos de pensão do Brasil em um universo de 269 entidades fechadas de previdência complementar com seu registro ativo, conforme Consolidado Estatístico da ABRAPP (2018). Em termos percentuais, a amostra representa ,59% da população, todavia, outros aspectos foram considerados para o recorte de instituições. Observando-se o ativo total e a cobertura, coloca-se que os 48 maiores fundos de pensão respondem por mais de 80% dos investimentos deste mercado e cobrem mais de 50% da população total abrangida pelos fundos de pensão. Trata-se, então, conforme Bussab e Bolfarine (2005), da utilização de amostragem não probabilística, visto que a seleção dos elementos da população para compor a amostra depende, ao menos em parte, do julgamento do pesquisador.

Os dados referentes ao desempenho dos fundos de pensão da amostra foram coletados do capítulo 3 desta tese, em que se deu o cálculo dos indicadores financeiros e atuariais via Análise Envoltória de Dados. Com a varável resposta calculada, as variáveis utilizadas como *proxies* para auditoria independente foram retiradas do relatório anual de atividades divulgado pelos fundos de pensão, no capítulo Parecer dos Auditores Independentes. Procedeu-se a consultas e coletas individuais nos sítios eletrônicos de cada uma das entidades presentes na amostra. Os dados foram coletados de 2012 a 2017.

### 5.3.3. Definição das variáveis

Pautando-se na literatura existente e na disponibilização de dados, as variáveis a serem consideradas como *proxy* de qualidade da auditoria independente são apresentadas no Quadro 6 e justificadas a seguir.

- 1) **Tamanho da firma de auditoria independente:** firmas de auditoria maiores tendem a oferecer serviços de melhor qualidade (DeANGELO, 1981).
  
- 2) **Tempo de prestação de serviços de auditoria ao cliente:** não há consenso na literatura sobre a relação entre tempo de prestação de serviços de auditoria e qualidade. Lys e Watts (1994) e Nagy (2005) argumentam que o relacionamento auditor-cliente de longo prazo está propenso a reduzir a independência profissional, o que deve refletir na qualidade dos trabalhos. A interação entre auditor e cliente também é ressaltada, por Demski (2004), como um dos elementos que podem ser relevantes no desempenho dos trabalhos de auditoria. Siregar *et. al.* (2012), todavia, afirmam que os primeiros anos de contrato podem ser percebidos como menos efetivos, tendo em vista ser necessário tempo para a avaliação dos riscos de auditoria.
  
- 3) **Especialização do auditor:** Romanus *et. al.*(2008) e Behn *et. al.*(2008) ponderam que o conhecimento sobre o cliente e seu negócio aumenta a capacidade do auditor em identificar eventuais distorções que apresentariam maior dificuldade de percepção nos casos em que ele não é especialista no objeto auditado. Assim, utilizam o



nível de especialização no segmento específico de atuação como *proxy* para a qualidade de auditoria. É esperado que, quanto maior a relevância do segmento econômico para o auditor, maior a sua capacidade de prestar serviços de qualidade (DANTAS, 2012).

**4) Nível de importância do cliente:** DeAngelo (1981), Chambers e Payne (2008) e Amir, Guan e Livne (2010) apontam relação entre o grau de importância do cliente para a firma (que a torna mais transigente com demandas do cliente) e a qualidade da auditoria independente. Tais trabalhos afirmam que a dependência econômica entre os auditores e seus clientes pode aumentar quando um desses clientes responde por uma parcela relevante da renda do auditor, podendo influir na independência e no ceticismo profissional desse último.

**5) Opinião emitida no parecer de auditoria:** serão observados os tipos de pareceres de auditoria independente emitidos nos relatórios de auditoria – sem ressalva, com ressalva, abstenção de opinião e adverso, visando identificar, posteriormente, os temas que fizeram com que os relatórios de auditoria tivessem uma opinião com ressalva. Segundo Melo *et. al.*(2013), quando um auditor emite sua opinião no relatório com alguma ressalva, há evidências de desempenho inferior no fundo de pensão.

**Quadro 6** - Varáveis de auditoria independente para fundos de pensão

<b>Variáveis</b>	<b>Explicação</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Hipótese</b>
Tamanho da firma de auditoria independente (TAM)	O tamanho da firma de auditoria traz consigo incentivos para que firmas de auditoria maiores ofereçam serviços de melhor qualidade.	Dummy. Não Big Four = 0, Big Four = 1	H1: desempenho de fundos auditados por Big Four é maior do que o desempenho de fundos auditados por não Big Four
Tempo de prestação de serviços de auditoria ao cliente (TPS)	O transcorrer do tempo pode influenciar positivamente a competência dos auditores independentes.	Número de anos consecutivos em que a auditoria é realizada pela mesma firma.	H2: ao se aumentar o tempo de prestação de serviços, eleva-se o desempenho de fundos de pensão
Especialização do auditor (ESP)	Indica a expertise do auditor independente	Dummy. Não especialista = 0, Especialista = 1	H3: a qualidade das auditorias desenvolvidas nos fundos de pensão brasileiros é positivamente relacionada com o grau de especialização do auditor no setor.
Nível de importância do cliente (IMP)	Indica se determinado fundo de pensão é importante na carteira de clientes da firma da auditoria independente	Percentual de representatividade do fundo de pensão na carteira total da firma de auditoria.	H4: a qualidade das auditorias desenvolvidas nos fundos de pensão brasileiros é negativamente relacionada com o nível de importância do cliente para a firma de auditoria.
Opinião emitida no parecer de auditoria (OPI)	Reflete o tipo de parecer dado pelo auditor independente.	Dummy. Sem ressalva = 0, Com ressalva = 1	H5: o desempenho verificado é superior para os fundos de pensão cujos relatórios não apresentaram ressalva.

Fonte: Elaboração da autora (2018)

### 5.3.4. Auditoria independente e desempenho em fundos de pensão

Este trabalho foi realizado com o objetivo de verificar se as variáveis apresentadas têm relação com o desempenho obtido pelos fundos de pensão, atrelando assim desempenho e auditoria independente.

Propõe-se a utilização de regressão múltipla com dados em painel para alcançar o objetivo proposto. Os dados em painel apresentam a característica de realizar uma análise que contempla duas dimensões, o tempo e o espaço. Assim, percebe-se uma melhor investigação sobre a dinâmica das mudanças nas variáveis, tornando possível considerar o efeito das variáveis não observadas. Segundo Maddala (2003, p. 308), o termo “dados em painel” refere-se aos conjuntos de dados nos quais se têm dados sobre o mesmo indivíduo ao longo de vários períodos.

Conforme a disponibilidade dos dados, Hair *et. al.* (2009) colocam que os dados em painel podem ser balanceados, quando se dispõe das observações para todo o período de análise e não balanceado, quando há dados ausentes na série. Neste trabalho foi utilizado um painel não balanceado na estimação do modelo.

Wooldridge (2006) destaca que, para tratamento de painéis, apresentam-se os efeitos fixos e os efeitos aleatórios. O primeiro é aplicado diretamente a painéis não balanceados. Esse modelo permite que o intercepto varie para cada unidade de corte transversal, respeitando as características específicas de cada uma, mas assume-se que os coeficientes angulares são constantes entre elas. O estimador dos efeitos fixos considera uma correlação arbitrária, características não observadas de cada unidade de corte transversal e as variáveis independentes em qualquer período. A equação genérica é demonstrada a seguir.

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad (37)$$

Substituindo-se os termos gerais para o caso específico deste artigo, tem-se

$$Desempenho_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 TAM_{it} + \beta_2 TPS_{it} + \beta_3 ESP_{it} + \beta_4 IMP_{it} + \beta_5 OPI_{it} + u_{it} \quad (38)$$

em que

$Desempenho_i$  representa desempenho do fundo de pensão  $i$  no tempo  $t$ ;

$\beta_0$  até  $\beta_5$  são os parâmetros do modelo, que serão utilizados para avaliar as relações entre desempenho e cada variável explicativa;

$u_{it}$  é uma variável aleatória que representa o erro.

Ao se tratar dos efeitos aleatórios, ao contrário dos efeitos fixos, estes assumem que as características não observadas são correlacionadas com as variáveis explicativas. A equação genérica pode ser representada da seguinte forma:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + w_{it} \quad (39)$$

Substituindo-se os termos gerais para o caso específico deste artigo, tem-se

$$Desempenho_{it} = \beta_0 + \beta_1 TAM_{it} + \beta_2 TPS_{it} + \beta_3 ESP_{it} + \beta_4 IMP_{it} + \beta_5 OPI_{it} + w_{it} \quad (40)$$

em que

$Desempenho_i$  representa desempenho do fundo de pensão  $i$  no tempo  $t$ ;

$\beta_0$  até  $\beta_5$  são os parâmetros do modelo, que serão utilizados para avaliar as relações entre desempenho e cada variável explicativa;

$w_{it}$  é uma variável aleatória que representa o erro experimental.

A diferença entre os dois modelos é que, no caso de efeitos fixos, cada unidade de corte transversal tem seu próprio valor de intercepto, em todos  $N$  valores para  $N$  unidades de corte transversal. Já nos efeitos aleatórios, o intercepto  $\beta_0$  representa o valor médio de todos os interceptos de corte transversal e o elemento erro representa o desvio aleatório do intercepto individual de seu valor médio (GUJATARI, 2006). Para decidir qual modelo usar foi utilizado o teste de *Hausman*. Para validação do modelo de regressão proposto, procedeu-se à análise da normalidade dos resíduos, heterocedasticidade e autocorrelação serial.

Foram levantadas e testadas cinco hipóteses, sendo que, para a hipótese 1 (H1: desempenho de fundos auditados por Big Four é maior do que o desempenho de fundos auditados por não Big Four), hipótese 2 (H2: ao se aumentar o tempo de prestação de serviços,

eleva-se o desempenho de fundos de pensão) e hipótese 3 (H3: a qualidade das auditorias desenvolvidas nos fundos de pensão brasileiros é positivamente relacionada com o grau de especialização do auditor no setor) espera-se um coeficiente positivo na regressão. Para a hipótese 4 (H4: a qualidade das auditorias desenvolvidas nos fundos de pensão brasileiros é negativamente relacionada com o nível de importância do cliente para a firma de auditoria.) e a hipótese 5 (H5: o desempenho verificado é superior para os fundos de pensão cujos relatórios não apresentaram ressalva), espera-se que os coeficientes estimados sejam negativos.

## 5.4. RESULTADOS E ANÁLISES

### 5.4.1. Estatísticas Descritivas

As informações acerca dos processos de auditoria independente ao longo dos anos de estudo foram coletadas dos relatórios anuais e sintetizadas nas tabelas e gráficos deste tópico:

**Tabela 29 - Porcentagem de firmas Big Four e Não Big Four de cada ano**

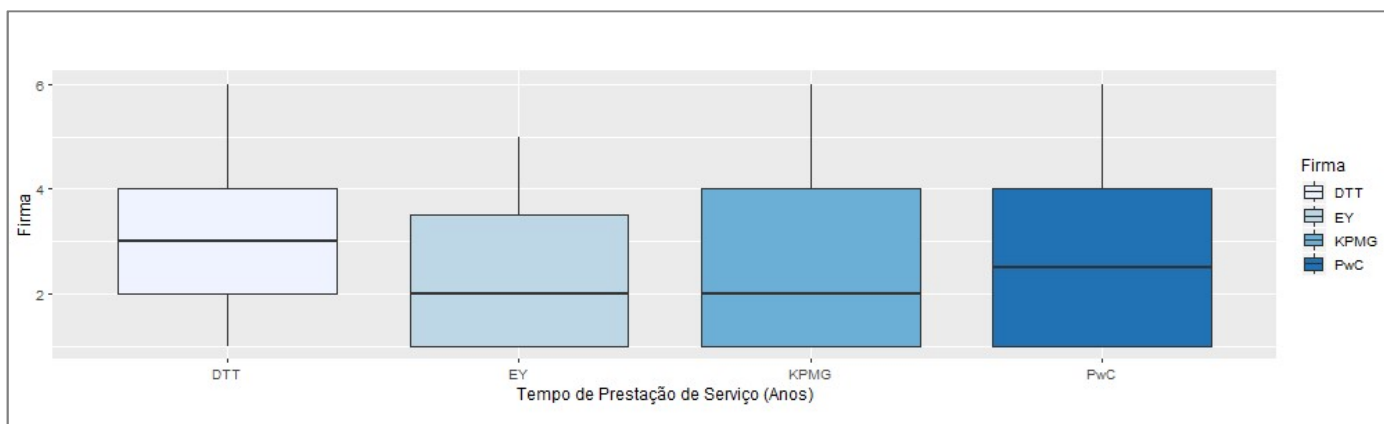
Ano	Big Four	Não Big Four	Total Geral
2012	56,25%	43,75%	100,00%
2013	53,06%	46,94%	100,00%
2014	56,00%	44,00%	100,00%
2015	62,00%	38,00%	100,00%
2016	64,00%	36,00%	100,00%
2017	57,14%	42,86%	100,00%
<b>Total Geral</b>	<b>58,13%</b>	<b>41,87%</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Ao total, foram obtidos 288 relatórios anuais de atividades, distribuídos entre os 48 fundos de pensão nos 6 anos desta pesquisa (2012 – 2017). Algumas análises preliminares nos permitem descrever que 58,13% dos relatórios foram emitidos por companhias de auditoria independente classificadas como Big Four, sendo que dentre estas a maior representatividade é da PwC, com 73 registros, seguida pela KPMG com 46 ocorrências e Deloitte com 34 pareceres. A EY, também classificada como BigFour ficou na sétima posição do ranking com 15 pareceres emitidos neste período.

A variável tempo de prestação de serviços foi apurada como o número de anos de relacionamento da firma de auditoria com o fundo de pensão, com valor máximo de 6 anos. O Box-Plot apresenta os resultados para as empresas classificadas como Big-Four.

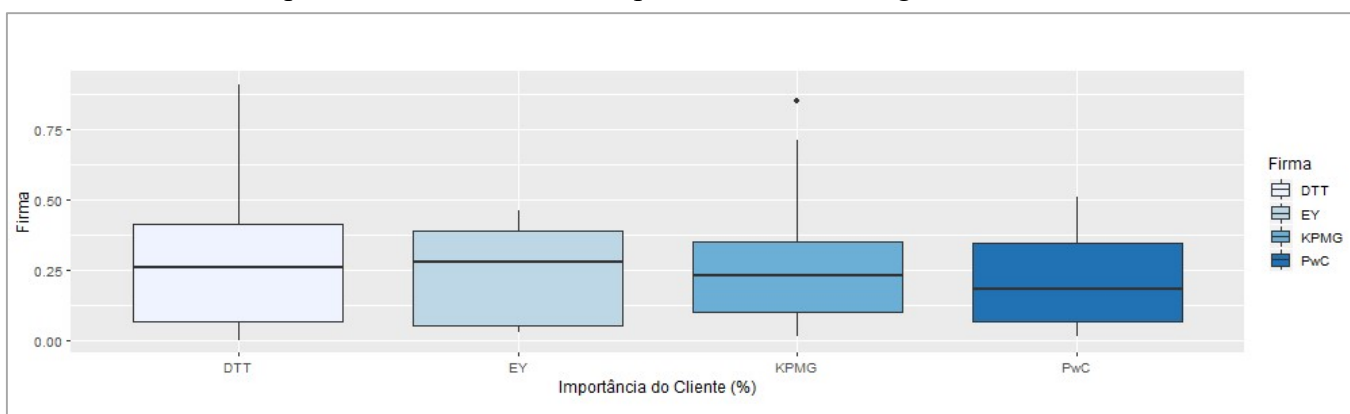
**Gráfico 9** – Tempo de prestação de serviço em anos das auditorias Big-Four para os Fundos de Pensão Brasileiros



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Dentre as quatro Big-Four, é possível observar que a Delloite – DTT é a empresa com maior tempo médio de relacionamento com seus clientes, aproximando-se de 3 anos. Ernest Young e KPMG apresentam valores mediano iguais, e abaixo de PwC. Por sua vez, ao se falar em importância do cliente, os fundos de pensão representam, em média 22% da carteira de tais auditorias. Há apenas um dado discrepante para a KPMG.

**Gráfico 10** – Importância do Cliente em % para as auditorias Big-Four



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

O percentual restante que foi auditado por empresas classificadas como Não Big Four (47,87%) está dividido entre 19 firmas de auditoria, com destaque para a BDO com 25 pareceres (8,68% da amostra).

**Tabela 30 - Quantidade de auditoria realizadas por cada firma no período de análise**

<b>Firma de Auditoria</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Percentual</b>
PwC	73	25,35%
KPMG	46	15,97%
DTT	34	11,81%
BDO	25	8,68%
BAKER	20	6,94%
MOTTA	18	6,25%
EY	15	5,21%
EXACTO	11	3,82%
BEZ	6	2,08%
PHF	6	2,08%
UHY	6	2,08%
BC&C	4	1,39%
PERFORMANCE	4	1,39%
GRANT	4	1,39%
TEIXEIRA	3	1,04%
VGA	3	1,04%
KBRG	2	0,69%
MACIEL	2	0,69%
AUDILINK	2	0,69%
BINAH	1	0,35%
CROWE	1	0,35%
GRUNITZKY	1	0,35%
CONTAX	1	0,35%
<b>Total Geral</b>	<b>288</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Em relação ao tipo de parecer, 88,89% em média foi sem ressalva. Com percentual decrescente ao longo do período de 2012 a 2016, como mostra a Tabela 31. Quando o parecer não teve ressalva, o conteúdo se releva idêntico para todos os planos, e reproduzido a seguir:

“Em nossa opinião, as demonstrações contábeis acima referidas apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira consolidada do fundo de pensão por plano de benefício em 31 de dezembro de 201X e o desempenho consolidado e por plano de benefício de suas operações para o exercício findo naquela data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil aplicáveis às entidades reguladas pelo Conselho Nacional de Previdência Complementar - CNPC.”

**Tabela 31** - Tipo de parecer das auditorias em cada ano

<b>Ano</b>	<b>Com ressalva</b>	<b>Sem ressalva</b>	<b>Total Geral</b>
2012	4,17%	95,83%	100,00%
2013	4,17%	95,83%	100,00%
2014	14,00%	86,00%	100,00%
2015	14,00%	86,00%	100,00%
2016	18,00%	82,00%	100,00%
2017	11,90%	88,10%	100,00%
<b>Total Geral</b>	<b>11,11%</b>	<b>88,89%</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração da autora (2018)

O conteúdo dos pareceres com ressalva pode ser consultado no Apêndice C. Dos 48 fundos de pensão da amostra, 13 (27,08%) tiveram ressaltas em suas demonstrações contábeis, com destaque para o Postalis, com notificações de 2012 a 2016, Infraprev e Núcleos, com notificações de 2014 a 2017 e Ceres com seus pareceres com ressalva em todos os anos considerados neste estudo.

Os assuntos mais recorrentes são: inadequação na marcação a mercado de papéis, com ativos sobreprecificados; inadequação da metodologia de cálculo e apuração das despesas administrativas, sendo estas cobradas em excesso; falta de independência patrimonial entre planos, sendo que a cobertura de déficits de um plano de benefícios se deu por outro plano de benefícios; inadequações em investimentos, especialmente aqueles relacionados à Fundos de Investimento em Participações – FIP.

#### **5.4.2. Relação entre Desempenho e Auditoria Independente**

Duarte, Lamounier e Takamatsu (2007) apontam que a metodologia de dados em painel que consiste na observação de n entidades para dois ou mais períodos de tempo, mostra-se de grande valor uma vez que pode ser considerada como uma combinação entre dados de corte transversal e de séries temporais permitindo o controle da heterogeneidade presente nos indivíduos. Para verificar se há relação entre desempenho e auditoria independente, utilizou-se neste trabalho de um modelo de regressão com dados em painel. Preliminarmente, a Tabela 32 apresenta a correlação entre as variáveis explicativas.



**Tabela 32** – Correlação entre as variáveis explicativas do estudo

Correlação	TAM	TPS	ESP	IMP	OPI
TAM	1,0000	0,1518	- 0,0025	0,1204	- 0,1244
TPS		1,0000	0,1235	0,0815	- 0,0375
ESP			1,0000	- 0,0804	- 0,0123
IMP				1,0000	- 0,0806

Fonte: Elaboração da autora (2018)

A variável opinião modificada teve correlação negativa com todas as demais variáveis e dentre todas as combinações, o par que apresentou maior correlação foi Tamanho da Firma de Auditoria (TAM) e Tempo de Prestação de Serviço (TPS), com relacionamento de 15,18%. Procedeu-se com um teste de significância das correlações e a Tabela 33 apresenta o P-valor apurado:

**Tabela 33** – P-valor dos testes de correlação

P-valor	TPS	ESP	IMP	OPI
TAM	9,89%	96,57%	14,12%	13,49%
TPS		13,62%	16,79%	52,61%
ESP			17,38%	83,56%
IMP				17,28%

Fonte: Elaboração da autora (2018)

Assumindo um nível de significância de 5%, não há evidências estatísticas para rejeição da hipótese nula e desta forma, não se pode falar em correlação entre as variáveis explicativas.

Utilizando-se das variáveis explicativas anteriormente mencionados e da variável resposta Desempenho (Obtida do capítulo 3 desta tese), os dados foram organizados em um painel balanceado e ajustaram-se os modelos de efeitos fixo e efeitos aleatórios. O teste de *Hausman* é estruturado sob as hipóteses seguintes e é utilizado para escolha entre os modelos; H<sub>0</sub>: modelo de efeitos aleatórios é preferível; H<sub>1</sub>: modelo de efeitos fixos é preferível. O p-valor encontrado para o teste foi de 0,4748, indicando a não rejeição da hipótese nula. Sendo assim, pelo teste de Hausman, tem-se que o modelo de efeitos aleatórios é mais adequado aos dados que o modelo de efeitos fixos. Deste modo, o modelo de regressão estimado assume a forma:

$$Desempenho_{it} = \beta_0 + \beta_1 TAM_{it} + \beta_2 TPS_{it} + \beta_3 ESP_{it} + \beta_4 IMP_{it} + \beta_5 OPI_{it} + w_{it}$$

Após a estimação, apresentam-se os resultados:

**Tabela 34** – Resultados da regressão com dados em painel de 2012 a 2017

Variáveis	Coefficiente	P-valor
Intercepto ( $\beta_0$ )	0,1098	0,0286*
TAM( $\beta_1$ )	0,0404	0,0302*
TPS( $\beta_2$ )	0,0028	0,8212
ESP( $\beta_3$ )	0,1230	0,0014*
IMP( $\beta_4$ )	0,1280	0,2442
OPI( $\beta_5$ )	0,1107	0,0440*

Fonte: Elaboração da autora (2018)

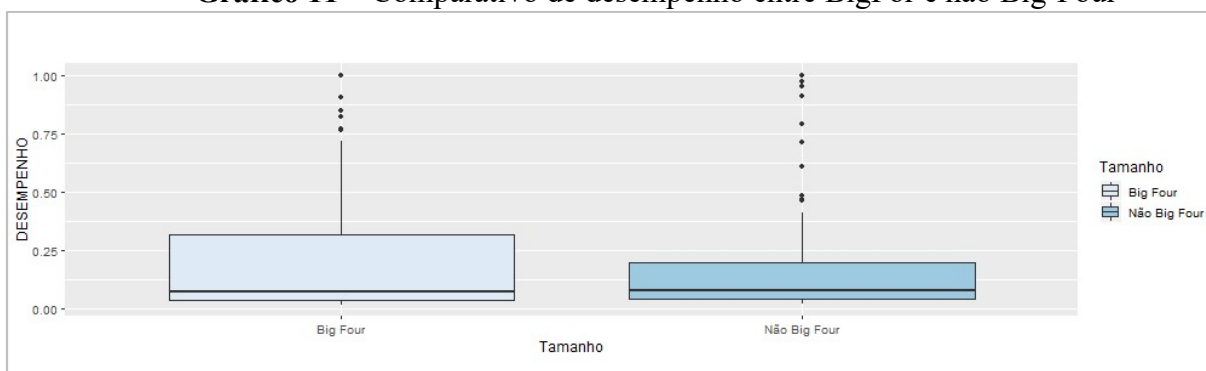
Nota-se pela tabela 34, que as variáveis Tamanho da firma de auditoria independente (TAM), Especialização do auditor (ESP) e Opinião emitida no parecer de auditoria (OPI) foram significantes a 5% (p-valor menos que 0,05). A significância do intercepto mostra a existência de desempenho mesmo com as variáveis explicativas zeradas.

As hipóteses levantadas por este trabalho foram:

*H<sub>1</sub>: o desempenho de fundos de pensão auditados por Big Four é maior do que o desempenho de fundos auditados por não Big Four*

Marques *et. al* (2018) apontam que estudos anteriores no contexto nacional e estrangeiro têm evidenciado uma concentração das Big Four como empresas contratadas para auditar as demonstrações contábeis, atribuindo-lhes uma opinião que preferencialmente seja do tipo Sem Ressalva. Os autores destacam a necessidade de revisão e crítica sobre o real ganho de qualidade por se contratar uma Big Four em detrimento de outras empresas, pois a estrutura atual pode sugerir quebra ou redução da independência dos auditores dessas grandes empresas de auditoria conforme observam Chen, Srinidi e Su (2014).

A relação entre a *dummy* para classificação das empresas em BigFour ou Não BigFour indicou que o fato de a empresa ser de maior porte (BigFour) acarreta em um aumento de 0,0404 unidades de desempenho, mensurado pela regressão em painel.

**Gráfico 11** – Comparativo de desempenho entre BigFor e não Big-Four

Fonte: Elaboração da autora (2018) no software R

O Gráfico 11 compara o desempenho dos fundos de pensão no Brasil por tamanho da firma de auditoria. É possível notar desempenho mediano próximo entre os fundos de pensão auditados por BigFour e aqueles auditados por Não BigFour, todavia, o box-plot para as BigFour se mostra com maior quantidade de fundos com melhor desempenho.

Os resultados do trabalho de Lawrence, Minutti-meza e Zhang (2011) evidenciaram que as diferenças na qualidade das auditorias realizadas pelas Big Four e não Big Four foram não significantes, entretanto o tamanho do cliente pode influenciar na diferença existente, demandando estudos posteriores para verificação dos achados da pesquisa. Posteriormente, Francis, Michas e Seavey (2012) apontaram que a melhor distribuição da participação de mercado das empresas de auditoria afeta positivamente na qualidade da auditoria. Os autores destacam que países com maior concentração das Big 4 apresentaram menores níveis de qualidade da auditoria, mas que, as empresas auditadas por Big Four tiveram desempenho superior às demais no período de análise.

Li, Song e Wong (2008) avaliaram o efeito do tamanho da firma, na opinião dos auditores, no mercado chinês. Os autores observaram como o tamanho do cliente das empresas de auditoria afeta a probabilidade de se emitir um parecer modificado. Evidenciaram que a relação é significantes e negativa, ou seja, quanto maior a empresa de auditoria, menor a probabilidade de se receber um parecer modificado. A explicação para isso pode se relacionar com maior poder de barganha perante as empresas de auditoria e menor risco envolvido nestas maiores empresas.

Desta forma, a hipótese 1 que afirma que o desempenho de fundos de pensão auditados por Big Four é maior do que o desempenho de fundos auditados por não Big Four é confirmada neste trabalho.

*H2: ao se aumentar o tempo de prestação de serviços, eleva-se o desempenho de fundos de pensão*

A variável Tempo de Prestação de Serviços (TPS) não foi significativa na explicação da variável resposta. Ao se proceder com a correlação entre as variáveis, o resultado foi de apenas 4,67%. Desta forma, não foi possível comprovar se o tempo de relacionamento entre empresa de auditoria e fundo de pensão aumenta ou diminui o desempenho das entidades, visto o não relacionamento das variáveis nesta amostra e horizonte temporal.

De fato, na literatura os resultados acerca da associação entre tais variáveis é difuso. Lys e Watts (1994) e Nagy (2005) argumentam que maior tempo de relacionamento auditor-cliente, reduz a independência profissional, o que deve refletir na qualidade dos trabalhos e no desempenho, enquanto Siregar *et. al.* (2012) afirmam é necessário tempo para uma adequada efetividade da auditoria visando reflexos no desempenho das empresas.

*H3: a qualidade das auditorias desenvolvidas nos fundos de pensão brasileiros é positivamente relacionada com o grau de especialização do auditor no setor*

A variável Especialização do auditor (ESP) se mostrou significativa no desempenho dos fundos de pensão, com coeficiente de 0,1230, indicando que acréscimos na especialização do auditor são positivos para o desempenho dos fundos de pensão. Trabalhos como Romanus *et. al.* (2008) e Behn *et. al.* (2008) ponderam que o conhecimento sobre o cliente aumenta a probabilidade de identificação de falhas pelo auditor sendo que uma baixa especialização deste acarretaria em maior dificuldade de percepção nos casos em que ele não é especialista no objeto auditado. Estudos empíricos apontam que características a expertise do comitê de auditoria favorece a redução de problemas de controle em empresas implicando em melhor desempenho (KRISHNAN, 2005; ZHANG, ZHOU & ZHOU, 2007; GOH, 2009).

Assim, a hipótese 3 que afirma que o desempenho de fundos de pensão auditados por auditores com maior grau de especialização é maior do que o desempenho de fundos de pensão cuja auditoria é conduzida por não especialistas.

*H4: a qualidade das auditorias desenvolvidas nos fundos de pensão brasileiros é negativamente relacionada com o nível de importância do cliente para a firma de auditoria*

A variável importância do cliente (IMP) para a firma de auditoria não se mostrou significativa na explicação do desempenho dos fundos de pensão brasileiros tendo estas variáveis apenas 18,15% de correlação, desta forma, não foi possível confirmar ou refutar a hipótese 4, devido à baixa associação entre os construtos considerados.

Para empresas de capital aberto, destacam-se os trabalhos de Chambers e Payne (2008) e Amir, Guan e Livne (2010) que ponderam pela existência relação negativa entre importância do cliente e desempenho, pois colocam que a dependência econômica pode influir na independência e no ceticismo profissional do auditor.

*H5: o desempenho verificado é superior para os fundos de pensão cujos relatórios não apresentaram ressalva*

A variável opinião emitida no parecer de auditoria (OPI) foi relevante na explicação do desempenho dos fundos de pensão brasileiros, com coeficiente positivo em 0,1107, resultado este diferente do apontado por Melo *et. al.*(2013). Neste trabalho, quando um auditor emitiu sua opinião no relatório com alguma ressalva, houve evidências de desempenho superior no fundo de pensão. Uma entidade que ilustra tal fato é a PETROS, cujas demonstrações contábeis tiveram parecer com ressalva e o fundo figurou entre aqueles de melhor desempenho na amostra.

Nos achados de Lai (2013), as empresas do tipo Big Four apresentam maior propensão de emitirem uma opinião não modificada, em decorrência de maior aversão ao risco; além disso, possuem maior capacidade de suportar a pressão dos clientes e restringir, de forma mais eficaz,

o gerenciamento de resultados. Assim, os relatórios com opinião modificada, especialmente se emitidos por BigFour, são indicativos de maior desempenho dos fundos de pensão auditados.

Deste modo, a hipótese 5 que afirma que o desempenho é superior naqueles fundos de pensão cujos relatórios não apresentaram ressalva é refutada.

Para validação do modelo de regressão com dados em painel proposto, procedeu-se com análise da normalidade dos resíduos, heterocedasticidade e autocorrelação serial. O teste de *Shapiro-Wilk*, aponta que a rejeição da hipótese nula indica que os resíduos não seguem uma distribuição normal. A estatística de teste calculada foi de 0,8869 com p-valor de 0,2612, indicando a não rejeição de  $H_0$ , ou seja, os resíduos são normais. O teste de *Breusch-Pagan* é utilizado para testar a hipótese nula de que as variâncias dos erros são iguais (homoscedática) versus a hipótese alternativa de que as variâncias dos erros são uma função multiplicativa de uma ou mais variáveis (heteroscedática). A estatística de teste calculada foi de 12,0521 com p-valor de 0,0564 indicando que ao nível de significância de 5%, a variância dos erros é homoscedática. Por fim, o teste de autocorreção dos resíduos de *Breusch Godfrey* é elaborado sob a hipótese que os termos de erro não apresentam autocorreção de primeira ordem, com p valor apurado de 0,5068, o que indica a ausência de autocorrelação devido a não rejeição da hipótese nula.

## 5.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A auditoria independente desempenha um papel importante em diversas esferas, tais como nos negócios, no governo, na economia e na sociedade como um todo, já que traz para as empresas maior segurança sobre a adequação das informações contábeis que estão sendo publicadas e para os usuários das demonstrações contábeis mais confiabilidade e segurança nas informações que utilizam em suas avaliações. Em face da importância dos fundos de pensão como investidores institucionais e administradores de recursos de terceiros, este artigo se propôs a avaliar as influências da qualidade da auditoria independente no desempenho financeiro e atuarial destas entidades, no Brasil.

Espera-se contribuir para preenchimento da lacuna existente na literatura e ainda apresentar evidências empíricas sobre quais fatores relacionados à auditoria independente, se adotados, podem implicar em melhor desempenho dos fundos de pensão. Variáveis como o tamanho da firma de auditoria, a especialização do auditor e a emissão de um relatório com ressalva foram significantes para explicação do desempenho dos fundos de pensão.

Além disto, foi possível traçar um panorama da auditoria independente nestas entidades, em que se verificou a dominância das auditorias classificadas como *BigFour* e da empresa BDO como não *BigFour*, a predominância de pareceres sem opinião modificada, incluindo o período em que a CPI dos fundos de pensão ocorreu no Brasil e também quais foram os assuntos mais recorrentes nos pareceres dos auditores independentes, com destaque à assuntos relacionados à má gestão dos investimentos.

O ambiente regulatório brasileiro, especificamente o que rege o sistema de previdência complementar fechada, passa por mudanças constantes, fato que não pode ser visto como uma oportunidade de conferir maior segurança ao sistema de previdência complementar, sendo o ponto de partida de uma estrutura de *compliance* proativa. Desta forma, a EFPC deve monitorar as publicações de regras, adequando os processos das áreas às exigências legais e monitorando a aderência da implantação das regras, bem como as inovações ofertadas no ambiente interno da EFPC por meio dos normativos institucionais, de forma transparente e ágil.

A Resolução nº 27, de 6 de dezembro de 2017, que dispõe sobre a prestação de serviços de auditoria independente para as entidades fechadas de previdência complementar apresenta

alterações relevantes para o trabalho de auditoria a partir de 2018. O normativo explicitou a necessidade de o auditor independente possuir certificação que o habilite a tanto e passou a exigir que o relatório do auditor independente seja enviado à Previc juntamente com as demonstrações contábeis e que o relatório circunstanciado sobre as deficiências identificadas no curso dos trabalhos de auditoria seja igualmente encaminhado, porém este no prazo de 60 dias após o envio das demonstrações contábeis.

Para alguns fundos de pensão determinados pela Previc com base em critérios objetivos que levem em consideração porte e relevância, além do que foi citado no parágrafo anterior, passou-se a exigir o envio, no prazo de 60 dias após o protocolo das demonstrações contábeis, de relatório de auditoria para propósito específico no qual deverá ser avaliada a adequação dos controles internos aos riscos suportados, bem como a governança da EFPC.

Estreitando a atuação do órgão fiscalizador, a resolução 27/2017 determinou ainda que o contrato com o auditor independente contenha cláusula autorizando o acesso da Previc aos papéis de trabalho do auditor independente, bem como a quaisquer documentos que tenham servido de base ou evidência para emissão dos relatórios.

Em consonância com o apontado pela literatura acerca da responsabilização dos fundos de pensão cujas demonstrações contábeis não foram validadas pela auditoria independente, o Conselho Nacional de Previdência Complementar (CNPJ) aprovou em dezembro de 2018 resolução que permite a inscrição de plano de benefício previdenciário no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ). O objetivo da medida é fortalecer a independência patrimonial dos planos e modernizar o arcabouço regulatório do sistema de previdência complementar fechado. A medida traz uma proteção importante a riscos jurídicos e permite o crescimento das fundações em bases sólidas, o que privilegia a direção da segregação patrimonial dos planos de benefícios, facilitando o trabalho do auditor independente.

A referida resolução destaca a importância da auditoria independente nos fundos de pensão, que a partir de tal marco legal, poderão ser responsabilizados de forma segregada por não adequações apontadas no processo de auditoria. Este trabalho utiliza *proxies* de qualidade da auditoria independente, o que se restringe às variáveis consideradas. Sugere-se a construção de um Índice de Qualidade da Auditoria Independente para fundos de pensão, assim como procede Braunbeck (2010) para as empresas de capital aberto.



## 6 CONCLUSÕES DA TESE

Os fundos de pensão são mecanismos de investimento que possibilitam a formulação de poupança previdenciária. Segundo Xavier e Xavier (2010), a existência de tais fundos auxilia o desenvolvimento econômico devido à constituição de poupança de longo prazo e do acúmulo de benefícios para aposentadoria, aliviando as pressões existentes sobre o sistema público de previdência social. Os autores ressaltam, ainda, que os beneficiários de previdência complementar logram padrões de renda superiores àqueles obtidos por aposentados apenas pelos sistemas públicos.

Um estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) do final da década de 1990 argumenta ainda sobre a relevância dos fundos de pensão para a formação de poupança interna (PEREIRA; MIRANDA e SILVA, 1997). Nesse sentido, a importância de tais entidades está no seu papel na intermediação e na inserção de recursos na economia que, conseqüentemente, permite o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB).

Além disso, Pereira, Miranda e Silva (1997) argumentam que a atuação das instituições de previdência complementar também permite o desenvolvimento de mercados de capitais. Isto pois viabilizam a realização de investimentos diversificados e a construção de carteiras que combinam ativos de renda fixa e variável e oferecem retornos aos recursos investidos pelas empresas patrocinadoras e pelos beneficiários (PEREIRA; MIRANDA e SILVA, 1997).

A literatura acerca dos fundos de pensão contempla diversos estudos no Brasil e no mundo, sendo que a maior parte dos trabalhos é voltada para a gestão de riscos e da carteira de investimentos. Todavia, por serem instituições bastante complexas, com presença de problemas de agência e assimetria informacional, torna-se relevante compreender quais os determinantes do desempenho destas entidades, abrangendo temas mais consolidados para as empresas de capital aberto, tais como as boas práticas de governança corporativa e a qualidade da auditoria independente. Esse trabalho possuiu essa proposta visto a riqueza do entendimento e exploração conjunta desses conceitos.

A tese é composta por três artigos. No artigo 1 mensurou-se o desempenho dos fundos de pensão brasileiros por meio de indicadores financeiros e atuariais estabelecendo-se um ranking para as entidades. Foi possível discutir os determinantes deste desempenho com

destaque para a composição da massa de aposentados e pensionistas dos planos. No artigo 2, por meio da criação de um índice de qualidade da governança corporativa, foi possível verificar que este construto possui relação de causalidade com o desempenho dos fundos no Brasil. Por fim, no artigo 3, avaliou-se quais características da auditoria independente são relevantes na busca por melhor desempenho nestas instituições.

Como limitações desta pesquisa, destaca-se que as características no nível dos fundos de pensão não se limitam aos apresentados. Considerando ao que foi possível coletar para esta pesquisa, o trabalho sugere que sejam investigados outros aspectos na organização dos fundos de pensão que podem ser levados em consideração na busca pela maximização do desempenho.

Sugere-se também estudos sobre impacto de regulação relacionada à investimentos, governança corporativa e auditoria sobre os fundos de pensão como investidores institucionais. Dada a relevância dos ativos sob a gestão de planos que pertencem a milhares de participantes, os déficits crescentes; os conflitos de interesses e casos de corrupção, estudos futuros poderiam ser realizados comparando no exterior e no Brasil, a aplicação de regras de mercado de valores mobiliários para gestão de recursos e existência de área de *compliance*. Neste âmbito, destacamos estudo que enfatizem os efeitos do “CNPJ por Plano” aprovado ao final de 2018.

Esta nova regulação visa contribuir para mitigar o risco jurídico da determinação judicial de utilização de recursos de um plano de benefícios para outros administrados pela mesma entidade. Também facilita a operacionalização jurídica no caso de reorganizações societárias dos planos (cisão, fusão, incorporação e transferência de gerenciamento). Por fim, a norma está alinhada às recentes alterações promovidas pela Resolução CMN nº 4.661/2018, que, ao dispor sobre as diretrizes de aplicação de recursos garantidores dos planos de benefícios, previu o registro individualizado e identificado por plano dos ativos financeiros em sistemas de custódia.

Em muitos casos, decisões do Poder Judiciário a respeito de obrigações de pagamento podiam recair sobre toda a Entidade Fechada de Previdência Complementar (EFPC) e não sobre o plano de benefícios, pois a entidade era a única que possuía CNPJ. A independência patrimonial dos planos de benefícios era ignorada, ou seja, o fator que determinava a penhora podia recair sobre qualquer um dos investimentos financeiros vinculados ao CNPJ. Desse modo, um plano de benefícios arcava com o ônus que era de outro plano. Isso gerou graves

problemas para fundos multipatrocinados, instituídos e multiplanos, uma vez que gerava confusão entre o montante de recursos administrados pela EFPC (soma dos recursos de todos os planos) com o patrimônio específico do plano de benefícios envolvido na questão judicial. Esse problema ocorria, geralmente, nos casos em que uma entidade incorporava outra que teve falência ou liquidação extrajudicial de planos decretada. Tais fatos podem inclusive, ser influenciadores do desempenho mensurado neste trabalho.

Por fim, uma das reformas mais discutidas na sociedade brasileira em 2018 e que deve se estender para 2019, conforme Constazi *et. al.* (2018) é a da Previdência, tema que costuma suscitar intenso debate: tanto pela dimensão econômica-fiscal, tendo em vista que sua despesa costuma comprometer parcela significativa dos orçamentos públicos, como pela dimensão político-social, devido aos reflexos diretos de mudanças nas regras previdenciárias sobre um conjunto grande da população, incluindo contribuintes/segurados e beneficiários.

Pautando-se pelo disposto na Proposta de Ementa Constitucional – PEC nº 287 de 2016, na reforma da previdência esperada para 2019 haverá alteração das regras tanto dos benefícios programáveis, que são as aposentadorias, quanto dos não programáveis, que são as pensões por morte e invalidez e os benefícios assistenciais, implicando em regras mais rígidas para concessão e em valores menores de benefícios.

Constazi *et. al.* (2018) colocam que, no Brasil, a necessidade da reforma decorre não apenas da necessidade da correção de distorções como também da necessidade de garantir a sustentabilidade fiscal a médio e longo prazo em um contexto de rápido e intenso envelhecimento populacional. Nesse sentido, observa-se que o país já enfrenta níveis de despesa elevados e com uma trajetória crescente e insustentável, bem como em patamar muito acima do que seria esperado em razão de sua estrutura demográfica atual, ou seja, mesmo não possuindo parcela tão elevada de idosos em sua população.

Neste cenário, espera-se crescimento da importância dos fundos de pensão, que cientes da necessidade de modernização, planejam aprovar novas modalidades e atrair o público mais jovem para garantir o seu crescimento nos próximos anos. Segundo ABRAPP (2018) as principais fundações do país se preparam abrir os chamados planos setoriais, voltados para entidades de classe, mas ainda aguardam mudanças na regulamentação para darem início à estratégia.

## REFERÊNCIAS

ABRAPP, **Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar.**

Consolidado estatístico de 2017. Disponível em:

<[http://www.abrapp.org.br/Consolidados/Consolidado%20Estat%C3%ADstico\\_12\\_2017.pdf](http://www.abrapp.org.br/Consolidados/Consolidado%20Estat%C3%ADstico_12_2017.pdf)>.

Acesso em: 5 fev 2018.

ABRAPP, **Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar.**

Consolidado estatístico de 2016. Disponível em:

<[http://www.abrapp.org.br/Consolidados/Consolidado\\_Estatistico\\_2012\\_12.pdf](http://www.abrapp.org.br/Consolidados/Consolidado_Estatistico_2012_12.pdf)>. Acesso em: 4 out.

2017. Acesso em: 4 out. 2017.

ABRAPP, **Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar.**

Consolidado estatístico de 2015. Disponível em:

<[http://www.abrapp.org.br/Consolidados/Consolidado%20Estat%C3%ADstico\\_12\\_2015.pdf](http://www.abrapp.org.br/Consolidados/Consolidado%20Estat%C3%ADstico_12_2015.pdf)>.

Acesso em: 4 out. 2017. Acesso em: 4 out. 2017.

ABRAPP, **Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar.**

Consolidado estatístico de 2014. Disponível em:

<[http://www.abrapp.org.br/Consolidados/Consolidado%20Estat%C3%ADstico\\_12\\_2014.pdf](http://www.abrapp.org.br/Consolidados/Consolidado%20Estat%C3%ADstico_12_2014.pdf)>.

Acesso em: 4 out. 2017. Acesso em: 4 out. 2017.

ABRAPP, **Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar.**

Consolidado estatístico de 2013. Disponível em:

<[http://www.abrapp.org.br/Consolidados/Consolidado\\_Estatistico\\_2013\\_12.pdf](http://www.abrapp.org.br/Consolidados/Consolidado_Estatistico_2013_12.pdf)>. Acesso em: 4 out.

2017. Acesso em: 4 out. 2017.

ABRAPP, **Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar.**

Consolidado estatístico de 2012. Disponível em:

<[http://www.abrapp.org.br/Consolidados/Consolidado\\_Estatistico\\_2012\\_12.pdf](http://www.abrapp.org.br/Consolidados/Consolidado_Estatistico_2012_12.pdf)>. Acesso em: 4 out.

2017. Acesso em: 4 out. 2017.

AIDEMARK, L. G. Balanced Scorecard in healthcare; experiences from trials with BSC in five county councils. EPSTEIN, M. & MANZONI, J. **Performance measurement and management control: a compendium of research.** Oxford: Elsevier Science, 2002.

AKERLOF, G. A. The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism. **The quarterly journal of economics**, p. 488-500, 1970.

ALI, A. I.; SEIFORD, L. M. Translation invariance in data envelopment analysis. **Operations Research Letters**, v. 9, n. 6, p. 403-405, 1990.

AMBACHTSHEER, K. P.; EZRA, D. D. **Pension fund excellence: creating value for stakeholders.** Wiley, 1998.

AMIR, E., GUAN, Y., & LIVINE, G. Auditor independence and the cost of capital before and after Sarbanes-Oxley: the case of newly issued public debt. **European Accounting Review**, 19 (4), 633-663, 2010.

AMMANN, M.; ZINGG, A. **Investment performance of Swiss pension funds and investment foundations.** 2008. Disponível em:

<SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1091165> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.10911652008>>. Acesso em: 19 nov. 2016.

AMMANN, M.; ZINGG, A. Performance and Governance of Swiss Pension Funds. **Journal of Pension Economics and Finance**, v. 9, n. 1, p. 95-128, 2010. Disponível em: <<https://www.alexandria.unisg.ch/publications/47632/L-en>>. Acesso em: 29 out. 2016.

ANDRADE, G. A. R. Governança Corporativa – Instrumento de Redução de Risco no Mercado Acionário. **III Simpósio de Gestão e Estratégia em Negócios da UFRRJ**. Rio de Janeiro: 2005.

ANDRADE, G. A. R. Teoria da agência e estrutura de governança corporativa em fundos de pensão: uma análise normativa. **III Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, Resende**, 2006.

ANTOLÍN, P.; STEWART F., Private Pensions and Policy Responses to the Financial and Economic Crisis, **OECD Working Papers on Insurance and Private Pensions**, No. 36, OECD Publishing, Paris, 2009 Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/224386871887>>

ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços**: um enfoque econômico-financeiro. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ATTIE, W. **Auditoria**: conceitos e aplicações. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BABALOS, V. *et al.* Towards a holistic approach for mutual fund performance appraisal. **Computational Economics**, v. 46, n. 1, p. 35-53, 2015.

BADRIZADEH, M. **Evaluating Pension Funds Considering Unobservable Variables Bridging Pension Funds Mutual Funds through the Development of a New DEA Model**. 2017. Tese de Doutorado.

BAIMA, F. R. **Análise de desempenho dos investimentos dos fundos de pensão no Brasil**. Florianópolis, 1998. 100 p. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. **Management science**, v. 30, n. 9, p. 1078-1092, 1984.

BANKER, R. D.; NATARAJAN, R. **Statistical tests based on DEA efficiency scores**. In: Handbook on data envelopment analysis. Springer US, 2011. p. 273-295

BARALDI, S. The Balanced Scorecard in hospitals: performances measurement as a driver of change – a case study. In EPSTEIN, M. & MANZONI, J. **Performance measurement and management control: a compendium of research**. Oxford: Elsevier Science, 2002.

BARBOSA, J. de P. F. **Um Estudo Teórico-empírico Sobre a Qualidade da Auditoria e Medidas Contábeis de Risco em Empresas Listadas na Bovespa no Período de 2002 a 2007**. Dissertação (Mestrado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2008.

BARNEY, J. B. The resource-based theory of the firm. **Organization science**, v. 7, n. 5, p. 469-469, 1996.

BARRETO, J. A.; KIKUCHI, E. A. S.; MACEDO, M. M. C. **Administração e Governança Corporativa**. In: SCOLARI, Dante; TOMASINI, Andréa. Manual do Conselheiro das Entidades de Previdência Complementar. 1. ed. Brasília: Ceres, p. 101-116, 2010.

BARRIENTOS, A.; BOUSSOFIANE, A. How Efficient Are the Pension Funds Managers in Chile? **Revista de Economia Contemporânea**, 9(2): 289-311, 2005.

- BARROS, C.P.; GARCIA, T.M. Performance Evaluation of Pension Funds Management Companies with Data Envelopment Analysis. **Risk Management and Insurance Review**. (2):165-188, 2006.
- BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION - BCBS. 2008. **External audit quality and banking supervision**. BIS. Disponível em: <<http://www.bis.org/publ/bcbs146.pdf>> Acesso em: Out. 2017
- BASSO, A.; FUNARI, S. The role of fund size in the performance of mutual funds assessed with DEA models. **The European Journal of Finance**, v. 23, n. 6, p. 457- 473, 2017.
- BASSO, A.; FUNARI, Stefania. DEA performance assessment of mutual funds. In: Data Envelopment Analysis. Springer US, p. 229-287, 2016.
- BEHN, B. K., CHOI, J., & KANG, T. Audit quality and properties of analyst earnings forecasts. **The Accounting Review**, 83 (2), 327-349, 2008.
- BELLONI, J. A. **Uma metodologia de avaliação da eficiência produtiva de universidades federais brasileiras**. 2000. Tese de Doutorado. Tese, (Doutorado em Engenharia de Produção), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.
- BELO, N. M.; BRASIL, H. G. Assimetria informacional e eficiência semiforte do mercado. **Revista de Administração de Empresas**, v. 46, n. SPE, p. 48-57, 2006.
- Beltratti, A. (1998), Asset allocation of pension funds: identification of benchmarks', in Blommenstein, H.J. and Funke, N. (eds), Institutional Investors in the New Financial Landscape, OECD, Paris.
- BERGER, A. N.; HUMPHREY, D. B. Efficiency of financial institutions: international survey and directions for future research. Pennsylvania: University of Pennsylvania, 1997. (Center for Financial Institutions Working Papers, n. 97-05).
- BIKKER, J. A.; DE DREU, J. Operating costs of pension funds: the impact of scale, governance, and plan design. **Journal of Pension Economics & Finance**, v. 8, n. 1, p. 63-89, 2009.
- BLACK, B. S. **Disclosure, not censorship: The case for proxy reform**. J. Corp. L., v. 17, p. 49, 1991.
- BOGETOFT, P.; OTTO, L. Benchmarking with DEA, SFA, and R. **Springer Science & Business Media**, 2010.
- BORTOLON, P. M.; NETO, A. S.; SANTOS, T. B. Custos de Auditoria e Governança Corporativa. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 24, n. 61, p. 27, 2013.
- BORTOLON, Patricia Maria; NETO, Alfredo Sarlo; SANTOS, Thaís Barreto. Custos de auditoria e governança corporativa. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 24, n. 61, p. 27-36, 2013.
- BOTOSAN, C. A. Disclosure level and the cost of equity capital. **Accounting review**, p. 323-349, 1997.
- BOYNTON, C. W; JOHNSON, R. N; KELL, G. W. **Auditoria**. Tradução: José Evaristo dos Santos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- BRASIL. **Decreto nº 4.942 de 30 de dezembro de 2003**. Regulamenta o processo administrativo para apuração de responsabilidade por infração à legislação no âmbito do regime da previdência complementar e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/d4942.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4942.htm)> Acesso em: 10 mar. 2017

\_\_\_\_\_. **Instrução Conjunta SPC-ANS nº 1, de 18 de dezembro de 2008.** Estabelece critérios para a execução das atribuições legais da Secretaria de Previdência Complementar (SPC) e da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) relacionadas às operações de planos privados de assistência à saúde realizadas pelas entidades fechadas de previdência complementar. Disponível em:

<[http://www.previdencia.gov.br/arquivos/office/3\\_081219\\_091137-326.pdf](http://www.previdencia.gov.br/arquivos/office/3_081219_091137-326.pdf)> . Acesso em: 17 maio 2017.

\_\_\_\_\_. **INSTRUÇÃO MPS/SPC Nº 18, de 09 de novembro de 2007** - DOU DE 12/11/2007. Estabelece orientações e procedimentos a serem adotados pelas entidades fechadas de previdência complementar - EFPC e dá outras providências. Disponível em:

<<http://sislex.previdencia.gov.br/paginas/37/MPS-SPC/2007/18.htm>> Acesso em: 12 maio 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei Complementar n.108, de 29 de maio de 2001.** Dispõe sobre a relação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, suas autarquias, fundações, sociedades de economia mista e outras entidades públicas e suas respectivas entidades fechadas de previdência complementar.

Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp108.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp108.htm). Acesso em: 15 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei Complementar n.109, de 29 de maio de 2001.** Dispõe sobre o Regime de Previdência Complementar e dá outras providências. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp109.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp109.htm). Acesso em: 14 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. **RESOLUÇÃO CFC Nº 1.203, 2009.** Aprova a NBC TA 200 – Objetivos Gerais do Auditor Independente e a Condução da Auditoria em Conformidade com Normas de Auditoria. Disponível em:

<[http://www.oas.org/juridico/portuguese/mesicic3\\_bra\\_res1203.pdf](http://www.oas.org/juridico/portuguese/mesicic3_bra_res1203.pdf)> Acesso em: 12 mai.2017

\_\_\_\_\_. **Resolução CGPC nº 16, de 22 de novembro de 2005.** Normatiza os planos de benefícios de caráter previdenciário nas modalidades de benefício definido, contribuição definida e contribuição variável, e dá outras providências. Disponível em: <<http://sislex.previdencia.gov.br/paginas/72/MPS-CGPC/2006/23.htm>> Acesso em: 07 mai.2016

\_\_\_\_\_. **Resolução CGPC nº 01 de 19/12/2001.** Altera a Resolução MPAS/CGPC nº 5, de 30 de janeiro de 2002, que dispõe sobre as normas gerais que regulam os procedimentos contábeis das entidades fechadas de previdência complementar e dá outras providências. Disponível em:

<<http://www.previc.gov.br/regulacao/normas/resolucoes/resolucoes-cgpc>> Acesso em: 12 mai.2017.

\_\_\_\_\_. **Resolução CGPC nº 03 de 19/12/2001.** Estabelece as condições para a realização de auditorias atuariais e de benefícios, nas entidades fechadas de previdência complementar e dá outras providências. Disponível em:< <http://sislex.previdencia.gov.br/paginas/72/MPAS-CGPC/2001/3.htm>> Acesso em: 12 mai.2017

\_\_\_\_\_. **Resolução CGPC nº 05 de 30/01/2002.** Disponível em:

<[http://www.previdencia.gov.br/arquivos/office/3\\_081014-110809-800.pdf](http://www.previdencia.gov.br/arquivos/office/3_081014-110809-800.pdf)> Acesso em: 12 mai.2017

\_\_\_\_\_. **Resolução CGPC nº 12 de 17/09/2002.** Regulamenta a constituição e funcionamento das Entidades Fechadas de Previdência Complementar e planos de benefícios constituídos por Instituidor. Disponível em: <<http://sislex.previdencia.gov.br/paginas/72/MPAS-CGPC/2002/12.htm>> Acesso em: 12 mai.2017

\_\_\_\_\_. **Resolução CGPC nº 13 de 01/10/2004.** Estabelece princípios, regras e práticas de governança, gestão e controles internos a serem observados pelas entidades fechadas de previdência complementar - EFPC. Disponível em: <<http://sislex.previdencia.gov.br/paginas/72/MPS-CGPC/2004/13.htm>> Acesso em: 12 mai.2017

\_\_\_\_\_. **Resolução CGPC nº 17 de 28/03/2006.** Altera o item IV, 43, do Anexo "E" da Resolução MPAS/CGPC nº 5, de 30 de janeiro de 2002, que trata da substituição e da recontração do auditor independente pelas entidades fechadas de previdência complementar. Disponível em: <[http://sislex.previdencia.gov.br/paginas/72/MPS CGPC/2006/17.htm](http://sislex.previdencia.gov.br/paginas/72/MPS%20CGPC/2006/17.htm)> Acesso em: 12 mai.2017

\_\_\_\_\_. **Resolução CGPC nº 18 de 28/03/2006.** Estabelece parâmetros técnico-atuariais para estruturação de plano de benefícios de entidades fechadas de previdência complementar, e dá outras providências. Disponível em:< <http://sislex.previdencia.gov.br/paginas/72/MPS-CGPC/2006/18.htm>> Acesso em: 12 mai.2017

\_\_\_\_\_. **Resolução CGPC nº 23 de 31/12/2006.** Dispõe sobre os procedimentos a serem observados pelas entidades fechadas de previdência complementar na divulgação de informações aos participantes e assistidos dos planos de benefícios de caráter previdenciário que administram, e dá outras providências. Disponível em: <<http://sislex.previdencia.gov.br/paginas/72/MPS-CGPC/2006/23.htm>> Acesso em: 12 mai.2017

\_\_\_\_\_. **Resolução CNPC nº 08/2011.** Dispõe sobre os procedimentos contábeis das entidades fechadas de previdência complementar, e dá outras providências. Disponível em: <[https://www.funcef.com.br/files/Resolucao\\_CNPC\\_08\\_31102011.pdf](https://www.funcef.com.br/files/Resolucao_CNPC_08_31102011.pdf)> Acesso em: 12 mai. 2017

\_\_\_\_\_. **Resolução do Conselho Monetário Nacional nº 3.792 de 24 de setembro de 2009.** Disponível em: <[http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/47507/Res\\_3792\\_v5\\_P.pdf](http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/47507/Res_3792_v5_P.pdf)>. Acesso em: 27 fev. 2016

BRAUNBECK, G. O. **Determinantes da qualidade das auditorias independentes no Brasil.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2010.

BUSHMAN, R. M.; SMITH, A. J. Financial accounting information and corporate governance. **Journal of accounting and Economics**, v. 32, n. 1, p. 237-333, 2001.

BUSSAB, W. de O.; BOLFARINE, H. Elementos de amostragem. **São Paulo: Edgard Blücher, ABE**, 2005.

CAAMAÑO, P. C. **Práticas de governança corporativa em um fundo de pensão: estudo de um caso brasileiro.** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2007.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Relatório da CPI dos fundos de pensão. Brasília, DF, 2016.

CAMARGOS, M. A. de; DIAS, A. T. Estratégia, administração estratégica e estratégia corporativa: uma síntese teórica. **REGE Revista de Gestão**, v. 10, n. 1, 2010.

CAMPBELL, J. Y.; VICEIRA, L. M. **Strategic asset allocation: portfolio choice for long-term investors.** Clarendon Lectures in Economic, 2002.

CARVALHO, P. R. M. de. **Relação entre a remuneração dos auditores e a estrutura de governança corporativa das companhias auditadas.** Universidade de Brasília (UnB), Brasília. 2016.

CHAGAS, P. C.; OLIVEIRA, J. M.; E MATSUMOTO, A. S. **A nova contabilidade dos fundos de pensão.** Revista Fundos de Pensão – Revista da ABRAPP, SINDAPP, ICSS, São Paulo, p. 55-58, 2009.

CHAMBERS, D., & PAYNE, J. **Audit quality and the accrual anomaly.** *SSRN Working Papers*. Recuperado em 03 dezembro DE2017, de [http:// papers.ssrn.com](http://papers.ssrn.com), 2008.



- CHARNES, A.; COOPER, W. W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. **European Journal of Operational Research**, v. 2, n. 6, p. 429- 444, 1978.
- CHURCHILL Jr., G. A. A paradigm for developing better measures of marketing constructs. **Journal of Marketing Research**, v. XVI, p. 64-73, 1979.
- COELHO, A. N. B. *et. al.* . **A responsabilidade da auditoria externa na fraude contábil do banco PanAmericano**. RAGC, v. 3, n. 7, 2015.
- COELLI, T.; RAO, DS P.; BATTESE, G. E. **Additional Topics on Data Envelopment Analysis**. In: An introduction to efficiency and productivity analysis. Springer US, 1998. p. 161-181.
- COGGIN, T. D.; FABOZZI, F. J.; RAHMAN, S. The investment performance of US equity pension fund managers: An empirical investigation. **The Journal of Finance**, v. 48, n. 3, p. 1039-1055, 1993.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração-12ª Edição**. McGraw Hill Brasil, 2016.
- CORREIA, L. F. Um índice de governança para empresas no Brasil. 2008.
- COSTA, Pedro Henrique Andrade. O papel dos fundos de pensão no financiamento de uma economia: um estudo do caso brasileiro no período de 2002 a 2013. 2015.
- CRESWELL, J. W. **Mapping the field of mixed methods research**, Journal of Mixed Methods Research. 2009.
- CUMMINS, J. D.; WEISS, M. A. The global market for reinsurance: Consolidation, capacity, and efficiency. **Brookings-Wharton Papers on Financial Services**, v. 3, n. 2000, p. 159-209, 2000.
- CUMMINS, J. D.; WEISS, M. A.; ZI, H. Organizational form and efficiency: The coexistence of stock and mutual property-liability insurers. **Management Science**, v. 45, n. 9, p. 1254-1269, 1999.
- DANTAS, J. A. **Auditoria em instituições financeiras: determinantes de qualidade no mercado brasileiro**. Tese de doutorado (Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis – Universidade de Brasília) Brasília: UnB, 2012.
- DANTAS, J. A; COSTA, F. M.; NIYAMA, J. K.; MEDEIROS, O. R. **Regulação da auditoria em sistemas bancários: análise do cenário internacional e fatores determinantes**. Revista Contabilidade e Finanças da USP, São Paulo, v. 25, n. 64, p. 07-18, 2014.
- DAVIS, P. (1995), Pension Funds: Retirement-Income Security and Capital Markets. An International Perspective, Clarendon Press, Oxford.
- DE ANGELO, L.E. **Auditor size and audit quality**. Journal of Accounting and Economics, vol. 3. p. 183-199, 1981.
- DE CONTABILIDADE–CFC, CONSELHO FEDERAL. Resolução CFC nº 1.121/08, de 28 de março de 2008. **Aprova a NBC TG ESTRUTURA CONCEITUAL–estrutura conceitual para a elaboração e apresentação das demonstrações contábeis**. Disponível em:< [http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx](http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx)>. Acesso em: jun. 18
- DE MEDEIROS, ANDRESSA KELY; SERGIO, LUCICLEIA DE MOURA; BOTELHO, DUCINELI RÉGIS. A importância da auditoria e perícia para o combate a fraudes e erros na contabilidade das empresas. 2004.
- DEANGELO, L. E. Auditor independence, low balling, and disclosure regulation. **Journal of Accounting and Economics**, n.3, p.113-127, 1981a.

- DEBREU, G. The coefficient of resource utilization. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, v. 13, n. 3, p. 273-292, 1951.
- DEFOND, M. L.; SUBRAMANYAM, K. R. Auditor changes and discretionary accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 25(1), 35-67, 1998.
- DEL GUERCIO, D.; HAWKINS, J. The motivation and impact of pension fund activism. *Journal of financial economics*, v. 52, n. 3, p. 293-340, 1999.
- DEMSKI, J. S. Endogenous expectations. *The Accounting Review*, 79 (2), 519-539, 2004
- DENIS, D. K. Twenty-five years of corporate governance research and counting. *Review of financial economics*, v. 10, n. 3, p. 191-212, 2001.
- DERRIEN, F.; KECSKÉS, A.; THESMAR, D. Investor horizons and corporate policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v. 48, n. 6, p. 1755-1780, 2013.
- DIAS, A. G. **A minimização da Previdência Pública**. Conjuntura & Planejamento, Salvador, n. 192, p. 110-113, jan./jun. 2017, EISSN 2594-4290. Disponível em: <<http://publicacoes.sei.ba.gov.br/index.php/conjunturaeplanejamento/article/view/51>>. Acesso em: 11 nov. 2018.
- DINIZ, J. A.; CORRAR, L. J. Avaliação da Eficiência Financeira de Entidades Fechadas de Previdência Complementar no Brasil. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, v. 12, n. 3, 2017.
- DUARTE, Patrícia Cristina; LAMOUNIER, Wagner M.; TAKAMATSU, Renata Turola. Modelos econométricos para dados em painel: aspectos teóricos e exemplos de aplicação à pesquisa em contabilidade e finanças. In: **Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**. 2007. p. 1-15.
- DUARTE, S. O. **Governança corporativa, mercado de capitais e desenvolvimento econômico: estudo de casos dos fundos de pensão e previdência do Brasil, Chile e México**. (Dissertação) Programa de Pós-Graduação em Integração Latino-americana (Prolam) Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2011.
- DULEBOHN, J. H. A longitudinal and comparative analysis of the funded status of state and local public pension plans. *Public Budgeting & Finance*, v. 15, n. 2, p. 52-72, 1995.
- EMROUZNEJAD, A.; PARKER, B. R.; TAVARES, G. Evaluation of research in efficiency and productivity: A survey and analysis of the first 30 years of scholarly literature in DEA. *Socio-economic planning sciences*, v. 42, n. 3, p. 151-157, 2008.
- ESPÍRITO SANTO, P. T. de M. do *et. al.* . **Governança corporativa em fundos de pensão**. (Dissertação). Brasília, 2016.
- FAGUNDES, F. M.; CRUZ, V. L.; DOS SANTOS, R. R. Condição Financeira através de Indicadores Baseados em Ativos e Passivos Atuariais: Uma Análise no Instituto de Previdência do Estado da Paraíba. *Revista de Contabilidade e Gestão Contemporânea*, v. 1, n. 1, p. 3-15, 2018.
- FARGHER, N.; TAYLOR, M. H.; SIMON, D. T. The demand for auditor reputation across international markets for audit services. *International Journal of Accounting*, 36(4), 407-421, 2001.
- FARRELL, M. J. The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, v. 120, n. 3, p. 253-290, 1957.
- FERNANDEZ, J. D. **Uma contribuição à Avaliação Econômica e Financeira de Entidades Fechadas de Previdência Privada – EFPP**. São Paulo, 274 p. Tese (Doutorado) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2001.

FERRIER, G. D.; LOVELL, CA K. Measuring cost efficiency in banking: Econometric and linear programming evidence. **Journal of econometrics**, v. 46, n. 1-2, p. 229-245, 1990.

FONTES FILHO, J. R. **Estudo da validade de generalização das práticas de governança corporativa ao ambiente dos fundos de pensão: uma análise segundo as teorias da agência e institucional**. Tese de Doutorado. 2004.

FONTES FILHO, J. R. **Propostas para o Desenvolvimento de um Modelo de Governança Corporativa para os Fundos de Pensão no Brasil: Uma Análise Segundo a Teoria da Agência**. ABRAPP. São Paulo: 2003.

FORMIGONI, H. *et. al.* A contribuição do rodízio de auditoria para a independência e qualidade dos serviços prestados: um estudo exploratório baseado na percepção de gestores de companhias abertas brasileiras. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 19, n. 3, 2008.

GABAS, C. E. **Aspectos Gerais da Gestão do Fundos de Pensão**, Revista da ABRAPP, SINDAPP, ICSS. São Paulo, 2008.

GARCIA, M. T. M. An Analysis of Pension Funds in Portugal. **Pensions - An International Journal**, 9(3): 227-245, 2010.

GEIGER, M. A.; RAGHUNANDAN, Kannan. Auditor tenure and audit reporting failures. **Auditing: A Journal of Practice & Theory**, v. 21, n. 1, p. 67-78, 2002.

GILLAN, S. L.; STARKS, L. T. Corporate governance proposals and shareholder activism: The role of institutional investors. **Journal of financial Economics**, v. 57, n. 2, p. 275-305, 2000.

GODDARD, J. A.; MOLYNEUX, P.; WILSON, J. OS. **European banking: Efficiency, technology and growth**. Wiley, 2001.

GOMPERS, P.I; ISHII, J.; METRICK, A. Corporate governance and equity prices. **The quarterly journal of economics**, v. 118, n. 1, p. 107-156, 2003.

GRADILONE, C. Porque a Deloitte Erra Tanto. Isto é Dinheiro. 2010.  
Disponível em: <[http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/41059\\_POR+QUE+A+DELOITT+ERRA+TANTO](http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/41059_POR+QUE+A+DELOITT+ERRA+TANTO)>. Acesso em: 21 de nov. de 2016.

GRAMLING, A. A.; RITTEMBERG, L. E.; JOHNSTONE, K. M. **Auditoria**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

GUTIERREZ; H. B. (Org.). **Estudos em Negócios IV**. Rio de Janeiro: Mauad. 2005.

HAIR, J. F. *et. al.* **Análise multivariada de dados**. Bookman Editora, 2009.

HANNAH, L. **Inventing Retirement**. Cambridge: CUP. 1986.

HANSEN, M. H.; HURWITZ, W. N.; MADOW, W.G. Sample survey methods an theory: Theory. New York: John Wiley & Sons, 1953. v. 2, 332 p.

HEALY, P. M.; PALEPU, K. G. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. **Journal of accounting and economics**, v. 31, n. 1, p. 405-440, 2001.

HINZ, R. *et. al.* **Evaluating the financial performance of pension funds**. World Bank, 2010.

HUMPHREY, D. B. Cost and Scale Economies in Bank Intermediation, in: R. Aspinwall and R. Eisenbeis, eds., **Handbook for Banking Strategies** (NY: John Wiley & Sons), p. 745-783, 1985.

- HUSSAINEY, Khaled. The impact of audity quality on earning predictability. **Managerial Auditing Journal**, v.24, n.4, p.340-351, 2009.
- IBGC – **Instituto Brasileiro de Governança Corporativa**. Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa. 2015. Disponível em <http://www.ibgc.org.br>. Acesso em 02 jul. 2017.
- IPPOLITO, R. A.; TURNER, J. A. Turnover, fees and pension plan performance. **Financial Analysts Journal**, v. 43, n. 6, p. 16-26, 1987.
- IUDÍCIBUS, S. **Análise de balanços**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- JACKOWICZ, K.; KOWALEWSKI, O. Crisis, internal governance mechanisms and pension fund performance: Evidence from Poland. **Emerging Markets Review**, v. 13, n. 4, p. 493-515, 2012.
- JENKINS, D.S., VELURY, U. Does auditor tenure influence the reporting of conservative earnings? **Journal of Accounting & Public Policy**, Vol. 27 No. 2, pp. 115 32. 2008.
- JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v.3, n.4, 1976.
- JESUS, R. M. R. de. **Governança corporativa: a formação de mecanismos por investidores institucionais, o caso PREVI**. Tese de Doutorado. 2004.
- KASSAI, S. **Utilização da análise por envoltória de dados (DEA) na análise de demonstrações contábeis**. São Paulo. 2002. Tese de Doutorado. Tese de Doutorado em Contabilidade e Controladoria. USP
- KATAOKA, S. S. **Controle interno gerencial nos Fundos de Pensão do Estado de Pernambuco: contribuição de uma modelagem de monitoramento dos riscos com o uso de indicadores Contábeis e Atuariais**. Dissertação. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.
- KLUMPES, P. J. M.; MCCRAE, M. Evaluating the financial performance of pension funds: An individual investor's perspective. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 26, n. 3-4, p. 261-281, 1999.
- KOCHHAR, R.; DAVID, P. Institutional investors and firm innovation: A test of competing hypotheses. **Strategic management journal**, p. 73-84, 1996.
- KOLARI, J.; ZARDKOOHI, A. **Bank Costs, Structure, and Performance**. Lexington, Mass.: D. C. Heath, 1987.
- KOWALEWSKI, O. **Does corporate governance determine corporate performance and dividends during financial crisis: evidence from Poland**. 2012.
- KRANACHER, M. The audit opinion choosing our words carefully. **The CPA Journal**, 78, n. 6, June 2008. 1-3.
- KRISHNAKUMAR, J.; NAGAR, A. L. On exact statistical properties of multidimensional indices based on principal components, factor analysis, MIMIC and structural equation models. **Social Indicators Research**, v. 86, n. 3, p. 481-496, 2008.
- LAKONISHOK, J.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. The impact of institutional trading on stock prices. **Journal of financial economics**, v. 32, n. 1, p. 23-43, 1992.
- LEAL, R. P. C. Práticas de governança e valor corporativo: Uma recente revisão da literatura. In: CARVALHAL DA SILVA, A; LEAL, R.P.C. **Governança corporativa: Evidências empíricas no Brasil**. São Paulo: Atlas, p.3-21, 2007.

- LIMA, L. C. de. **Práticas de governança corporativa adotadas e divulgadas pelos fundos de pensão brasileiros**. Revista Contemporânea de Contabilidade, UFSC, Florianópolis, v. 12, n. 27, p. 03-26, set./dez. 2015
- LIMA, L. S. *et. al.* Governança corporativa, valor e desempenho de empresas com participação acionária de fundos de pensão. **Gestão Contemporânea**, n. 19, 2017.
- LOPES, A. B. e MARTINS, E. **Teoria da Contabilidade: uma nova abordagem**. São Paulo: Atlas, 2005.
- LOPES, A. L. M. Um modelo de análise envoltória de dados e conjuntos difusos para avaliação cruzada de produtividade e qualidade de departamentos. Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998. Tese de Doutorado.
- LOPES, J. E. G.; KATAOKA, S. S.; RIBEIRO FILHO; J. F.; PEDERNEIRAS, M. M. M. Um estudo sobre a divulgação das informações das práticas de governança corporativa nos sítios das entidades fechadas de previdência complementar. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v.1, n. 13, p. 151-174, jan./jun., 2010.
- LYS, T.; WATTS, R. L. Lawsuits against auditors. **Journal of Accounting Research**, 32 (Supplement), 65-93, 1994.
- MACEDO, M. A. S.; CORRAR, L. J. Mensuração do Desempenho Contábil-Financeiro: comparando metodologias de consolidação de índices. **Contextus**, v. 10, n. 1, p. 1-14, 2012.
- MACEDO, M. A. S.; CORRAR, L. J. Mensuração do desempenho contábil-financeiro: utilizando DEA e AHP na consolidação de índices. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2009.
- MALACRIDA, M. J. C.; YAMAMOTO, M. M. Governança corporativa: nível de evidenciação das informações e sua relação com a volatilidade das ações do Ibovespa. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 17, n. SPE, p. 65-79, 2006.
- MANITA, R. **The quality of audit process: proposal of scaling measure**. III Congresso IAAER-ANPCONT, São Paulo, 10 a 12 de junho de 2009.
- MANZONI, J. F. **Management control: towards a new paradigm?** In EPSTEIN, M. & MANZONI, J. Performance measurement and management control: a compendium of research. Oxford: Elsevier Science, 2002.
- MARQUES, J. A. V. C. **Análise Financeira das Empresas: liquidez, retorno e criação de valor**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.
- MARQUES, Matheus Ruiz. Window dressing em fundos de investimentos no Brasil. 2018.
- MARQUES, V. A. *et. al.* **O efeito big four sobre os tipos de relatórios de auditoria: evidências empíricas no mercado brasileiro**. In: Congresso Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas. Anais do V Congresso Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas – OTOC, Lisboa/2015.
- MARQUES, Vagner Antônio et al. O poder da reputação: evidências do efeito big four sobre a opinião do auditor. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 15, n. 35, p. 03-31, jun. 2018. ISSN 2175-8069. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175-8069.2018v15n35p3>>. Acesso em: 15 dez. 2018. doi:<https://doi.org/10.5007/2175-8069.2018v15n35p3>.
- MARR, B.; SCHIUMA, G.. Business performance measurement—past, present and future. **Management decision**, v. 41, n. 8, p. 680-687, 2003.

- MARTINEZ, A. L.; MORAES, A. de J.. Remuneração de auditores e a qualidade de auditoria no Brasil. In. In: **Congresso ENANPAD**. 2014.
- MARTINS, G. de A.; THEÓPHILO, C. R. Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MATARAZZO, D. C. **Análise Financeira de Balanços**: abordagem básica e gerencial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MCCONNELL, J. J.; SERVAES, H. Additional evidence on equity ownership and corporate value. **Journal of Financial economics**, v. 27, n. 2, p. 595-612, 1990.
- MELO, I. I. S. L. *et. al.* Relação entre Qualidade da Auditoria e Conservadorismo Contábil nas Empresas Brasileiras. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 7, n. 3, 2013.
- MENDES-DA-SILVA, W. *et. al.* Disclosure via website corporativo: um exame das informações financeiras da governança no mercado brasileiro. **Revista de Administração de Empresas**, v. 49, n. 2, p. 190-205, abr./jun. 2009
- MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Editora UFMG, 2005.
- MINTZBERG, H.; WATERS, J. A. Of Strategies, Deliberate and Emergent. **Strategic Management Journal** (pre-1986). Chichester: Jul-Sep 1985. Vol. 6, Num. 3; pág. 257, Safári de Estratégia. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- MONTGOMERY, D. C.; PECK, E. A. **Introduction to Linear Regression Analysis**, 2nd ed., John Wiley and Sons, Inc., New York. 1992.
- MOUTINHO, V.; CERQUEIRA, A.; BRANDÃO, E. **Audit Fees and Firm Performance**. Porto: FEP, 2012. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=2180020>>. Acesso em: 19 maio, 2017.
- MPINGA, Zubeda Chande; WESTERMAN, Wim. Public Pension Fund Structure And Mechanisms: A Case Study Of The Tanzanian Pension Funds System. **The Central European Review of Economics and Management**, v. 1, n. 1, p. 135-160, 2017.
- MURPHY, K.; VAN NUYS, K.. State pension funds and shareholder inactivism. **Unpublished working paper. Harvard University**, 1994.
- MYNERS, P. *et. al.* Institutional investment in the UK: a review. **HM Treasury, UK**, 2001.
- NAGAR, A. L.; BASU, S. R. Weighting socioeconomic indicators of human development: A latent variable approach. **STATISTICS TEXTBOOKS AND MONOGRAPHS**, v. 165, p. 609-642, 2002.
- Nagy, A. L. Mandatory audit firm turnover, financial reporting quality, and client bargaining power: the case of Arthur Andersen. **Accounting Horizons**, 19 (2), 51-69. 2005
- NASCIMENTO, A. M.; OTT, E.; SILVA, L. M. da. Sistemas de controles internos. **Controladoria: um enfoque na eficácia organizacional**. Auster Moreira Nascimento e Luciane Reginato (organizadores), São Paulo, Atlas, 2007.
- NASCIMENTO, A. C. R. *et al.* **Aderência das entidades fechadas de previdência complementar de patrocínio público às práticas de governança corporativa**. Revista Eletrônica do Departamento de Ciências Contábeis & Departamento de Atuária e Métodos Quantitativos (REDECA), v. 1, n. 1, p. 79-101, 2014.
- NEELY, A. **Measuring business performance**. London: The Economist Books, 1998.

- NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K. Performance measurement system design – A literature review and research agenda. **Internacional Journal of operations & Production Management**, v. 25, n. 12, p. 1226-1263, 2005.
- NEWMAN, D. P.; PATTERSON, E. R.; SMITH, J. R. The role of auditing in investor protection. **The Accounting Review**, v. 80, n. 1, p. 289-313, 2005.
- NJUGUNA, A. G., **Strategies to Improve Pension Fund Efficiency in Kenya**, Faculty of Business and Economic Sciences of the Nelson Mandela Metropolitan University. Port Elizabeth, Kenya, 2010.
- NJUGUNA, A.; ARNOLDS, C.A. **Improving the operational efficiency of pension funds in Kenya**. Paper delivered at the 4th Annual International Business Conference of the Business School Partners Network (BSPN), Victoria Falls, Zambia, 13-14 October 2010.
- NOBRE, W. J. **As entidades fechadas de previdência privada: Revisão de conceitos, tendências e aspectos contábeis**. 1996. 256f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.
- NOBRE, W. J. **As entidades fechadas de previdência privada: um estudo sobre a divulgação de informações contábeis**. 2001. 281f. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- NOULAS, A. G. *et. al.* Non-parametric production frontier approach to the study of efficiency of non-life insurance companies in Greece. **Journal of Financial Management & Analysis**, v. 14, n.1, p. 19, 2001.
- O'KEEFE, T. B.; KING, R. D.; GAVER, K. M. Audit fees, industry specialization, and compliance with GAAS reporting standards. **Auditing: A Journal of Practice and Theory**, 13(1), 41-55. 1994.
- OCDE, **Pension Markets in Focus**, 2017 edition. Disponível em: <http://www.oecd.org/pensions/private-pensions/Pension-Markets-in-Focus-2017.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2017.
- OCDE. PUBLISHING. Pensions at a glance 2011: Retirement-income systems in OECD and G20 countries. **Organisation for Economic Co-operation and Development**, 2011.
- OCDE. **The legal regulatory and institutional framework for enforcement issues in Latin America: a comparison of Argentina, Brazil, Chile, Colombia and Peru**. The Fifth Meeting of the Latin American Corporate Governance Roundtable, OECD, 2004.
- OJO, M. The role of the external auditor in the regulation and supervision of the UK banking system. **Journal of Corporate Ownership and Control**, 5 (4), 1-21, 2008.
- OLIVEIRA, M. C. *et. al.* **Práticas de governança corporativa adotadas por companhias fechadas brasileiras e alinhamento às demandas do mercado de capitais**. Base, v. 10, n. 3, 2013.
- OLIVEIRA, M. C.; ARAUJO JUNIOR, J. F.; OLIVEIRA, O. V.; PONTE, V. M. R. Disclosure Social de Empresas Brasileiras e Britânicas à luz da Teoria Institucional. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 5, p. 2-26, 2012.
- OUCHI, W. Markets, Bureaucracies and Clans. **Administrative Science Quarterly**, 25, 129 141, March 2004.
- OVERBYE, Einar. Pensions: Challenges and Reforms. Routledge, 2017.
- PAGLIARINI, A. R. G. **Manual de Práticas e Recomendações aos Dirigentes das Entidades Fechadas de Previdência Complementar**. São Paulo: SINDAPP, 2006. 80 p

- PEREIRA, F.; MIRANDA, R. B.; SILVA, M. M. **Os fundos de pensão como geradores de poupança interna**. Brasília: IPEA, Texto para discussão n. 480. 1997.
- PINHEIRO, A. C. Os fundos de pensão e o financiamento do desenvolvimento: o papel do BNDES. **Revista do BNDES, Rio de Janeiro**, v. 1, n. 2, 1994.
- PINHEIRO, R. P. Educação financeira e previdenciária, a nova fronteira dos fundos de pensão. **São Paulo: Peixoto Neto**, 2008.
- PUNSUVO; F. R. KAYO E. K.; BARROS, L. A. B. C. **O ativismo dos fundos de pensão e a qualidade da governança corporativa**. Revista de Contabilidade e Finanças, USP, São Paulo, v. 18, n. 45, p. 63-72, set./dez. 2007.
- RABELO, F. M. **As estratégias dos fundos de pensão brasileiros e as estruturas de governança corporativa**. XII Congresso da Sociedade Latino-Americana de Estratégia. Anais. São Paulo, 27 a 29 de maio de 1999.
- RAMAMURTI, R. Public entrepreneurs: Who they are and how they operate. **California Management Review**, v. 28, n. 3, p. 142-158, 1986.
- RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: Beuren, Ilse Maria (org.). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- regressão**. 240 p. Tese (Livre-Docência) Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- REZENDE, J.F.C.; FONTES FILHO, J.R. **Controle estratégico e mensuração da performance em fundos de pensão: um ensaio sobre as limitações e possibilidade metodológicas**, RIC - Revista de Informação Contábil, Vol. 2, nº 1, p. 19-39, jan-mar, 2008
- REZERA, E. L. **Avaliação da Eficácia dos Trabalhos de Auditoria no Brasil, por Profissionais de Empresas de Capital Aberto**. Dissertação (Mestrado) Pontifícia Universidade de São Paulo. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 2007.
- RODRIGUES, J. A. **Gestão de Risco Atuarial**. São Paulo, Saraiva, 2008.
- ROMANO, R. Public pension fund activism in corporate governance reconsidered. **Columbia Law Review**, v. 93, n. 4, p. 795-853, 1993.
- ROMANUS, R. N., MAHER, J. J., & FLEMING, D. M. Auditor industry specialization, auditor changes, and accounting restatements. **Accounting Horizons**, 22 (4), 389-413, 2008.
- ROSENBERG, H. **Mudando de lado: a luta de Robert A. G. Monks pela governança corporativa nos EUA**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- SÁ, A. L. de. **Curso de Auditoria**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- SANFINS, MARB; DUARTE, A. M. Indexação de fundos de pensão com fundos de índice. Revista Brasileira de Finanças, v. 12, n. 2, p. 13-39, 2014.
- SAMPIERI, R. H. et al. **Metodologia de pesquisa**. 2006.
- SANTOS, E. C. dos e PEREIRA, A. C. O parecer dos auditores independentes sobre demonstrações contábeis: uma abordagem sobre o parecer-padrão, atualmente em vigor no Brasil. **Revista Administração Online**, v. 5, n. 3, jul./ago./set. 2004. Disponível em: <[http://www.fecap.br/adm\\_online/arto503/art0503.pdf](http://www.fecap.br/adm_online/arto503/art0503.pdf)>. Acesso em: 18 maio 2017.



SANTOS, E. S., PONTE, V. M. R., MAPURUNGA, P. V. R. Adoção obrigatória do IFRS no Brasil: índice de conformidade das empresas com a divulgação requerida e alguns fatores explicativos. **Contabilidade e Finanças**, v. 25, n. 65, p. 161-176, 2014.

SAUNDERS, M. L. P., THORNHILL, A. Research methods for business students. **Harlow, England: Financial Times Prentice Hall**, 2012.

SAUVIAT, C. **Syndicats et marchés financiers**. Paris: IRES, 2003

SENGUPTA, P. Corporate disclosure quality and the cost of debt. **Accounting review**, p. 459-474, 1998.

SILVA, A. C. M. Testes de Eficiência na Área de Seguradoras, Previdência Privada Aberta e Capitalização no Mercado Brasileiro em Relação ao Período de 2000 a 2003: Uma Abordagem Por meio de Testes não Paramétricos e Modelos de Lógica Nebulosa. **Revista Brasileira de Risco e Seguros**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 89-119, ago./nov., 2005

SILVA, D. J. **Análise Contábil nos Fundos de Pensão – Um enfoque na geração da informação a partir das demonstrações contábeis**. Brasília, 2007.

SILVA, R. V. **Atendimento às regras, princípios e práticas de governança em entidades fechadas de previdência complementar**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Centro Sócio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2009.

SIREGAR, S. V., AMARULLAH, F., WIBOWO, A., & ANGGRAITA, V. Audit tenure, auditor rotation, and audit quality: the case of Indonesia. **Asian Journal of Business and Accounting**, 5 (1), 55-74, 2012.

SLOAN, R. G. **Financial accounting and corporate governance: a discussion**. *Journal of Accounting and Economics*, v. 32, p.335–347, 2001.

SOUTO, P.; MUSALEM, Alberto R. Assessing the governance and transparency of national public pension funds. **Review of European Studies**, v. 4, n. 2, p. 148, 2012.

SOUZA, J. B. **Sistemas de Informação e Riscos em Fundos de Pensão**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

SRINIVAS, Pulle Subrahmanya; WHITEHOUSE, Edward; YERMO, Juan. Regulating private pension funds' structure, performance and investments: cross-country evidence. 2000.

STANKO, D. Performance evaluation of Polish pension funds. **Graduate School of Economics, Osaka University, mimeo,(August), <http://www.geocities.com/henxiaoxiong/papers.html>**, 2002.

SUN, J. A.; LIU, G. Industry specialist auditors, outsider directors, and financial analysts. **Journal of Accounting and Public Policy**, Baltimore, 30(4), 367-382. 2011.

THOMAS, A.; TONKS, I. Equity performance of segregated pension funds in the UK. **Journal of Asset Management**, v. 1, n. 4, p. 321-343, 2001.

THOMPSON., A.; STRICKLAND, A. **Planejamento estratégico: elaboração, implementação e execução**. São Paulo: Pioneira, 2000.

TOMASINI, A. (Organizadora). **Rumo à Excelência dos Fundos de Pensão**. Goiânia: Scala Gráfica e Editora, 2007.

TONKS, I. Pension fund management and investment performance. **The Oxford Handbook of Pensions And Retirement Income**, Oxford ua, p. 456-480, 2006.

TRAVESSINI, V. C. **A tendência dos fundos de pensão de Santa Catarina: um estudo com enfoque da gestão do conhecimento, inteligência competitiva e da análise de balanço**, 2002.

TURNER, J. A., DANIEL J. B., eds., **Trends in Pensions U.S. Government** Printing Office, Washington D.C., 1989.

**utilização da análise por envoltória de dados, análise de agrupamentos e análise de**

VARIAN, H. R. **Intermediate Microeconomics; a modern approach**. 1987.

VASQUEZ, J. G. P. Acessibilidade dos websites e transparência informacional na perspectiva da governança corporativa dos fundos de pensão. **Florianópolis: UFSC**, 2008.

VIEIRA, Viviane Matias dos Santos. Indicadores econômico-financeiros como sinalizadores de fraudes: caso JBS. 2018.

WAHAL, S. Pension fund activism and firm performance. **Journal of Financial and quantitative analysis**, v. 31, n. 1, p. 1-23, 1996.

WATTS, R. L.; ZIMMERMAN, J. L. **Positive accounting theory**. 1986.

WELKER, M. Disclosure policy, information asymmetry, and liquidity in equity markets. **Contemporary accounting research**, v. 11, n. 2, p. 801-827, 1995.

WILLIAMSON, O. E. Corporate finance and corporate governance. **The journal of finance**, v. 43, n. 3, p. 567-591, 1988.

WOIDTKE, T. Agents watching agents? Evidence from pension fund ownership and firm value. **Journal of Financial Economics**, v. 63, n. 1, p. 99-131, 2002.

WOODS, M. *et. al.* Crunch time for bank audits? Questions of practice and the scope for dialogue. **Managerial auditing journal**, v. 24, n. 2, p. 114-134, 2009.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. Pioneira Thomson Learning, 2006.

YERMO, J.; MAROSSY, A. Pension Fund Governance. Room Document n°3, session 4. In: **Second OECD Conference on private pensions in Brazil. São Paulo, Fundação Getúlio Vargas**. 2002.

ZAGONOV, M. Audit quality and bank risk under heterogeneous regulations. In: **Proceedings of the European Accounting Association, Annual Meeting**. 2011

ZAMUEE, M. R. Data Envelopment Analysis to measure efficiency of Namibian pension funds. **American Journal of Marketing Research**, v. 1, n. 4, p. 215-221, 2015.

ZHU, J. **Quantitative models for performance evaluation and benchmarking**. Massachusetts: Kluwer Academic Publishers. 2003.

## APÊNDICE A – Informações gerais dos fundos de pensão da amostra

Fundo	Classificação	Razão Social	CNPJ	Início Funcionamento	Sede	Site
BANESPREV	Privada	BANESPREV FUNDO BANESPA DE SEGURIDADE SOCIAL	571.252.880.001-48	17/02/1987	SP	www.banesprev.com.br
BANRISUL	Pública estadual	FUNDAÇÃO BANRISUL DE SEGURIDADE SOCIAL	928.119.590.001-25	19/12/1979	RS	www.fbss.org.br
BBPREV	Privada	BB-PREVIDENCIA FUNDO DE PENSÃO BANCO DO BRASIL	005.446.590.001-09	30/12/1994	DF	www.bbprevidencia.com.br
BRFPREV	Privada	BRF PREVIDENCIA	016.897.950.001-50	02/04/1997	SP	www.brfprevidencia.com.br
CAPEF	Pública Federal	CAIXA DE PREVIDENCIA DOS FUNCIONARIOS DO BANCO DO NORDESTE	072.731.700.001-99	31/03/1980	CE	www.capef.com.br
CBS	Privada	CAIXA DOS EMPREGADOS DA COMPANHIA SIDERURGICA NACIONAL	325.006.130.001-84	03/01/1980	SP	www.cbsprev.com.br
CELOS	Pública estadual	FUNDAÇÃO CELESC DE SEGURIDADE SOCIAL	829.569.960.001-78	01/02/1974	SC	www.celos.com.br
CENTRUS	Pública Federal	FUNDAÇÃO BANCO CENTRAL DE PREVIDENCIA PRIVADA-CENTRUS	005.805.710.001-42	15/10/1980	DF	www.centrus.org.br
CERES	Pública Federal	CERES - FUNDAÇÃO DE SEGURIDADE SOCIAL	005.328.040.001-31	01/08/1979	DF	www.ceres.org.br
CITIPREVI	Privada	CITIPREVI - ENTIDADE FECHADA DE PREVIDENCIA COMPLEMENTAR	294.158.580.001-07	01/08/1988	SP	www.citiprev.com.br
COPEL	Pública estadual	FUNDAÇÃO COPEL DE PREVIDENCIA E ASSISTENCIA SOCIAL	750.549.400.001-62	01/12/1971	PR	www.fcopel.org.br
ECONOMUS	Pública estadual	ECONOMUS INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL	493.207.990.001-92	01/09/1977	SP	www.economus.com.br
ELETROCEEE	Pública estadual	FUNDAÇÃO CEEE DE SEGURIDADE SOCIAL ELETROCEEE	908.844.120.001-24	07/02/1980	RS	www.fundacaoceee.com.br
ELETROS	Pública Federal	FUNDAÇÃO ELETROBRAS DE SEGURIDADE SOCIAL ELETROS	342.687.890.001-88	02/08/1979	RJ	www.eletros.com.br
ELOS	Pública Federal	FUNDAÇÃO ELETROSUL DE PREVIDENCIA E ASSISTENCIA SOCIAL	422.862.450.001-77	22/08/1979	SC	www.elos.org.br
FACHESF	Pública Federal	FUNDAÇÃO CHESF DE ASSISTENCIA E SEGURIDADE SOCIAL	421.601.920.001-43	25/01/1972	PE	www.fachesf.com.br
FAPES	Pública Federal	FUNDAÇÃO DE ASSISTENCIA E PREVIDENCIA SOCIAL DO BNDES	003.976.950.001-97	23/05/1979	RJ	www.fapes.com.br
FATL	Privada	FUNDAÇÃO ATLANTICO DE SEGURIDADE SOCIAL	071.102.140.001-60	01/03/2005	RJ	www.fundacaoatlantico.com.br
FIBRA	Privada	FUNDAÇÃO ITAIPU BR DE PREVIDENCIA E ASSISTENCIA SOCIAL	805.645.780.001-00	01/04/1988	PR	www.fundacaoitaiipu.com.br
FORLUZ	Pública estadual	FUNDAÇÃO FORLUMINAS DE SEGURIDADE SOCIAL FORLUZ	165.399.260.001-90	01/06/1972	MG	www.forluz.org.br
FUNBEP	Privada	FUNBEP - FUNDO DE PENSÃO MULTIPATROCINADO	766.292.520.001-46	29/07/1982	PR	www.funbep.com.br
FUNCEF	Pública Federal	FUNDAÇÃO DOS ECONOMIARIOS FEDERAIS FUNCEF	004.369.230.001-90	01/08/1977	DF	www.funcef.com.br
FUNCESP	Privada	FUNDAÇÃO CESP	624.651.170.001-06	07/11/1979	SP	www.funcesp.com.br
FUNSSSEST	Privada	FUNDAÇÃO DE SEGURIDADE SOCIAL DA ARCELORMITTAL BRASIL	317.876.250.001-79	29/09/1988	ES	www.funsssest.com.br
FUSESC	Pública Federal	FUNDAÇÃO CODESC DE SEGURIDADE SOCIAL	835.644.430.001-32	28/09/1979	SC	www.fusesc.com.br
GEAP	Pública Federal	GEAP AUTOGESTÃO EM SAÚDE	036.584.320.001-82	13/03/1990	DF	www.geap.com.br
GERDAU	Privada	GERDAU - SOCIEDADE DE PREVIDENCIA PRIVADA	923.268.180.001-17	01/11/1988	RS	www.gerdauprevidencia.com.br
IBM	Privada	FUNDAÇÃO PREVIDENCIARIA IBM	306.588.680.001-44	01/06/1978	RJ	www.fundacaoibm.com.br
INFRAPREV	Pública Federal	INSTITUTO INFRAERO DE SEGURIDADE SOCIAL	276.443.680.001-49	01/09/1982	RJ	www.infraprev.org.br
ITAU	Privada	FUNDAÇÃO ITAU UNIBANCO - PREVIDENCIA COMPLEMENTAR	611.552.480.001-16	20/12/1979	SP	www.fundacaoitau.com.br
ITAUSA	Privada	FUNDAÇÃO ITAUSA INDUSTRIAL	003.664.020.001-04	20/12/1979	SP	www.funditausaind.com.br

Fundo	Classificação	Razão Social	CNPJ	Início Funcionamento	Sede	Site
LIBERTAS	Pública estadual	FUNDAÇÃO LIBERTAS DE SEGURIDADE SOCIAL	201.195.090.001-65	27/11/1979	MG	www.fundacaolibertas.com.br
MULTIPREV	Privada	MULTIPREV FUNDO MULTIPLO DE PENSÃO	678.461.880.001-64	01/06/1992	SP	www.metlife.com.br
NUCLEOS	Pública Federal	NUCLEOS INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL	300.227.270.001-30	01/09/1979	RJ	www.nucleos.com.br
ODEBRECHT	Privada	ODEBRECHT PREVIDENCIA	005.711.350.001-07	01/09/1995	SP	www.odebrechtprevidencia.org.br
PETROS	Pública Federal	FUNDAÇÃO PETROBRAS DE SEGURIDADE SOCIAL PETROS	340.539.420.001-50	27/09/1979	RJ	www.petros.com.br
POSTALIS	Pública Federal	POSTALIS INSTITUTO DE PREVIDENCIA COMPLEMENTAR	006.276.380.001-57	01/03/1987	DF	www.postalis.com.br
PREVI	Pública Federal	CAIXA DE PREVIDENCIA DOS FUNCS DO BANCO DO BRASIL	337.544.820.001-24	04/03/1980	RJ	www.previ.com.br
PREVINOORTE	Pública Federal	PREVINOORTE - FUNDAÇÃO DE PREVIDENCIA COMPLEMENTAR	036.371.540.001-87	01/07/1988	DF	www.previnorte.com.br
PSS	Privada	PSS - SEGURIDADE SOCIAL	497.295.440.001-88	04/11/1977	SP	www.pssnet.com.br
REFER	Pública Federal	FUNDAÇÃO REDE FERROVIARIA DE SEGURIDADE SOCIAL REFER	302.776.850.001-89	21/02/1979	RJ	www.refer.com.br
RGRANDEZA	Pública Federal	REAL GRANDEZA FUNDAÇÃO DE PREVIDENCIA E ASSIST SOCIAL	342.698.030.001-68	01/01/1972	RJ	www.frg.com.br
SANPREV	Privada	SANPREV-SANTANDER ASSOCIAÇÃO DE PREVIDENCIA	607.413.600.001-76	27/09/1979	SP	www.sanprev.com.br
SERPROS	Pública Federal	SERPROS FUNDO MULTIPATROCINADO	297.389.520.001-99	01/10/1977	RJ	www.serpros.com.br
SISTEL	Privada	FUNDAÇÃO SISTEL DE SEGURIDADE SOCIAL	004.939.160.001-20	03/11/1977	DF	www.sistel.com.br
TELOS	Privada	TELOS FUNDAÇÃO EMBRATTEL DE SEGURIDADE SOCIAL	424.653.100.001-21	30/05/1979	RJ	www.fundacaotelos.com.br
UNILEVER	Privada	UNILEVERPREV - SOCIEDADE DE PREVIDENCIA PRIVADA.	483.232.240.001-60	31/12/1981	SP	www.unileverprev.com.br
USIMINAS	Privada	PREVIDENCIA USIMINAS	166.194.880.001-70	28/08/1972	MG	www.previdenciausiminas.com
VALIA	Privada	FUNDAÇÃO VALE DO RIO DOCE DE SEGURIDADE SOCIAL VALIA	422.714.290.001-63	05/09/1973	RJ	www.valia.com.br
VISAOPREV	Privada	VISAO PREV SOCIEDADE DE PREVIDENCIA COMPLEMENTAR	072.052.150.001-98	18/02/2005	SP	www.visaoprev.com.br

## **APÊNDICE B – Glossário de termos técnicos**

As definições presentes neste glossário foram retiradas da Coletânea de Normas dos Fundos de Pensão atualizada até julho de 2018 e disponível em: [www.previc.gov.br/central-de...de.../Coletânea%20de%20Normas%202018.pdf](http://www.previc.gov.br/central-de...de.../Coletânea%20de%20Normas%202018.pdf)

**ASSISTIDO:** participante de Plano de Benefícios, ou seu beneficiário, em gozo de benefício de prestação continuada.

**ATIVO REALIZÁVEL INVESTIMENTOS:** são classificadas as participações e aplicações financeiras de caráter permanente, com o objetivo de gerar rendimentos para a empresa de forma que esses bens e direitos não sejam destinados à manutenção das atividades normais da companhia.

**ATIVOS:** é um termo básico utilizado para expressar os bens, valores, créditos, direitos e assemelhados que, num determinado momento, formam o patrimônio de uma pessoa singular ou coletiva e que são avaliados pelos respectivos custos.

**BALANCETE CONTÁBIL:** demonstrativo mensal que tem por finalidade apresentar a posição financeira, patrimonial e de resultados dos Planos de Benefícios e da EFPC.

**BALANÇO PATRIMONIAL:** demonstrativo que tem por finalidade apresentar a posição financeira e patrimonial da EFPC em determinada data.

**BENEFICIÁRIO:** dependente do participante, ou pessoa por ele designada, inscrito no Plano de Benefícios nos termos do respectivo Regulamento, para fins de recebimento de benefícios por ele oferecidos.

**BENEFÍCIOS A CONCEDER:** A provisão de benefícios a conceder refere-se ao montante, calculado atuarialmente, necessário à cobertura dos compromissos futuros da Entidade com os participantes e seus beneficiários que ainda não adquiriram o direito à percepção de tais benefícios.

**BENEFÍCIOS CONCEDIDOS:** A provisão de benefícios concedidos é o montante, calculado atuarialmente, necessário à cobertura dos compromissos previdenciários da Entidade com os assistidos e seus beneficiários.

**BENEFÍCIOS DO PLANO COM A GERAÇÃO ATUAL:** Relativo ao Plano de Contas das EFPC, para os planos de contribuição definida, é a totalidade dos saldos efetivamente acumulados nas contas previdenciárias de participantes, que ainda não estejam em gozo de benefício. Para os planos de benefício definido, é o valor atual dos benefícios a serem concedidos aos integrantes da Geração Atual que ainda não estejam em gozo de benefício líquido do valor atual das contribuições futuras por eles devidas quando se der o recebimento dos referidos benefícios, se houver.

**BENEFÍCIOS DO PLANO COM AS GERAÇÕES FUTURAS:** Relativo ao Plano de Contas das EFPC, é o valor atual dos benefícios a serem concedidos aos integrantes das Gerações Futuras, líquido do valor atual das contribuições futuras, por eles devidas quando do recebimento do benefício, se houver.

**CÁLCULO ATUARIAL** metodologia de cálculo que adota os conceitos de risco inerentes às Ciências Atuariais)

**COMPLIANCE** (do inglês to comply) cumprir, executar, satisfazer, dever de cumprir, de estar em conformidade e fazer cumprir regulamentos internos e externos impostos à EFPC.

**CONTROLES INTERNOS** processos internos executados com o objetivo de alcançar eficiência e eficácia, exatidão e integridade, confiabilidade, efetivo controle dos riscos, conformidade com leis e regulamentos, na condução das atividades da EFPC.

**DEMONSTRAÇÃO PATRIMONIAL E DE RESULTADOS DE PLANOS DE BENEFÍCIOS DE NATUREZA PREVIDENCIAL E ASSISTENCIAL** demonstrativo que tem por finalidade apresentar a posição patrimonial e de resultado de cada Plano de Benefícios administrado pela EFPC.

**DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS** conjunto de relatórios emitidos anualmente pelas EFPCs, compondo-se do Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultados, Demonstração dos Fluxos Financeiros e respectivas notas explicativas às demonstrações contábeis.

**DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL (DRAA)** documento elaborado pelo atuário responsável pelo acompanhamento do plano, assinado por ele e por representantes da EFPC e dos patrocinadores/instituidores, que deve ser enviado anualmente pela EFPC à SPC, ou sempre que houver alteração que justifique nova avaliação atuarial, contendo informações relativas à avaliação atuarial do Plano de Benefícios, possibilitando análise e acompanhamento da situação do plano pelo órgão fiscalizador.

**DESPESA ADMINISTRATIVA** valor gasto com a administração do Plano de Benefícios.

**EQUILÍBRIO TÉCNICO:** expressão utilizada para denotar a igualdade entre o total dos recursos garantidores de um Plano de Benefícios, acrescido das contribuições futuras, e o total dos compromissos atuais e futuros desse plano.

**HIPÓTESES ATUARIAIS** premissas ou hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras utilizadas pelo atuário na elaboração da avaliação atuarial do Plano de Benefícios, adequadas às características do conjunto de participantes e ao respectivo Regulamento.

**INSTITUIDOR** pessoa jurídica de caráter profissional, classista ou setorial que oferece aos seus associados Plano de Benefícios de caráter previdenciário administrado por uma EFPC.

**LIQUIDEZ DO PLANO** existência, em dado momento, de ativos realizáveis capazes de cobrir os compromissos financeiros do Plano de Benefícios em curto prazo)

**PARECER ATUARIAL** documento elaborado pelo atuário no qual certifica o nível de reservas e situação financeiro-atuarial do plano em determinada data, expressa seus comentários técnicos a respeito dos métodos, hipóteses, dados e resultados obtidos na avaliação atuarial do Plano de Benefícios, faz recomendações e expressa conclusões sobre a situação do plano ou qualquer outro assunto inerente a sua competência.

**PASSIVO ATUARIAL** valor atual, calculado atuarialmente, dos compromissos presentes e futuros do Plano de Benefícios para com a sua massa de participantes na data da avaliação.

**PASSIVO CONTINGENCIAL:** uma obrigação possível que resulta de eventos passados e cuja existência será confirmada apenas pela ocorrência, ou não, de um ou mais eventos futuros incertos não totalmente sob o controle da entidade; ou (b) uma obrigação presente que resulta de eventos passados, mas que não é reconhecida porque: (i) não é provável que uma saída de recursos que incorporam benefícios econômicos seja exigida para liquidar a obrigação, ou (ii) o valor da obrigação não pode ser mensurado com suficiente confiabilidade.

**PASSIVO OPERACIONAL:** representa as contas do passivo vinculado ao ciclo operacional da empresa, tais como fornecedores, salários, encargos, impostos, taxas e outras contas a pagar.

**PATRIMÔNIO DE COBERTURA DO PLANO:** anteriormente chamado de Ativo Líquido e parcela patrimonial disponível para cobertura das Provisões Matemáticas. Total das Provisões Matemáticas, acrescido do superávit ou déficit técnico, conforme o caso.

**PATRIMÔNIO LÍQUIDO:** Parcela do patrimônio do plano de benefícios destinada à cobertura do Passivo Atuarial, excluindo-se, quando for o caso, os fundos de natureza específica.

**PATROCINADOR** empresa ou grupo de empresas, a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, suas autarquias, fundações, sociedades de economia mista e outras entidades públicas que instituíram, para seus empregados ou servidores, Plano de Benefícios de caráter previdenciário, por intermédio de EFPC.

**PLANO DE CONTAS** codificação alfanumérica estabelecida pelo órgão regulador das EFPCs para padronizar a escrituração contábil.

**PLANO DE CUSTEIO** documento elaborado, com periodicidade mínima anual, pelo atuário responsável pelo acompanhamento do Plano de Benefícios, no qual é estabelecido o nível de contribuição necessário à constituição das suas reservas garantidoras de benefícios, fundos e provisões, e à cobertura das demais despesas, em conformidade com os critérios fixados pelo órgão regulador e fiscalizador.



**POLÍTICA DE INVESTIMENTOS** documento elaborado e aprovado no âmbito da EFPC, com observância da legislação e de acordo com os compromissos atuariais do Plano de Benefícios, com o intuito de definir a estratégia de alocação dos Recursos Garantidores do Plano no horizonte de no mínimo cinco anos, com revisões anuais.

**PROVISÃO MATEMÁTICA A CONSTITUIR:** A provisão matemática a constituir de acordo com a nota técnica atuarial é valor atual das contribuições extraordinárias futuras contratadas, referente a serviço passado e equacionamento de déficit.

**PROVISÃO MATEMÁTICA** conta contábil que registra o valor da Reserva Matemática do Plano de Benefícios.

**RECURSOS GARANTIDORES:** equivalente ao patrimônio de cobertura dos benefícios oferecidos pelo plano.

**REGIME FINANCEIRO DE CAPITALIZAÇÃO** regime que objetiva fixar taxas de custeio uniformes por um período de tempo capazes de garantir a geração de receitas equivalentes ao fluxo de fundos integralmente constituídos, para garantia dos benefícios iniciados durante o mesmo período de tempo.

**REGIME FINANCEIRO DE REPARTIÇÃO SIMPLES** regime que objetiva fixar taxas de custeio capazes de garantir a geração de receitas equivalentes ao fluxo de despesas do exercício.

**RESERVA A AMORTIZAR:** Corresponde ao valor atual de contribuições a serem efetuadas por um período certo de tempo, objetivando gerar cobertura para encargos acumulados ou serviço passado não cobertos ou ainda para equacionamento de déficit.

**RESERVA CONSTITUÍDA PELO PARTICIPANTE:** Valor acumulado das contribuições vertidas pelo participante, ajustado de acordo com o regulamento do plano de benefícios, descontada a parcela do custeio administrativo, podendo, ainda, ser deduzida aquela inerente aos riscos decorridos, quando forem de responsabilidade do participante.

**RESERVA DE CONTINGÊNCIA:** Valor correspondente até 25% do valor das reservas matemáticas, no caso de resultado superavitário no final do exercício dos planos de benefícios das EFPC. (definida na Lei 6435, artigo 46, e revogada pela Lei 109).

**RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER:** Corresponde à reserva matemática relativa aos participantes que ainda não estão recebendo benefício pelo plano.

**RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS:** Corresponde à reserva matemática relativa aos assistidos do plano. • Reserva de Poupança: Montante equivalente ao valor acumulado das contribuições efetuadas pelos participantes, corrigidas monetariamente. Em caso de resgate, poderão ser descontadas as parcelas de custeio administrativo e aquelas 10 inerentes aos riscos decorridos, quando forem de responsabilidade do participante.

**RESERVA MATEMÁTICA** valor monetário que designa os compromissos da EFPC em relação a seus participantes em uma determinada data. Corresponde à soma da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBAC) e a Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC).

**RESULTADO ACUMULADO:** Diferença entre déficit e superávit técnicos.

**SARBANES-OXLEY (SOX)** legislação federal norte-americana que requer que a administração documente, avalie e certifique a eficácia dos controles internos das organizações, exigindo também que auditores externos certifiquem a avaliação da administração e emitam relatórios sobre suas certificações.

**SUPERÁVIT TÉCNICO** excedente patrimonial para cobertura dos compromissos do Plano de Benefícios.

### APÊNDICE C – Conteúdo das ressalvas relatórios de auditoria independente

Plano	Ano	Conteúdo Ressalva
PETROS	2014	<p>Base para opinião com ressalva Insuficiência de recursos para custeio administrativo dos planos de benefícios conforme mencionado na Nota Explicativa nº 1.2 (g), a Entidade adotou, a partir de 2013, uma nova metodologia de apuração dos gastos administrativos, aprovada pelo Conselho Deliberativo da Entidade. A nova metodologia prevê a utilização dos conceitos de “Custo Direto”, “Custo Indireto” e “Despesas Administrativas”, como tentativa de equilíbrio financeiro dos fundos. Visando o equacionamento e o equilíbrio do custeio administrativo de determinados planos de benefícios administrados pela Entidade, foi submetida à PREVIC, a proposição de um Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, estando este em processo de análise pela Diretoria Colegiada (DICOL) da PREVIC. Em 2014, em cumprimento à determinação do Conselho Deliberativo, os valores classificados como despesas administrativas foram alocados à todos os planos de benefícios administrados pela Fundação. RELATÓRIO ANUAL 2014 25 O resultado da alocação compõe a movimentação de entradas e saídas, para apuração do saldo do fundo administrativo. Essa situação não afeta a posição consolidada, porém como detalhado em Nota Explicativa nº 10.3 (b), exceto os Planos Petros Sistema Petrobras, Plano Petros 2 e TAPMEPrev, todos demais planos apresentam déficits de custeios administrativos podendo ocasionar desequilíbrios nos planos de benefícios em decorrência da utilização de recursos previdenciários para sua cobertura, o que inviabiliza a continuidade das operações dos demais planos e demonstra uma incerteza relevante da sua capacidade de liquidar passivos e realizar ativos no curso normal de suas operações. Avaliação do investimento a valor justo – Litel Participações S.A Conforme mencionado em Nota Explicativa nº 4.5, a Entidade detém investimentos no Carteira Ativa III Fundo de Investimentos em Ações (“Fundo”) que possui ações de emissão da Companhia Litel Participações S.A, no montante de R\$ 3.171.857 mil, as quais foram avaliadas com base em Laudo elaborado por empresa especializada contratada pela Administração do Fundo. O estudo técnico utilizado para a determinação do valor justo do investimento do Fundo na Litel Participações S.A indica que o valor econômico apurado na investida Vale S.A (principal ativo da Litel Participações S.A), encontra-se acima daquele estimado pelo mercado, no que se referem as projeções de LAJIDA (Lucro Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização) e de crescimento na Perpetuidade. Adicionalmente, conforme consta no referido Laudo de avaliação, não há uma certeza sobre a realização do prêmio de controle atribuído ao valor das ações da Litel Participações S.A Conseqüentemente, em 31 de dezembro de 2014 o valor do investimento nas ações da Litel Participações S.A e o patrimônio líquido do Fundo estão superavaliados por esses efeitos, em R\$ 990.462 mil e prejuízo do Fundo relativo ao exercício findo naquela data está subavaliada em R\$ 189.393 mil.</p>

PETROS	2015	<p>Base para opinião com ressalvas Ressalvas – Limitações de escopo Depósitos judiciais/recursais 7 Conforme mencionado na Nota 3.7, em 31 de dezembro de 2015 a Entidade apresenta saldo consolidado de aproximadamente R\$ 2,9 bilhões (os saldos individuais por plano de benefícios estão demonstrados na Nota 3.7) com depósitos judiciais/recursais, os quais estão em processo de conciliação com a respectiva documentação suporte e obtenção de confirmação formal junto as instituições financeiras depositárias em relação aos saldos dos referidos depósitos. Tendo em vista o atual estágio desse processo não nos foi praticável determinar eventuais ajustes que poderiam ser apurados em relação ao valor desses depósitos em 31 de dezembro de 2015, e, em consequência, os eventuais impactos sobre os resultados por estes produzidos nas demonstrações contábeis da Entidade nessa data. Investimentos em cotas de fundos de investimento não exclusivos 8 Conforme mencionado na Nota 5.1.4, a Entidade detém investimentos em cotas de diversos fundos de investimento, as quais estão avaliadas pelo último valor da cota informado pelos administradores de cada fundo. Do valor total desses investimentos, não obtivemos evidência de auditoria apropriada e suficiente em relação a investimentos totalizando aproximadamente R\$ 1.076 milhões em 31 de dezembro de 2015 (os saldos individuais por plano de benefícios estão demonstrados na Nota 5.2) e ao resultado por eles produzido no exercício findo nessa data, em virtude de não termos tido acesso a administração e às informações financeiras auditadas atuais dos fundos investidos, bem como aos seus auditores independentes. Adicionalmente, a Entidade detém investimentos, no montante aproximado de R\$ 22 milhões, em cotas de fundo de investimento cujo relatório de auditoria das demonstrações financeiras em 31 de dezembro de 2015 descreve que os auditores independentes não obtiveram evidências apropriadas e suficientes para a determinação do valor recuperável de certos direitos creditórios no montante aproximado de R\$ 5 milhões, valor já considerando a proporção da participação da Entidade. Consequentemente, não foi praticável determinar se algum ajuste seria necessário nas demonstrações financeiras dos fundos investidos, e por consequência, nos saldos dos investimentos mantidos pela Entidade nos mesmos em 31 de dezembro de 2015. Investimentos em títulos em discussão judicial 9 Conforme descrito na Nota 5.1.1, em 31 de dezembro de 2015 a Entidade detém títulos em sua carteira, no montante bruto consolidado de aproximadamente R\$ 768 milhões, para os quais há processo judicial em curso contra o emissor. Ao longo do exercício de 2015 tais títulos foram reavaliados pela Entidade, sendo reduzido o valor contábil consolidado para aproximadamente R\$ 434 milhões (os saldos individuais por plano de benefícios estão demonstrados na Nota 5.2). Entretanto, considerando o atual estágio do processo, as decisões judiciais ocorridas e a falta de expectativa de tempo para a conclusão final do processo não nos foi praticável, nas circunstâncias, avaliar e determinar a necessidade de eventuais ajustes que poderiam ter sido apurados em relação ao valor recuperável desses investimentos em 31 de dezembro de 2015. Ressalvas – Desvios de prática contábil Alocação do custo administrativo dos planos de benefícios 10 Conforme mencionado na Nota 1.2.8, a Entidade adota a metodologia de apuração dos gastos administrativos, que prevê a utilização dos conceitos de “Custo Direto”, “Custo Indireto” e “Despesas Administrativas”, como tentativa de equilíbrio do custeio dos fundos. Não obstante, com exceção dos planos Petros Sistema Petrobras (PPSP), Petros 2, TAPMEPrev, TermoPrev e EldoradoPrev, ao longo de 2015 todos os demais planos apresentaram déficits de custeio administrativo, de forma que os gastos administrativos desses planos foram parcialmente assumidos pelos planos Petros PPSP e Petros 2. Visando o equacionamento e o equilíbrio do custeio administrativo dos planos administrados pela Entidade, foi submetida à PREVIC proposição de um termo de ajustamento de conduta (TAC), que estabelece cronograma de ações a serem realizadas ao longo de 2016 em busca do objetivo proposto. Não nos foi praticável, nas circunstâncias, determinar os ajustes que seriam necessários sobre os saldos de cada plano em 31 de dezembro de 2015, em decorrência da adoção desse procedimento. Avaliação do investimento a valor justo na Litel Participações S.A. 11 Conforme mencionado na Nota 5.1.5, a Entidade detém 100% das cotas do Carteira Ativa III</p>
--------	------	--

	<p>Fundo de Investimentos de Ações (“Fundo”) totalizando R\$ 2.589 milhões (os saldos individuais por plano de benefícios estão demonstrados na Nota 5.2) que, por sua vez, possui ações de emissão da companhia Litel Participações S.A. (“Litel”). O valor contábil do investimento na Litel registrado na carteira do Fundo era de R\$ 2.258 milhões em 31 de dezembro de 2015. Esse valor foi apurado com base em laudo de avaliação econômico-financeira elaborado por empresa especializada. Não obstante, observamos que o valor apurado apresentava-se a maior em aproximadamente R\$ 156 milhões, no que se refere ao método adotado para cálculo do prêmio de controle relativo à participação indireta da Litel na Vale S.A. Desta forma, o valor do investimento e o patrimônio líquido da Entidade em 31 de dezembro de 2015 estão apresentados a maior em aproximadamente R\$ 156 milhões e o déficit do exercício findo nessa data está apresentado a maior em aproximadamente R\$ 834 milhões, com os correspondentes impactos nas demonstrações contábeis da Entidade em 31 de dezembro de 2015. Adicionalmente, as demonstrações financeiras do Fundo em 31 de dezembro de 2014, foram auditadas por outros auditores independentes, que emitiram relatório datado de 27 de março de 2015, com opinião adversa, devido ao valor apurado na investida Vale S.A. (principal ativo da Litel Participações S.A.), encontrar-se acima daquele estimado a mercado, no que se refere às projeções de LAJIDA (lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização) e de crescimento na perpetuidade, bem como não havia certeza sobre a realização do prêmio de controle atribuído ao valor das ações da Litel Participações S.A. na Vale S.A. detidas pelo Fundo. Consequentemente, o total do ativo e do patrimônio líquido da Entidade em 31 de dezembro de 2014 apresentava-se a maior em R\$ 990 milhões e o déficit relativo ao exercício findo naquela data estava subavaliado em aproximadamente R\$ 189 milhões. Dessa forma, a comparabilidade das demonstrações financeiras em 31 de dezembro de 2015 está adicionalmente afetada por esse assunto. Avaliação de investimento a valor justo 12</p> <p>Conforme descrito na Nota 5.1.5 (v) os investimentos diretos e indiretos na empresa Multiner S.A., detidos pelo Plano Petros Sistema Petrobras, no valor aproximado de R\$ 308 milhões em 31 de dezembro de 2015, encontram-se avaliados, considerando-se laudo de avaliação com data-base em 31 de maio de 2011, não tendo sido considerados quaisquer aspectos posteriores a essa data-base que pudessem impactar o valor apurado, embora exista evidências da deterioração do valor justo. Não foi praticável determinar os ajustes que deveriam ter sido apurados e reconhecidos em relação ao valor justo desses investimentos em 31 de dezembro de 2015. Investimentos em cotas de fundos de investimento exclusivos 13</p> <p>Conforme mencionado na Nota 5.1.4 (a), a Entidade detém investimentos em cotas de fundo de investimento exclusivo, o qual aplica, por meio de outros fundos, em títulos de crédito privado. Em 31 de dezembro de 2015, a provisão para perdas constituída nos fundos sobre esses créditos totalizava R\$ 497 milhões. Entretanto, não foi atualizada a análise do risco de crédito para determinados créditos em 31 de dezembro de 2015, no montante consolidado de aproximadamente R\$ 157 milhões (os saldos individuais por plano de benefícios estão demonstrados na Nota 5.2), embora haja evidência de que a provisão relacionada a esses créditos estaria insuficiente nessa data. Desta forma, não foi praticável determinar os ajustes que deveriam ter sido apurados caso a referida análise de crédito tivesse sido atualizada para tais créditos em 31 de dezembro de 2015. Exigível contingencial 14</p> <p>Conforme mencionado nas Notas 8 e 9, em 31 de dezembro de 2015 a Entidade apresenta processos judiciais totalizando aproximadamente R\$ 4,9 bilhões, e tem registrada provisão para contingências de R\$ 3,2 bilhões (os saldos individuais por plano de benefícios estão demonstrados nas Notas 8 e 9). Entretanto, uma análise preliminar de alguns desses processos, selecionados em base amostral, indicou avaliações de expectativa de perda diferentes das consideradas para fins do registro contábil da correspondente provisão. Em decorrência dessa constatação, tais processos estão sendo revisados pela administração e seus consultores jurídicos de forma a atualizar a expectativa de perda de cada um. Não nos foi praticável nas circunstâncias, determinar o valor pela qual a provisão para contingências deveria ser ajustada em 31 de dezembro de 2015.</p>
--	--

PETROS	2016	<p>Base para opinião com ressalvas - Depósitos judiciais/recursais e do exigível contingencial Conforme descrito nas notas explicativas n. 3.4 e 7, as demonstrações contábeis em 31 de dezembro de 2017 apresentam nas rubricas de depósitos judiciais/recursais e exigível contingencial os montantes consolidados de R\$ 2.326 milhões e de R\$ 4.216 milhões, respectivamente (os saldos individuais por planos de benefícios estão apresentados nas referidas notas explicativas). No decorrer do exercício de 2017, a Administração efetuou a conciliação dos depósitos judiciais/recursais junto as instituições financeiras depositárias, assim como o processo de revisão das provisões das ações judiciais em conjunto com os seus assessores jurídicos, visando a atualização da expectativa de perda e reconheceu integralmente no exercício corrente um ajuste de aproximadamente R\$ 490 milhões referente a exercício anteriores dos quais R\$ 1.616 milhão (os saldos individuais por planos de benefícios estão apresentados nas referidas notas explicativas) foram realizados na rubrica de depósitos judiciais/ recursais e R\$ 1.126 milhão (os saldos individuais por planos de benefícios estão apresentados nas referidas notas explicativas) relativos ao exigível contingencial. Em decorrência desse assunto, o déficit técnico acumulado consolidado apresentado na Demonstração da Mutação do Patrimônio Social está apresentando a maior em R\$ 490 milhões no exercício findo em 31 de dezembro de 2017.</p>
FUNCEF	2015	<p>Estimativas das avaliações econômico-financeiras dos investimentos Conforme descrito na Nota Explicativa nº 5.3, a FUNCEF possui, em 31 de dezembro de 2015, o montante aproximado de R\$ 9.859 milhões de investimentos em carteira própria e fundos de investimentos exclusivos, avaliados a valor econômico-financeiro, cujos laudos técnicos foram elaborados por empresas especializadas externas. Situação essa também existente por meio de outros fundos de investimentos estruturados. Em virtude das características desses investimentos e dos critérios e premissas adotados nas referidas avaliações, quando da efetiva realização dos investimentos, os valores poderão vir a ser diferentes daqueles registrados nas demonstrações contábeis da Fundação, principalmente, em consideração ao cenário econômico negativo nos ambientes doméstico e internacional no curto e no longo prazos. Nossa opinião não contém modificação em razão desse assunto. Incerteza quanto ao pressuposto da continuidade operacional de investimento relevante Conforme consignado por meio das demonstrações contábeis do exercício findo em 31 de dezembro de 2015 e respectivo relatório de auditoria independente da investida Investimentos e Participações em Infraestrutura S.A. – INVEPAR, cujo montante de investimentos detidos pela Fundação em 31 de dezembro de 2015 é de R\$ 2.539 milhões no balanço patrimonial consolidado, e de R\$ 2.159 milhões, R\$ 309 milhões e R\$ 71 milhões, respectivamente, nos Planos REG/REPLAN, Novo Plano e REB na mesma database, chamamos a atenção para o fato de que esses documentos mencionam que a INVEPAR apresenta, no consolidado, passivos circulantes em excesso aos seus ativos circulantes no montante de R\$ 3.878 milhões, causados, principalmente, pelo registro no passivo circulante consolidado de empréstimos, debêntures e passivo da concessão de serviço público no montante de R\$ 4.253 milhões. Essas condições, juntamente com outros assuntos, conforme descrito nas notas explicativas das referidas demonstrações contábeis, indicam a existência de incerteza significativa que pode levantar dúvida significativa quanto à capacidade de continuidade operacional da INVEPAR (Nota Explicativa nº 5.3.c). Nossa opinião não contém modificação em razão desse assunto. Incerteza quanto a investigações envolvendo investimento relevante e suas partes relacionadas Conforme consignado por meio das demonstrações contábeis do exercício findo em 31 de dezembro de 2015 e respectivos relatórios de auditoria independente das investidas Investimentos e Participações em Infraestrutura S.A. – INVEPAR e do Fundo de Investimento em Participações Operações Industriais, chamamos a atenção para a divulgação de informações referentes a fatos sob investigação envolvendo partes relacionadas dessas investidas e executivos e ex-executivos no âmbito da chamada Operação Lava Jato.</p>

FUNCEF	2016	<p>Base para opinião com ressalva sobre as demonstrações contábeis Deficiência de critérios para reconhecimento das contingências e ausência de controle dos depósitos judiciais Conforme descrito nas Notas Explicativas nº5.1 e 5.6, a Fundação possui registrado na rubrica de depósitos judiciais no ativo realizável da gestão previdencial R\$496.208 mil, da gestão administrativa R\$7.450 mil e nos investimentos R\$39.014mil, ademais o exigível contingencial registra o montante de R\$2.429.638 mil. Entretanto, visando a dar conformidade ao estabelecido pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC 25) e nos permitir com segurança uma apreciação integral e adequada das respectivas provisões, nossos exames evidenciaram diversas inconsistências nos controles internos e nas bases de mensuração aplicável à constituição dos passivos contingenciais de CTVA, cuja o valor da provisão registrada em 31 de dezembro de 2016 é de R\$ 787.738 mil. Adicionalmente, os saldos de depósitos judiciais estão em processo de conciliação com a respectiva documentação suporte e obtenção de confirmação formal junto as instituições financeiras depositárias em relação aos saldos dos referidos depósitos. Conseqüentemente, não foi praticável nas circunstâncias, a realização de trabalhos alternativos que nos permitissem concluir sobre a adequação dos saldos de depósitos judiciais e da provisão para contingências relacionada a CTVA no montante de R\$787.738 mil em 31 de dezembro de 2016, e seus possíveis reflexos no resultado. Nossa auditoria foi conduzida de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria. Nossas responsabilidades, em conformidade com tais normas, estão descritas na seção a seguir, intitulada “Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações contábeis”. Somos independentes em relação à Fundação, de acordo com os princípios éticos relevantes previstos no Código de Ética Profissional do Contador e nas normas profissionais emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade, e cumprimos com as demais responsabilidades éticas de acordo com essas normas. Acreditamos que a evidência de auditoria obtida é suficiente e apropriada para fundamentar nossa opinião com ressalva. 4 Ênfases CPI dos Fundos de Pensão Conforme mencionado em 8 b), em abril de 2016 a Câmara dos Deputados divulgou o relatório sobre a Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) dos Fundos de Pensão, sendo que a Fundação e diversos dos seus colaboradores atuantes ou já retirados foram citados no relatório. A Administração da Fundação criou Comissão Interna de Apuração para verificar todos os aspectos citados no referido relatório, entretanto, sem haver conclusões alcançadas até a presente data. Nas circunstâncias, não há elementos que indiquem com razoável segurança o desfecho das apurações internas em curso e, portanto, as demonstrações contábeis da Fundação não incluem quaisquer efeitos que possam advir desse assunto. Nossa opinião não contém modificação em razão desse assunto. Estimativas de avaliações econômicas- financeiras dos Investimentos Conforme descrito na Nota Explicativa nº 5.3, a FUNCEF possui, em 31 de dezembro de 2016, o montante aproximado de R\$9.473.189 milhões de investimentos em carteira própria e fundos de investimentos, avaliados a valor econômico-financeiro, cujos laudos técnicos foram elaborados por empresas especializadas externas, situação essa também existente por meio de outros fundos de investimentos estruturados. Em virtude das características desses investimentos e dos critérios e premissas adotados nas referidas avaliações, quando da efetiva realização dos investimentos, os valores poderão vir a ser diferentes daqueles registrados nas demonstrações contábeis da Fundação, principalmente, em consideração ao cenário econômico negativo nos ambientes doméstico e internacional no curto e no longo prazos. Nossa opinião não contém modificação em razão desse assunto. Investimentos relevantes sob investigação – Invepar, Statkraft, FIP Eldorado Florestal Conforme descrito na nota explicativa nº 5.3 d2), a Fundação possui investimentos em empresas que são objeto de investigações, conforme descrito nas demonstrações contábeis e nos respectivos relatórios de auditoria independente destas empresas, divulgando informações referentes a fatos sob investigação envolvendo partes relacionadas dessas empresas e executivos/ex-executivos no âmbito das chamadas Operações Lava Jato e Greenfield. O desfecho desse assunto e eventual efeito para as referidas, e conseqüentemente para a Fundação, ainda não é conhecido. Nossa opinião</p>
--------	------	--

	<p>não contém modificação em razão desse assunto. Incerteza de continuidade em investimento relevante – Invepar Conforme descrito na nota explicativa nº 5.3 c, conforme consignado por meio das demonstrações contábeis do exercício findo em 31 de dezembro de 2016 e respectivos relatórios de auditoria independente da investida Investimentos e Participações em Infraestrutura S.A. - INVEPAR e do Fundo de Investimento em Participações Operações Industriais, chamamos a atenção para as Notas explicativas às demonstrações contábeis, que indicam que a Invepar incorreu no prejuízo consolidado de R\$ 222.545 mil durante o exercício findo em 31 de dezembro de 2016 e, nessa data, o passivo circulante consolidado da Companhia excedeu o total do ativo circulante consolidado em R\$ 2.354.388 mil causados, principalmente, pelo registro no passivo circulante consolidado de empréstimos, debêntures e passivo da concessão de serviço público no montante de R\$ 2.821.269 mil. Conforme apresentado nas Notas explicativas, esses eventos ou condições, juntamente com outros assuntos descritos nestas mesmas notas explicativas, indicam a existência de incerteza relevante que pode suscitar dúvida significativa quanto à capacidade sua continuidade operacional. Nossa opinião não contém modificação em razão desse assunto. Base para opinião com ressalva sobre as demonstrações contábeis Deficiência de critérios para reconhecimento das contingências e ausência de controle dos depósitos judiciais Conforme descrito nas Notas Explicativas nº5.1 e 5.6, a Fundação possui registrado na rubrica de depósitos judiciais no ativo realizável da gestão previdencial R\$496.208 mil, da gestão administrativa R\$7.450 mil e nos investimentos R\$39.014mil, ademais o exigível contingencial registra o montante de R\$2.429.638 mil. Entretanto, visando a dar conformidade ao estabelecido pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC 25) e nos permitir com segurança uma apreciação integral e adequada das respectivas provisões, nossos exames evidenciaram diversas inconsistências nos controles internos e nas bases de mensuração aplicável à constituição dos passivos contingenciais de CTVA, cuja o valor da provisão registrada em 31 de dezembro de 2016 é de R\$ 787.738 mil. Adicionalmente, os saldos de depósitos judiciais estão em processo de conciliação com a respectiva documentação suporte e obtenção de confirmação formal junto as instituições financeiras depositárias em relação aos saldos dos referidos depósitos. Consequentemente, não foi praticável nas circunstâncias, a realização de trabalhos alternativos que nos permitissem concluir sobre a adequação dos saldos de depósitos judiciais e da provisão para contingências relacionada a CTVA no montante de R\$787.738 mil em 31 de dezembro de 2016, e seus possíveis reflexos no resultado. Nossa auditoria foi conduzida de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria. Nossas responsabilidades, em conformidade com tais normas, estão descritas na seção a seguir, intitulada “Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações contábeis”. Somos independentes em relação à Fundação, de acordo com os princípios éticos relevantes previstos no Código de Ética Profissional do Contador e nas normas profissionais emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade, e cumprimos com as demais responsabilidades éticas de acordo com essas normas. Acreditamos que a evidência de auditoria obtida é suficiente e apropriada para fundamentar nossa opinião com ressalva. 4 Ênfases CPI dos Fundos de Pensão Conforme mencionado em 8 b), em abril de 2016 a Câmara dos Deputados divulgou o relatório sobre a Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) dos Fundos de Pensão, sendo que a Fundação e diversos dos seus colaboradores atuantes ou já retirados foram citados no relatório. A Administração da Fundação criou Comissão Interna de Apuração para verificar todos os aspectos citados no referido relatório, entretanto, sem haver conclusões alcançadas até a presente data. Nas circunstâncias, não há elementos que indiquem com razoável segurança o desfecho das apurações internas em curso e, portanto, as demonstrações contábeis da Fundação não incluem quaisquer efeitos que possam advir desse assunto. Nossa opinião não contém modificação em razão desse assunto. Estimativas de avaliações econômicas- financeiras dos Investimentos Conforme descrito na Nota Explicativa nº 5.3, a FUNCEF possui, em 31 de dezembro de 2016, o montante aproximado de R\$9.473.189 milhões de investimentos em carteira própria e fundos de investimentos, avaliados</p>
--	--



	<p>a valor econômico-financeiro, cujos laudos técnicos foram elaborados por empresas especializadas externas, situação essa também existente por meio de outros fundos de investimentos estruturados. Em virtude das características desses investimentos e dos critérios e premissas adotados nas referidas avaliações, quando da efetiva realização dos investimentos, os valores poderão vir a ser diferentes daqueles registrados nas demonstrações contábeis da Fundação, principalmente, em consideração ao cenário econômico negativo nos ambientes doméstico e internacional no curto e no longo prazos. Nossa opinião não contém modificação em razão desse assunto. Investimentos relevantes sob investigação – Invepar, Statkraft, FIP Eldorado Florestal Conforme descrito na nota explicativa nº 5.3 d2), a Fundação possui investimentos em empresas que são objeto de investigações, conforme descrito nas demonstrações contábeis e nos respectivos relatórios de auditoria independente destas empresas, divulgando informações referentes a fatos sob investigação envolvendo partes relacionadas dessas empresas e executivos/ex-executivos no âmbito das chamadas Operações Lava Jato e Greenfield. O desfecho desse assunto e eventual efeito para as referidas, e consequentemente para a Fundação, ainda não é conhecido. Nossa opinião não contém modificação em razão desse assunto. Incerteza de continuidade em investimento relevante – Invepar Conforme descrito na nota explicativa nº 5.3 c, conforme consignado por meio das demonstrações contábeis do exercício findo em 31 de dezembro de 2016 e respectivos relatórios de auditoria independente da investida Investimentos e Participações em Infraestrutura S.A. - INVEPAR e do Fundo de Investimento em Participações Operações Industriais, chamamos a atenção para as Notas explicativas às demonstrações contábeis, que indicam que a Invepar incorreu no prejuízo consolidado de R\$ 222.545 mil durante o exercício findo em 31 de dezembro de 2016 e, nessa data, o passivo circulante consolidado da Companhia excedeu o total do ativo circulante consolidado em R\$ 2.354.388 mil causados, principalmente, pelo registro no passivo circulante consolidado de empréstimos, debêntures e passivo da concessão de serviço público no montante de R\$ 2.821.269 mil. Conforme apresentado nas Notas explicativas, esses eventos ou condições, juntamente com outros assuntos descritos nestas mesmas notas explicativas, indicam a existência de incerteza relevante que pode suscitar dúvida significativa quanto à capacidade sua continuidade operacional. Nossa opinião não contém modificação em razão desse assunto.</p>
--	--

ITAU	2016	Nossa auditoria foi conduzida de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria. Nossas responsabilidades, em conformidade com tais normas, estão descritas na seção a seguir, intitulada "Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações contábeis". Somos independentes em relação à Entidade, de acordo com os princípios éticos relevantes previstos no Código de Ética Profissional do Contador e nas normas profissionais emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade, e cumprimos com as demais responsabilidades éticas conforme essas normas. Acreditamos que a evidência de auditoria obtida é suficiente e apropriada para fundamentar nossa opinião.
BANESPREV	2014	Conforme mencionado na nota explicativa nº 5.1, o Fundo mantinha registrado na rubrica "Recursos a receber - realizável da gestão previdencial" o montante de R\$ 2.727.690 mil, correspondentes a reserva a amortizar pelo resultado futuro. A Superintendência Nacional de Previdência Social - PREVIC, por meio dos Ofícios nº 61/2013 e nº 23/2013 solicitou o estorno desse valor contabilizado tendo como contrapartida a rubrica "Déficit técnico acumulado - equilíbrio técnico do plano" já para as demonstrações contábeis de 31 de dezembro de 2013. Em 24 de março de 2014, o Fundo solicitou a prorrogação do registro desse ajuste à PREVIC, e a mesma, por meio do Ofício nº 107, datado de 3 de dezembro de 2014, requereu que esse estorno fosse realizado em dezembro de 2014. Dessa forma, em atendimento ao referido Ofício da PREVIC, o Fundo promoveu o registro contábil desse estorno no mês de dezembro de 2014. Contudo, para fins de preparação dessas demonstrações contábeis, esse ajuste não foi efetuado retrospectivamente. Conseqüentemente, em 31 de dezembro de 2014, os saldos de benefícios e de déficit técnico do exercício, apresentados na demonstração consolidada da mutação do patrimônio social e da demonstração da mutação do ativo líquido do Plano V, estão aumentados em R\$ 2.727.690 mil.
POSTALIS	2012	Conforme mencionado na Nota Explicativa nº 4.3, o Instituto possui registrado o montante de R\$ 1.623.611 mil referente a Créditos Privados e Depósitos, dos quais R\$ 217.377 mil estão representados por "Certificados de Créditos Imobiliários", com lastro em contratos de financiamentos habitacionais do Fundo de Compensação de Variações Salariais (FCVS). Entretanto, efetuamos confirmação direta do referido saldo com o administrador do FCVS e fomos informados de que os saldos não poderiam ser confirmados em função do andamento de processo judicial. Não nos foi possível obter evidência de auditoria apropriada e suficiente sobre os valores contábeis dos referidos ativos em 31 de dezembro de 2012 e conseqüentemente, determinar se havia necessidade de ajustar esses valores, nessa data. Os Fundos de investimentos "RN Indústria Naval Fundo de Investimentos em Participações" e "ETB Fundo de Investimento em Participações" estão registrados por R\$ 67.116 mil e R\$ 263.987 mil, respectivamente, tiveram suas cotas substancialmente valorizadas com base nos laudos a valores econômicos efetuados por empresas independentes especializadas tendo como datas-base os meses de março e junho de 2011, respectivamente. Adicionalmente, as informações contábeis de parte da composição do patrimônio do "Fundo de Investimentos em Cotas de Fundos de Investimentos Multimercado Serengeti Crédito Privado", no montante de R\$ 347.709 mil, até a conclusão dos nossos trabalhos, não estavam disponíveis. Não nos foi possível obter evidência de auditoria apropriada e suficiente sobre os valores atualizados desses investimentos em 31 de dezembro de 2012 e conseqüentemente, determinar se havia necessidade de ajustes em relação aos valores dos investimentos dos fundos, nessa data. Conforme mencionado na Nota Explicativa nº 7.11, os empréstimos e financiamentos a participantes estão registrados por R\$ 847.962 mil. A administração encontra-se em processo de reconciliação dos relatórios operacionais aos registros contábeis em 31 de dezembro de 2012 e aprimoramento dos respectivos controles e processos operacionais. Em função do atual estágio desse processo, não nos foi possível determinar se havia necessidade de ajustar esses valores, nessa data.

POSTALIS	2013	<p>Conforme mencionado na Nota Explicativa nº 4.3, o Instituto possui registrado o montante de R\$ 1.414.782 mil referente a Créditos Privados e Depósitos, dos quais R\$ 272.163 mil esPOSTALIS - RELATÓRIO ANUAL 2013 74 são representados por “Certificados de Créditos Imobiliários”, com lastro em contratos de financiamentos habitacionais do Fundo de Compensação de Variações Salariais (FCVS). Entretanto, efetuamos confirmação direta do referido saldo com o administrador do FCVS e fomos informados de que os saldos não poderiam ser confirmados em função do andamento de processo judicial. Não nos foi possível obter evidência de auditoria apropriada e suficiente sobre os valores contábeis dos referidos ativos em 31 de dezembro de 2013 e, conseqüentemente, determinar se haveria necessidade de ajustar esses valores nessa data. O fundo de investimento “RN Indústria Naval Fundo de Investimentos em Participações” esta registrado por R\$ 79.539 mil, e no exercício anterior, teve suas cotas substancialmente valorizadas com base em laudo de valor econômico efetuado por empresa independente especializada. Não nos foi possível obter evidência de auditoria apropriada e suficiente sobre a necessidade ou não de ajustes nos valores reconhecidos no resultado desse investimento em 31 de dezembro de 2013. O Instituto possui fundo de investimento exclusivo “BNY Mellon FIC de FI de Dívida Externa”, registrado por R\$ 390.050 mil. Todavia, não nos foi possível obter evidência de auditoria apropriada e suficiente a respeito desses valores, pois não tivemos acesso às demonstrações contábeis, à administração e aos auditores independentes do Fundo na data-base de 31 de dezembro de 2013. Adicionalmente, o “Fundo de Investimentos em Cotas de Fundos de Investimentos Multimercado Serengeti Crédito Privado” possui R\$ 76.261 mil em investimentos em outros fundos de investimentos, cujos procedimentos de auditoria não foram concluídos até a emissão do nosso relatório. Conseqüentemente, não nos foi possível determinar se são necessários quaisquer ajustes nesses valores na data-base de 31 de dezembro de 2013. Conforme mencionado na Nota Explicativa nº 11.2, o Instituto possui registrado o montante de R\$ 1.414.782 mil referente a Créditos Privados e Depósitos, dos quais R\$ 453.480 mil estão representados por títulos privados vencidos e não recebidos que, conforme a Instrução Normativa nº 34, de 24 de setembro de 2009, da Superintendência Nacional de Previdência Complementar - PREVIC, deveriam estar provisionados. Conseqüentemente, em 31 de dezembro de 2013, o ativo e patrimônio social estão aumentados naquele montante em 31 de dezembro de 2013. Conforme mencionado na Nota Explicativa nº 7.10, os empréstimos a participantes estão registrados por R\$ 936.575 mil. A Administração encontra-se em processo de reconciliação dos relatórios operacionais aos registros contábeis em 31 de dezembro de 2013 e aprimoramento dos respectivos controles e processos operacionais. Em função do atual estágio desse processo, não nos foi possível determinar se havia necessidade de ajustar esses valores nessa data.</p>
----------	------	--

POSTALIS	2014	<p>I. Conforme mencionado na nota explicativa número 4.2, o Instituto possui aplicações em Certificados de Créditos Imobiliários (CCI's) que estão lastreados em contratos de financiamento habitacional do Fundo de Compensação de Variações Salariais (FCVS), administrado pela Caixa Econômica Federal (CEF). O Instituto requereu judicialmente que o administrador do FCVS proceda ao ressarcimento destas CCI's com base na rentabilidade dos contratos FCVS, o que será apurado por meio de perícia judicial. O saldo contábil dessas aplicações, em 31 de dezembro de 2014, conforme posição do custodiante BNY Mellon, corresponde ao montante de R\$ 166.118 mil. Contudo, em razão do andamento da citada ação judicial, que resultou na impossibilidade de confirmação direta do referido saldo junto ao administrador do FCVS, não nos foi possível obter evidência de auditoria apropriada e suficiente sobre os saldos apresentados pelo Instituto e sobre a eventual necessidade de ajuste desses valores naquela data. II. Conforme mencionado na nota explicativa número 5.1.3.“a” (Item D – Fundos de Investimentos – Participações), o Instituto possui recursos aplicados no Fundo de Investimento em Participações Mezanino Diamond Mountain Marine Infraestrutura (antigo RN Indústria Naval Fundo de Investimento em Participações), no montante de R\$ 78.733 mil, em 31 de dezembro de 2014, cuja carteira de investimentos está composta unicamente por participação acionária em empresa de capital fechado, avaliada com base em laudo de valor econômico efetuado por empresa independente especializada. Contudo, as premissas e estimativas adotadas na elaboração deste laudo de avaliação econômico podem apresentar distorções relativas aos saldos contabilizados quando da efetiva realização desse investimento. Dessa forma, não nos foi possível concluir sobre a necessidade ou não de ajustes do saldo deste investimento naquela data. III. Conforme mencionado na nota explicativa número 5.1.3.“a” (Item D – Fundos de Investimentos – Dívida Externa), o Instituto possui recursos aplicados no fundo de investimento exclusivo BNY Mellon Fundo de Investimento em Cotas de Fundos de Investimento de Dívida Externa, registrado por R\$ 124.416 mil, em 31 de dezembro de 2014. A carteira deste fundo está composta unicamente por cotas do fundo Brasil Sovereign II Fundo de Investimento em Dívida Externa, que possui aplicações em títulos de dívida privados (Notas – credit-linked notes), os quais têm gerado sucessivas perdas ao fundo, com impacto negativo no valor de suas cotas. Não nos foi disponibilizado, pelo BNY Mellon, o acesso às demonstrações contábeis, à administração do fundo e nem aos auditores independentes destes fundos para a data-base de 31 de dezembro de 2014. Dessa forma, não foi possível obtermos evidência de auditoria apropriada e suficiente sobre o saldo apresentado pelo Instituto e sobre a necessidade de ajuste desses valores naquela data.</p>
----------	------	---

POSTALIS	2015	<p>Conforme mencionado na nota explicativa número 6.4, o Instituto possui aplicações em Certificados de Créditos Imobiliários (CCI's) que estão lastreados em contratos de financiamento habitacional do Fundo de Compensação de Variações Salariais (FCVS), administrado pela Caixa Econômica Federal (CEF). O Instituto requereu judicialmente que o administrador do FCVS proceda ao ressarcimento destas CCI's com base na rentabilidade dos contratos do FCVS, o que será apurado por meio de perícia judicial. O saldo contábil dessas aplicações, em 31 de dezembro de 2015, conforme posição do custodiante BNY Mellon, corresponde ao montante de R\$ 125.666 mil. Contudo, em razão do andamento da citada ação judicial, que resultou na impossibilidade de confirmação direta do referido saldo do administrador do FCVS, não nos foi possível obter evidência de auditoria apropriada e suficiente sobre os saldos apresentados pelo Instituto e sobre a eventual necessidade de ajuste desses valores naquela data. II. Conforme mencionado na nota explicativa número 4.3.2. (i) (Item D – Fundos de Investimentos – Participações), o Instituto possui recursos aplicados no Fundo de Investimento em Participações Mezanino Diamond Mountain Marine Infraestrutura (antigo RN Indústria Naval Fundo de Investimento em Participações), cujo saldo encontra-se negativo em R\$ 2.107 mil em razão da desvalorização dos ativos do fundo, que resultou na avaliação negativa da quota. A desvalorização do referido investimento resultou em perdas ao Instituto no montante de, aproximadamente, R\$ 80.840 mil no exercício de 2015. Além disso, não nos foram disponibilizadas as demonstrações contábeis auditadas deste fundo relativas aos exercícios findos em fevereiro de 2015 e 2016. Dessa forma, não nos foi possível concluir sobre a existência ou não de eventuais perdas superiores as já registradas pelo Instituto em 31 de dezembro de 2015. III. Conforme mencionado na nota explicativa número 4.3.2. (i) (Item D – Fundos de Investimentos – Dívida Externa), o Instituto possui recursos aplicados no fundo de investimento exclusivo BNY Mellon Fundo de Investimento em Cotas de Fundos de Investimento de Dívida Externa, registrado por R\$ 141.150 mil em 31 de dezembro de 2015. Este investimento apresentou valorização no exercício de 2015, resultando em ganhos ao Instituto no montante de, aproximadamente, R\$ 17.704 mil. A carteira deste fundo está composta unicamente por cotas do fundo Brasil Sovereign II Fundo de Investimento em Dívida Externa, que possui aplicações em títulos de dívida privados (Notas – credit-linked notes). Não nos foi disponibilizado o acesso às demonstrações contábeis auditadas destes fundos para a data-base de 31 de dezembro de 2015. Dessa forma, não foi possível obtermos evidência de auditoria apropriada e suficiente sobre o saldo deste investimento registrado pelo Instituto, bem como sobre a necessidade de eventuais ajustes desses valores naquela data. 105 Relatório Anual de Informações - RA I 2015. IV. Conforme mencionado na nota explicativa número 4.3.1, o Instituto possui, em 31 de dezembro de 2015, aplicações em fundos de investimentos em participações, no montante de R\$ 1.221.653 mil, em créditos privados e depósitos em companhias fechadas e sociedades limitadas, nos montantes de R\$ 438.943 mil e R\$ 188.450 mil, respectivamente, bem como em ações de sociedades de propósito específico, no montante de R\$ 625.227 mil. As demonstrações contábeis correspondentes aos exercícios findos durante ou até 31 de dezembro de 2015 destes investimentos não foram por nós auditadas. Como procedimento alternativo, analisamos os relatórios de auditoria emitidos pelos auditores independentes destes investimentos, por meio do qual constatamos a existência de situações que podem indicar a perda do valor recuperável destes ativos, quais sejam: (i) fundos com relatório de auditoria com abstenção de opinião dos auditores independentes (R\$ 232.089 mil); (ii) fundos e empresas com menção de parágrafo de ênfase de continuidade na opinião dos auditores independentes (R\$ 124.131 mil). Além disso, existem fundos e empresas para os quais não foram apresentadas as demonstrações financeiras auditadas dos exercícios findos durante ou até 31 de dezembro de 2015 (R\$ 1.396.751 mil). O Instituto não possui procedimentos de avaliação, mensuração e reconhecimento de perda do valor recuperável (impairment) para estes investimentos.</p>
----------	------	--

POSTALIS	2016	<p>I. Conforme mencionado nas notas explicativas números 4.3.2.(II) (Item D – Fundos de Investimentos – Direitos Creditórios) e 7.1, o plano Postalprev possui, em 31 de dezembro de 2016, recursos aplicados no fundo exclusivo Postalís Distressed Cadence II – Fundo de Investimento em Direitos Creditórios Não Padronizados Fechado – FIDC NP, no montante de R\$ 265.030 mil (5,74% do patrimônio líquido do plano). As demonstrações contábeis deste fundo, relativas ao período findo em 31 de março de 2017, foram por nós examinadas e nossos relatórios de auditoria foram emitidos com abstenção de opinião, tendo em vista limitação de escopo para validação dos critérios e metodologia de apuração do valor justo das aplicações em direitos creditórios, representados por ações judiciais, constantes das carteiras dos fundos, em virtude de ausência de opinião independente sobre a metodologia adotada. O Conselho Deliberativo do Instituto formulou, em 27 de junho de 2017, consulta à Superintendência Nacional de Previdência Complementar – Previc, com o objetivo de obter manifestação formal acerca do tratamento contábil relativo à reprecificação das cotas do fundo. Até o término de nossos trabalhos, não houve manifestação por parte da Previc sobre este assunto. Consequentemente, não nos foi possível, nas circunstâncias atuais, concluir acerca dos 98 RELATÓRIO ANUAL DE INFORMAÇÕES   RAI 2016 eventuais reflexos sobre as demonstrações contábeis do plano Postalprev decorrentes da avaliação a valor justo dos ativos, bem como quanto à contabilização da reprecificação das cotas do fundo. II. Conforme mencionado na nota explicativa número 4.3.2.(II), o plano Postalprev possui, em 31 de dezembro de 2016, aplicações em fundos de investimentos, no montante de R\$ 779.886 mil, em créditos privados e depósitos em companhias fechadas e sociedades limitadas, nos montantes de, respectivamente, R\$ 75.120 mil e R\$ 4.541 mil, bem como em ações de sociedades de propósito específico, no montante de R\$ 385.288 mil. As demonstrações contábeis destes investimentos correspondentes aos exercícios findos até a data de emissão de nosso relatório, não foram por nós auditadas. Como procedimento alternativo, analisamos os relatórios de auditoria emitidos pelos auditores independentes destes investimentos, por meio do qual constatamos a existência de situações que podem indicar a perda do valor recuperável destes ativos, quais sejam: (i) fundos e empresas com relatório de auditoria com abstenção de opinião dos auditores independentes (R\$ 106.141 mil – 2,30% do patrimônio líquido do plano); (ii) fundos com menção de parágrafo de ênfase de continuidade na opinião dos auditores independentes (R\$ 66.053 mil – 1,43% do patrimônio líquido do plano). Além disso, existem fundos e empresas para os quais não nos foram apresentadas as demonstrações financeiras auditadas (R\$ 146.023 mil – 3,16% do patrimônio líquido do plano). O Postalís não possui procedimentos de avaliação, mensuração e reconhecimento de perda do valor recuperável (impairment) para estes investimentos. Dessa forma, não nos foi possível avaliar, nas condições atuais, os eventuais efeitos sobre estes ativos, bem como sobre os valores registrados no resultado do exercício, decorrentes da adoção dos procedimentos de avaliação da perda do valor recuperável em 31 de dezembro de 2016. Nossa auditoria foi conduzida de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria. Nossas responsabilidades, em conformidade com tais normas, estão descritas na seção a seguir intitulada “Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações contábeis”. Somos independentes em relação à Instituto, de acordo com os princípios éticos relevantes previstos no Código de Ética Profissional do Contador e nas normas profissionais emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade, e cumprimos com as demais responsabilidades éticas de acordo com essas normas. Acreditamos que a evidência de auditoria obtida é suficiente e apropriada para fundamentar nossa abstenção de opinião para as demonstrações consolidadas e do plano BD Saldado, com ressalva para as demonstrações individuais do plano Postalprev e sem ressalva para as demonstrações individuais do Plano de Gestão Administrativa (PGA).</p>
----------	------	--

FCOPEL	2016	<p>Examinamos as demonstrações financeiras da Fundação Copel de Previdência e Assistência Social ("Entidade"), que compreendem o balanço patrimonial consolidado (representado pelo somatório de todos os planos de benefício administrados pela Entidade; aqui denominados de consolidado, por definição da Resolução CNPC nº 8) em 31 de dezembro de 2016, e as respectivas demonstrações individuais por plano de benefício que compreendem as demonstrações do ativo líquido, da mutação do ativo líquido e das provisões técnicas do plano para o exercício findo naquela data, bem como as correspondentes notas explicativas, incluindo o resumo das principais práticas contábeis. Em nossa opinião, exceto pelos possíveis efeitos dos assuntos descritos na seção a seguir intitulada "Base para opinião com ressalvas", as demonstrações financeiras referidas acima apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da Fundação Copel de Previdência e Assistência Social e Individual por plano de benefício em 31 de dezembro de 2016, o desempenho de suas operações e os seus fluxos de caixa para o exercício findo naquela data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil aplicáveis às entidades reguladas pelo Conselho Nacional de Previdência Complementar - CNPC.</p>
CERES	2012	<p>Conforme mencionado na Nota Explicativa nº 5.3.1 ©, em dezembro de 2011, a Entidade reclassificou parte de seus investimentos da categoria de "Títulos mantidos até o vencimento" para a categoria de "Títulos para negociação", fato que gerou em 31 de dezembro de 2011 um ganho de R\$ 240.548 mil reconhecidos no resultado daquele exercício. Em 31 de agosto de 2012, após fiscalização realizada pela Secretaria Nacional de Previdência Complementar (PREVIC), foi determinado estorno desta operação, em virtude dos motivos expostos pela Entidade não atenderem às exigências da norma vigente. Nesta data, a Entidade reverteu esse ganho contra o resultado do exercício de 2012 ao invés de ter reconhecido como resultado do exercício de 2011. Dessa forma, o resultado do exercício consolidado de 2012 encontra-se diminuído no montante de R\$ 240.548 mil, assim como os resultados individuais dos planos encontram-se diminuídos no exercício de 2012 nos seguintes montantes: Embrapa Básico R\$ 179.404 mil, Ceres Básico R\$ 926 mil, Epagri Básico R\$ 22.764 mil, Emater Saldado R\$ 6.650 mil, Epamig Saldado R\$ 3.164 mil, Embrapa Flex R\$ 3.711 mil, Ceres Flex R\$ 82 mil, Epamig Flex R\$ 308 mil, Cidasc Flex R\$ 29 mil, Ceres Adrn R\$ 148 mil. Conforme mencionado na Nota Explicativa nº 6.1 (a-3), a Fundação possui registrado em 31 de dezembro de 2012 no passivo do programa previdencial o montante de R\$ 41.911 mil, dos quais R\$ 28.644 mil referem-se individualmente a obrigações referentes aos pagamentos de benefícios do extinto plano Embrater, pelos outros planos básicos administradores pela Ceres, efetuados em atendimento à decisão judicial do Tribunal Regional Federal, datada de 15 de maio de 2006. A Lei Complementar nº 109/2011 que rege a operação das Entidades Fechadas de Previdência Complementar determina que os planos devem ter independência patrimonial e não devem ser confundidos. Em razão do fato, os planos Embrapa BD, Ceres BD, Epagri BD, Emater BD e Epamig BD, incorrerem em despesas não usuais em desconformidade com o princípio contábil da Entidade pelo Pagamento de benefícios do plano Embrater, nos respectivos montantes: R\$ 25.596 mil, R\$ 79 mil, R\$ 858 mil, R\$ 1.888 mil e R\$ 223 mil.</p>

CERES	2013	<p>Conforme mencionado na Nota Explicativa nº 5.3.1 ©, em dezembro de 2011, a Entidade reclassificou parte de seus investimentos da categoria de "Títulos mantidos até o vencimento" para a categoria de "Títulos para negociação", fato que gerou em 31 de dezembro de 2011 um ganho de R\$ 240.548 mil reconhecidos no resultado daquele exercício. Em 31 de agosto de 2012, após fiscalização realizada pela Secretaria Nacional de Previdência Complementar (PREVIC), foi determinado estorno desta operação, em virtude dos motivos expostos pela Entidade não atenderem às exigências da norma vigente. Nesta data, a Entidade reverteu esse ganho contra o resultado do exercício de 2012 ao invés de ter reconhecido como resultado do exercício de 2011. Dessa forma, o resultado do exercício consolidado de 2012 encontra-se diminuído no montante de R\$ 240.548 mil, assim como os resultados individuais dos planos encontram-se diminuídos no exercício de 2012 nos seguintes montantes: Embrapa Básico R\$ 179.404 mil, Ceres Básico R\$ 926 mil, Epagri Básico R\$ 22.764 mil, Emater Saldado R\$ 6.650 mil, Epamig Saldado R\$ 3.164 mil, Embrapa Flex R\$ 3.711 mil, Ceres Flex R\$ 82 mil, Epamig Flex R\$ 308 mil, Cidasc Flex R\$ 29 mil, Ceres Adrn R\$ 148 mil. Conforme mencionado na Nota Explicativa nº 6.1 (a-3), a Fundação possui registrado em 31 de dezembro de 2012 no passivo do programa previdencial o montante de R\$ 41.911 mil, dos quais R\$ 28.644 mil referem-se individualmente a obrigações referentes aos pagamentos de benefícios do extinto plano Embrater, pelos outros planos básicos administradores pela Ceres, efetuados em atendimento à decisão judicial do Tribunal Regional Federal, datada de 15 de maio de 2006. A Lei Complementar nº 109/2011 que rege a operação das Entidades Fechadas de Previdência Complementar determina que os planos devem ter independência patrimonial e não devem ser confundidos. Em razão do fato, os planos Embrapa BD, Ceres BD, Epagri BD, Emater BD e Epamig BD, incorrerem em despesas não usuais em desconformidade com o princípio contábil da Entidade pelo Pagamento de benefícios do plano Embrater, nos respectivos montantes acumulados: R\$ 31.945 mil, R\$ 113 mil, R\$ 1.028 mil, R\$ 2.228 mil e R\$ 247 mil.</p>
CERES	2014	<p>Conforme mencionado na Nota Explicativa nº 5.3.1 ©, em dezembro de 2011, a Entidade reclassificou parte de seus investimentos da categoria de "Títulos mantidos até o vencimento" para a categoria de "Títulos para negociação", fato que gerou em 31 de dezembro de 2011 um ganho de R\$ 240.548 mil reconhecidos no resultado daquele exercício. Em 31 de agosto de 2012, após fiscalização realizada pela Secretaria Nacional de Previdência Complementar (PREVIC), foi determinado estorno desta operação, em virtude dos motivos expostos pela Entidade não atenderem às exigências da norma vigente. Nesta data, a Entidade reverteu esse ganho contra o resultado do exercício de 2012 ao invés de ter reconhecido como resultado do exercício de 2011. Dessa forma, o resultado do exercício consolidado de 2012 encontra-se diminuído no montante de R\$ 240.548 mil, assim como os resultados individuais dos planos encontram-se diminuídos no exercício de 2012 nos seguintes montantes: Embrapa Básico R\$ 179.404 mil, Ceres Básico R\$ 926 mil, Epagri Básico R\$ 22.764 mil, Emater Saldado R\$ 6.650 mil, Epamig Saldado R\$ 3.164 mil, Embrapa Flex R\$ 3.711 mil, Ceres Flex R\$ 82 mil, Epamig Flex R\$ 308 mil, Cidasc Flex R\$ 29 mil, Ceres Adrn R\$ 148 mil. Conforme mencionado na Nota Explicativa nº 6.1 (a-3), a Fundação possui registrado em 31 de dezembro de 2012 no passivo do programa previdencial o montante de R\$ 41.911 mil, dos quais R\$ 28.644 mil referem-se individualmente a obrigações referentes aos pagamentos de benefícios do extinto plano Embrater, pelos outros planos básicos administradores pela Ceres, efetuados em atendimento à decisão judicial do Tribunal Regional Federal, datada de 15 de maio de 2006. A Lei Complementar nº 109/2011 que rege a operação das Entidades Fechadas de Previdência Complementar determina que os planos devem ter independência patrimonial e não devem ser confundidos. Em razão do fato, os planos Embrapa BD, Ceres BD, Epagri BD, Emater BD e Epamig BD, incorrerem em despesas não usuais em desconformidade com o princípio contábil da Entidade pelo Pagamento de benefícios do plano Embrater, nos respectivos montantes acumulados: R\$ 39.623 mil, R\$ 155 mil, R\$ 1.237 mil, R\$ 2.607 mil e R\$ 276 mil.</p>



CERES	2015	<p>Conforme mencionado na Nota Explicativa nº 5.3.1 ©, em dezembro de 2011, a Entidade reclassificou parte de seus investimentos da categoria de "Títulos mantidos até o vencimento" para a categoria de "Títulos para negociação", fato que gerou em 31 de dezembro de 2011 um ganho de R\$ 240.548 mil reconhecidos no resultado daquele exercício. Em 31 de agosto de 2012, após fiscalização realizada pela Secretaria Nacional de Previdência Complementar (PREVIC), foi determinado estorno desta operação, em virtude dos motivos expostos pela Entidade não atenderem às exigências da norma vigente. Nesta data, a Entidade reverteu esse ganho contra o resultado do exercício de 2012 ao invés de ter reconhecido como resultado do exercício de 2011. Dessa forma, o resultado do exercício consolidado de 2012 encontra-se diminuído no montante de R\$ 240.548 mil, assim como os resultados individuais dos planos encontram-se diminuídos no exercício de 2012 nos seguintes montantes: Embrapa Básico R\$ 179.404 mil, Ceres Básico R\$ 926 mil, Epagri Básico R\$ 22.764 mil, Emater Saldado R\$ 6.650 mil, Epamig Saldado R\$ 3.164 mil, Embrapa Flex R\$ 3.711 mil, Ceres Flex R\$ 82 mil, Epamig Flex R\$ 308 mil, Cidasc Flex R\$ 29 mil, Ceres Adrn R\$ 148 mil. Conforme mencionado na Nota Explicativa nº 6.1 (a-3), a Fundação possui registrado em 31 de dezembro de 2012 no passivo do programa previdencial o montante de R\$ 41.911 mil, dos quais R\$ 28.644 mil referem-se individualmente a obrigações referentes aos pagamentos de benefícios do extinto plano Embrater, pelos outros planos básicos administradores pela Ceres, efetuados em atendimento à decisão judicial do Tribunal Regional Federal, datada de 15 de maio de 2006. A Lei Complementar nº 109/2011 que rege a operação das Entidades Fechadas de Previdência Complementar determina que os planos devem ter independência patrimonial e não devem ser confundidos. Em razão do fato, os planos Embrapa BD, Ceres BD, Epagri BD, Emater BD e Epamig BD, incorrerem em despesas não usuais em desconformidade com o princípio contábil da Entidade pelo Pagamento de benefícios do plano Embrater, nos respectivos montantes acumulados: R\$ 39.623 mil, R\$ 155 mil, R\$ 1.237 mil, R\$ 2.607 mil e R\$ 276 mil.</p>
CERES	2016	<p>Conforme mencionado na Nota Explicativa nº 5.3.1 ©, em dezembro de 2011, a Entidade reclassificou parte de seus investimentos da categoria de "Títulos mantidos até o vencimento" para a categoria de "Títulos para negociação", fato que gerou em 31 de dezembro de 2011 um ganho de R\$ 240.548 mil reconhecidos no resultado daquele exercício. Em 31 de agosto de 2012, após fiscalização realizada pela Secretaria Nacional de Previdência Complementar (PREVIC), foi determinado estorno desta operação, em virtude dos motivos expostos pela Entidade não atenderem às exigências da norma vigente. Nesta data, a Entidade reverteu esse ganho contra o resultado do exercício de 2012 ao invés de ter reconhecido como resultado do exercício de 2011. Dessa forma, o resultado do exercício consolidado de 2012 encontra-se diminuído no montante de R\$ 240.548 mil, assim como os resultados individuais dos planos encontram-se diminuídos no exercício de 2012 nos seguintes montantes: Embrapa Básico R\$ 179.404 mil, Ceres Básico R\$ 926 mil, Epagri Básico R\$ 22.764 mil, Emater Saldado R\$ 6.650 mil, Epamig Saldado R\$ 3.164 mil, Embrapa Flex R\$ 3.711 mil, Ceres Flex R\$ 82 mil, Epamig Flex R\$ 308 mil, Cidasc Flex R\$ 29 mil, Ceres Adrn R\$ 148 mil. Conforme mencionado na Nota Explicativa nº 6.1 (a-3), a Fundação possui registrado em 31 de dezembro de 2012 no passivo do programa previdencial o montante de R\$ 41.911 mil, dos quais R\$ 28.644 mil referem-se individualmente a obrigações referentes aos pagamentos de benefícios do extinto plano Embrater, pelos outros planos básicos administradores pela Ceres, efetuados em atendimento à decisão judicial do Tribunal Regional Federal, datada de 15 de maio de 2006. A Lei Complementar nº 109/2011 que rege a operação das Entidades Fechadas de Previdência Complementar determina que os planos devem ter independência patrimonial e não devem ser confundidos. Em razão do fato, os planos Embrapa BD, Ceres BD, Epagri BD, Emater BD e Epamig BD, incorrerem em despesas não usuais em desconformidade com o princípio contábil da Entidade pelo Pagamento de benefícios do plano Embrater, nos respectivos montantes acumulados: R\$ 39.623 mil, R\$ 155 mil, R\$ 1.237 mil, R\$ 2.607 mil e R\$ 276 mil.</p>

CERES	2017	Conforme descrito na Nota Explicativa nº 6.1 a entidade possui registrado em 31 de Dezembro de 2017, no passivo do programa previdencial no montante de R\$ 101.840 mil, do quais R\$ 77.665 mil, refere-se a obrigações do plano Embracer BD junto aos demais planos básicos administrados pela CERES decorrente do pagamento dos benefícios dos assistidos daquele plano com recursos dos demais planos básicos efetuados em atendimento à decisão judicial do Tribunal Regional Federal, datado 15 de maio de 2016. A lei Complementar nº109/2001 que rege a operação das Entidades Fechadas de Previdência Complementar determina que os planos devem ter independência patrimonial. Consequentemente os planos Embrapa BD, Ceres BD, Epagri BD, Emater BD e Epamig BD suportam despesas para o plano Embrater BD, em desconformidade com a legislação vigente da independência patrimonial dos planos. Consequentemente, não nos foi possível determinar se havia necessidade de ajustar as demonstrações contábeis em decorrência do desfecho deste tema.
SERPROS	2015	Como fato relevante, destacamos que foi publicada "Decisão nº 26, de 14 de dezembro de 2015" no Diário Oficial de União de 30 de dezembro de 2015, na qual a Diretoria Colegiada da Superintendência Nacional de Previdência Complementar, no uso de suas atribuições, faz saber que decidiu sobre o "Relatório Conclusivo da Comissão de Inquérito decorrente da decretação de Intervenção". Vistos, relatados e discutidos os autos do Inquérito Administrativo em referência, e considerando, à luz de tudo que foi apurado, que restou evidenciado o acerto da PREVIC na decretação de intervenção (citada em ênfase específica abaixo) com o objetivo de proteger o patrimônio dos participantes e patrocinadoras, considerando também que são robustas as evidências da ocorrência de gestão temerária dos ativos da entidade, e havendo fortes indícios de fraudes, os membros da Diretoria Colegiada e Superintendência Nacional de Previdência Complementar - PREVIC, por votação unânime, aprovaram na íntegra o Relatório Conclusivo da Comissão de Inquérito, para acolher suas recomendações, especialmente no que concerne ao encaminhado das conclusões ao Ministério Público, Polícia Federal, Comissão de Valores Mobiliários e Banco Central do Brasil, e à aplicação integral das penalidades propostas, decorrentes de irregularidade administrativas apontadas pela Comissão do Inquérito. Tendo em vista que não tivemos acesso ao referido Relatório, não podemos opinar a respeito, constituindo-se em limitação na execução de nossos exames, não sendo possível quantificar eventuais valores e efeitos no resultado do SERPROS.
SERPROS	2016	Como fato relevante, destacamos que foi publicada "Decisão nº 26, de 14 de dezembro de 2015" no Diário Oficial de União de 30 de dezembro de 2015, na qual a Diretoria Colegiada da Superintendência Nacional de Previdência Complementar, no uso de suas atribuições, faz saber que decidiu sobre o "Relatório Conclusivo da Comissão de Inquérito decorrente da decretação de Intervenção". Vistos, relatados e discutidos os autos do Inquérito Administrativo em referência, e considerando, à luz de tudo que foi apurado, que restou evidenciado o acerto da PREVIC na decretação de intervenção (citada em ênfase específica abaixo) com o objetivo de proteger o patrimônio dos participantes e patrocinadoras, considerando também que são robustas as evidências da ocorrência de gestão temerária dos ativos da entidade, e havendo fortes indícios de fraudes, os membros da Diretoria Colegiada e Superintendência Nacional de Previdência Complementar - PREVIC, por votação unânime, aprovaram na íntegra o Relatório Conclusivo da Comissão de Inquérito, para acolher suas recomendações, especialmente no que concerne ao encaminhado das conclusões ao Ministério Público, Polícia Federal, Comissão de Valores Mobiliários e Banco Central do Brasil, e à aplicação integral das penalidades propostas, decorrentes de irregularidade administrativas apontadas pela Comissão do Inquérito.

MULTIPREV	2012	A composição da carteira de investimentos em fundos multimercado, sumariada na nota explicativa 7, inclui aplicação cujo saldo em 31 de dezembro de 2012 é de, aproximadamente, R\$ 17 milhões, para o qual não foi praticável, nas circunstâncias, obter evidência de auditoria apropriada e suficiente em relação ao saldo dessa aplicação, devido a não termos tido acesso as informações financeiras recentes do fundo. Adicionalmente, as últimas demonstrações financeiras disponíveis do referido fundo, relativas a 31 de dezembro de 2011, incluíam relatório de auditoria independente com abstenção de opinião. Conseqüentemente, não foi praticável determinar se algum ajuste seria necessário nas demonstrações contábeis da Entidade, caso os referidos acessos tivessem sido obtidos.
MULTIPREV	2015	Em 31 de dezembro de 2015, o Plano de Aposentadoria Spiraxprev mantém contabilizado provisões matemáticas de benefício definido no montante de R\$ 20.456 mil e déficit técnico no montante de R\$ 1.199 mil, relativos à patrocinadora Spirax Sarco. Com relação a referidos saldos, o parecer atuarial elaborado pelo atuário independente, revelou ressalva técnica sobre a qual não foram fornecidos esclarecimentos suficientes quanto à natureza e efeitos que poderiam afetar a constituição das provisões matemáticas da parcela de benefício definido e equilíbrio técnico do Plano relativo a essa patrocinadora. Conseqüentemente, não nos foi possível determinar se havia necessidade de ajustes nessas contas do Plano de Aposentadoria Spiraxprev.
CELOS	2016	Conforme nota explicativa nº 6, em 31 de dezembro de 2016 a Entidade possuía investimento e quotas do fundo FIP Energia PHC ("fundo de investimento") no montante de R\$ 205.378 mil e que representavam 6,91% do seu patrimônio social. Até a data de emissão de nosso relatório, não tivemos acesso a informação ou documentos, assim como não nos foi possível efetuar outros procedimentos que nos possibilitassem obter evidências de auditoria apropriadas e suficientes sobre a adequação dos valores relativos ao fundo investido. Em decorrência desse assunto, não foi possível determinar se teria havido necessidade de efetuar ajustes nos balanços patrimoniais, individual e consolidado, em 31 de dezembro de 2016, assim como nos elementos componentes das demonstrações do ativo líquido e sua mutação.
CELOS	2017	(a) Conforme nota explicativa nº 5 nas demonstrações contábeis, o balanço patrimonial consolidado em 31 de dezembro de 2017 apresenta na rubrica, Fundos de investimento, investimento e quotas do fundo FIP Energia PCH, o montante de R\$ 136.995 mil (R\$ 205.378 mil), que representa 4,67%(6,91% em 2016) do patrimônio social, sendo apresentadas nas demonstrações individuais do ativo líquido do Plano Transitório o montante de R\$ 18.730 mil (R\$ 28.080 mil em 2016), Plano Misto R\$ 117.884 mil ( 176.727 mil em 2016) e Plano de Pecúlio R\$ 381 mil (R\$ 571 mil em 2016). Até a data de conclusão dos nossos trabalhos, não obtivemos acesso às informações e documentos relacionados a esse investimento e, não nos foi possível obter evidência por meio de outros processos de auditoria. Em decorrência desse assunto, não foi possível determinar se teria havido necessidade de efetuar ajustes nas demonstrações contábeis consolidadas e individuais por plano de benefícios relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2017 e de 2016. (b) Conforme nota explicativa nº 5 nas demonstrações contábeis, o balanço patrimonial consolidado em 31 de dezembro de 2017 e a demonstração individual do ativo líquido do Plano Misto, apresentam na rubrica, Fundos de investimento, aplicações no fundo de investimento exclusivo CELOS multifuturo, no montante de R\$ 75.939 mil, que representa 2,59% do patrimônio social consolidado. O referido fundo de investimento, possui em sua carteira, títulos de Cédulas de Créditos Bancários Investminas e Minasinvest, que em função da expectativa de perda significativa, a Administração optou pelo resgate antecipado durante o exercício com objetivo de preservar o capital do plano misto. Dessa forma, a Entidade efetuou o

		provisionamento parcial de acordo com a instrução MPS/SPC nº34, que estabelece mecanismos de provisionamento específicos para direitos creditórios e liquidação duvidosa, estando em desacordo com os critérios estabelecidos pelo CPC 38 – Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração quanto à determinação da perda do valor recuperável. Se a Entidade tivesse efetuado a análise da perda do valor recuperável, conforme previsto pelas práticas contábeis adotadas no Brasil aplicáveis às entidades reguladas pelo Conselho Nacional de Previdência Complementar – CNSP, certos elementos das demonstrações contábeis consolidadas e individual do Plano Misto poderiam ser afetados de forma relevante. Os efeitos desse assunto não foram determinados.
INFRAPREV	2014	Conforme mencionado na Nota 5.4 às demonstrações financeiras, em 31 de dezembro de 2014 a Entidade investe um total de R\$ 165.682 mil no Fundo de Investimento em Participação Multiner (“FIP Multiner” ou “Fundo”), que por sua vez detém 99,89% do seu patrimônio líquido investido em ações da empresa de capital fechado Multiner S.A., os quais estão avaliados ao seu valor de custo nessa mesma data. A Entidade não recebeu da administradora do Fundo, até a presente data, evidências quanto à avaliação da ocorrência de redução no valor recuperável desse investimento, como requerem as práticas contábeis aplicáveis aos Fundos de Investimento em Participações. Consequentemente, a administração da Entidade entende que não possui as informações necessárias para refletir em suas demonstrações financeiras os efeitos de eventuais ajustes oriundos do investimento na Multiner S.A. Devido à ausência de avaliação quanto ao valor recuperável, não nos foi possível concluir sobre a necessidade de se constituir ou não provisão para perdas sobre os referidos ativos possuídos pela INFRAPREV por meio do Plano de Contribuição Variável, Plano I de Benefício Definido e Plano II de Benefício Definido
INFRAPREV	2015	Conforme mencionado na Nota 5.3 às demonstrações financeiras, em 31 de dezembro de 2015 a Entidade possui 5% do total dos investimentos consolidados, correspondente a R\$ 165.455 mil aplicados no Fundo de Investimento em Participação Multiner (“FIP Multiner” ou “Fundo”), que por sua vez detém 99,99% do seu patrimônio líquido investido em ações da empresa de capital fechado Multiner S.A. e Mesa S.A., os quais estão avaliados ao seu valor de custo nessa mesma data. A Entidade não recebeu da administradora do Fundo, até a presente data, evidências quanto à avaliação da ocorrência de redução no valor recuperável desse investimento, como requerem as práticas contábeis aplicáveis aos Fundos de Investimento em Participações. Consequentemente, a administração da Entidade entende que não possui as informações necessárias para refletir em suas demonstrações financeiras os efeitos de eventuais ajustes oriundos do investimento na Multiner S.A. Devido à ausência de avaliação quanto ao valor recuperável, não nos foi possível concluir sobre a necessidade de se constituir ou não provisão para perdas sobre os referidos ativos possuídos pelo Infraprev por meio do Plano de Contribuição Variável, Plano I de Benefício Definido e Plano II de Benefício Definido, que representam 5,8%, 3,4% e 3,5%, respectivamente, do total de seus correspondentes investimentos.
INFRAPREV	2016	A Nota 5.3 às demonstrações contábeis apresenta os investimentos da Entidade em fundos de investimentos (os saldos individuais por plano de benefícios estão demonstrados nas Notas 5.4.1, 5.4.2 e 5.4.3), os quais estão avaliados pelo último valor da cota informado pelos administradores de cada fundo. Para parte desses investimentos, que totaliza aproximadamente R\$ 34.042 mil não obtivemos evidência de auditoria apropriada e suficiente, que pudessem comprovar a posição patrimonial e financeira dos fundos investidos nessa data-base, assim como as suas demonstrações financeiras auditadas mais recentes. Consequentemente, não nos foi possível determinar a necessidade de eventuais ajustes em relação aos investimentos detidos pela Entidade nos fundos investidos em 31 de dezembro de 2016, bem como em relação aos resultados por eles produzidos no

		exercício findo nessa data-base. Nossa auditoria foi conduzida de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria. Nossas responsabilidades, em conformidade com tais normas, estão descritas na seção a seguir, intitulada “Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações contábeis”. Somos independentes em relação à Entidade, de acordo com os princípios éticos relevantes previstos no Código de Ética Profissional do Contador e nas normas profissionais emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade, e cumprimos com as demais responsabilidades éticas conforme essas normas. Acreditamos que a evidência de auditoria obtida é suficiente e apropriada para fundamentar nossa opinião com ressalva.
INFRAPREV	2017	Base para opinião com ressalva sobre as demonstrações contábeis Investimentos em cotas de fundos de investimento A Nota Explicativa nº 3 às demonstrações contábeis apresentam os investimentos do Instituto em fundos de investimentos, os quais estão avaliados pelo último valor da cota informado pelos administradores de cada fundo. Para parte desses investimentos, que totaliza aproximadamente R\$ 81.322 mil, as demonstrações contábeis auditadas desses fundos não estavam disponíveis até a data das demonstrações contábeis do Instituto ou não tivemos acesso aos papéis de trabalho desses auditores independentes para certificar-se da exatidão dos saldos apresentados. Consequentemente, não foi praticável determinar se algum ajuste seria necessário nas demonstrações contábeis dos fundos investidos, e em consequência, os impactos sobre o valor dos investimentos e resultados por estes produzidos nessa data.
LIBERTAS	2014	O plano PRODEMGE BD possui registrado em 31 de dezembro de 2014 no ativo “Outros realizáveis”, o montante de R\$ 916 mil correspondentes a valores a receber dos planos PRODEMGE Saldado (R\$ 524 mil) e PRODEMGE CD (R\$ 392 mil) que nesses planos estão registrados no passivo “Outras exigibilidades”. Esses valores correspondem a registros feitos indevidamente, entre os três planos, que, como consequência, está afetando para maior em R\$ 916 mil o superávit do plano PRODEMGE BD e para maior em R\$ 524 mil e R\$ 392 mil, respectivamente, os déficits dos planos PRODEMGE Saldado e PRODEMGE CD. Os saldos foram adequados em março de 2015.
NUCLEOS	2014	Conforme descrito na nota explicativa 7.6.5, a Entidade reconheceu em 2014 valor a receber da União relacionado à atualização monetária de OFND - Obrigações do Fundo Nacional de Desenvolvimento, cujo saldo em 31 de dezembro de 2014 é de R\$ 46.389 mil. O valor reconhecido relaciona-se a processo judicial movido pela Associação Brasileira das Entidades de Previdência Complementar - ABRAPP contra a União Federal, que transitou em julgado em 2010 em favor das entidades de previdência complementar, no entanto foi objeto de ação rescisória e em 31 de dezembro de 2014 encontra-se em fase de admissibilidade de recurso pelos tribunais superiores. De acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, um ativo cuja confirmação final depende de eventos não totalmente sob o controle da entidade, é denominado ativo contingente e não deve ser reconhecido na contabilidade. Consequentemente, o patrimônio social e o saldo de “Outros realizáveis” em 31 de dezembro de 2014, bem como o superávit do exercício findo nessa data, estão apresentados a maior em R\$ 46.389 mil.
NUCLEOS	2015	Conforme descrito na nota explicativa 7.6.4, a Entidade reconheceu, em 2014, valor a receber da União relacionado à atualização monetária de OFND – Obrigações do Fundo Nacional de Desenvolvimento, cujo saldo em 31 de dezembro de 2015 é de R\$ 53.349 mil (2014 – R\$ 46.389 mil). O valor reconhecido relaciona-se a processo judicial movido pela Associação Brasileira das Entidades de Previdência Complementar – ABRAPP contra a União Federal, que transitou em julgado em 2010 em favor das entidades de previdência complementar, no entanto foi objeto de ação rescisória, julgada improcedente em primeira instância, que se encontra, presentemente, em fase de julgamento pelos tribunais superiores dos recursos

		interpostos pela União. De acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, um ativo cuja confirmação final depende de eventos não totalmente sob o controle da entidade é denominado ativo contingente e não deve ser reconhecido na contabilidade. Consequentemente, o patrimônio social e o saldo de “Outros realizáveis” em 31 de dezembro de 2015 encontram-se apresentados a maior em R\$ 53.349 (2014 – R\$ 46.389 mil), e o superávit do exercício findo nessa data está apresentado a maior em R\$ 6.960 mil (2014 – R\$ 46.389 mil).
NUCLEOS	2016	Conforme descrito na nota explicativa 7.6.4, a Entidade reconheceu, em 2014, valor a receber da União relacionado à atualização monetária de OFND - Obrigações do Fundo Nacional de Desenvolvimento, cujo saldo em 31 de dezembro de 2016 é de R\$ 59.767 mil (2015 – R\$ 53.349 mil). O valor reconhecido relaciona-se a processo judicial movido pela Associação Brasileira das Entidades de Previdência Complementar - ABRAPP contra a União Federal, que transitou em julgado em 2010 em favor das Entidades de previdência complementar, no entanto foi objeto de ação rescisória, julgada improcedente em primeira instância, que se encontra, presentemente, em fase de julgamento pelos tribunais superiores dos recursos interpostos pela União. De acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, um ativo cuja confirmação final depende de eventos não totalmente sob o controle da Entidade é denominado ativo contingente e não deve ser reconhecido na contabilidade. Consequentemente, o patrimônio social e o saldo de “Outros realizáveis” em 31 de dezembro de 2016 encontram-se apresentados a maior em R\$ 59.767 mil (2015 – R\$ 53.349 mil), e o superávit do exercício findo nessa data está apresentado a maior em R\$ 6.418 mil (2015 – R\$ 6.960 mil). Nossa auditoria foi conduzida de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria. Nossas responsabilidades, em conformidade com tais normas, estão descritas na seção “Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras”. Somos independentes em relação à Entidade, de acordo com os princípios éticos relevantes previstos no Código de Ética Profissional do Contador e nas normas profissionais emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade, e cumprimos com as demais responsabilidades éticas conforme essas normas. Acreditamos que a evidência de auditoria obtida é suficiente e apropriada para fundamentar nossa opinião com ressalva.
NUCLEOS	2017	Conforme descrito na nota explicativa 7.6.3, a Entidade reconheceu, em 2014, valor a receber da União relacionado à atualização monetária de OFND - Obrigações do Fundo Nacional de Desenvolvimento, cujo saldo em 31 de dezembro de 2017 é de R\$ 63.833 mil (2016 - R\$ 59.767 mil). O valor reconhecido relaciona-se a processo judicial movido pela Associação Brasileira das Entidades de Previdência Complementar - ABRAPP contra a União Federal, que transitou em julgado em 2010 em favor das entidades de previdência complementar, no entanto foi objeto de ação rescisória, julgada improcedente pelo tribunal competente, com acórdão confirmado pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ), em decisão monocrática, no julgamento do Recurso Especial da União. O processo se encontra, presentemente, em fase recursal para julgamento dos tribunais superiores. De acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, um ativo cuja confirmação final depende de eventos não totalmente sob o controle da entidade é denominado ativo contingente e não deve ser reconhecido na contabilidade. Consequentemente, o patrimônio social e o saldo de “Outros realizáveis” em 31 de dezembro de 2017 encontram-se apresentados a maior em R\$ 63.833 mil (2016 - R\$ 59.767 mil), e o Superavit do exercício findo nessa data está apresentado a maior em R\$ 4.066 mil (2016 - R\$ 6.418 mil).