

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E
ATUÁRIA
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE

GERENCIAMENTO DE PREMISSAS ATUARIAIS DE PLANOS
PREVIDENCIÁRIOS PATROCINADOS POR COMPANHIAS ABERTAS
BRASILEIRAS PARA ATENDIMENTO AO CPC 33 (R1)

Laryssa Cristhina Batista de Freitas

Orientador:

Prof. Dr. João Vinícius de França Carvalho

SÃO PAULO

2023

Prof. Dr. Carlos Gilberto Carlotti Júnior
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof.^a Dr.^a Maria Dolores Montoya Diaz
Diretora da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária

Prof.^a Dr.^a Mara Jane Contrera Malacrida
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. Renê Coppe Pimentel
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

Catálogo na Publicação (CIP)

Ficha Catalográfica com dados inseridos pelo autor

Freitas, Laryssa Cristhina Batista de
Gerenciamento de Premissas Atuariais de Planos Previdenciários
Patrocinados por Companhias Abertas Brasileiras para Atendimento
ao CPC 33 (R1) / Laryssa Cristhina Batista de Freitas – São Paulo,
2023.

103p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2023.

Orientador: Prof. Dr. João Vinícius de França Carvalho.

1. Premissas atuariais. 2. CPC 33 (R1)/IAS 19. 3. Gerenciamento de resultados. 4. Empresas patrocinadoras. 5. Entidades Fechadas de Previdência Complementar. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária

Laryssa Cristhina Batista de Freitas.

GERENCIAMENTO DE PREMISSAS ATUARIAIS DE PLANOS PREVIDENCIÁRIOS PATROCINADOS POR COMPANHIAS ABERTAS BRASILEIRAS PARA ATENDIMENTO AO CPC 33 (R1).

Dissertação apresentada à Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa: Controladoria e Contabilidade.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. Roberto Bomgiovani Cazzari

Instituição: FEA-USP

Julgamento: APROVADA

Prof.^a Dr.^a Fabiana Lopes da Silva

Instituição: FIPECAFI - Externo

Julgamento: APROVADA

Prof. Dr. Jorge Andrade Costa

Instituição: EPPEN-UNIFESP - Externo

Julgamento: APROVADA

LARYSSA CRISTHINA BATISTA DE FREITAS

**GERENCIAMENTO DE PREMISSAS ATUARIAIS DE PLANOS
PREVIDENCIÁRIOS PATROCINADOS POR COMPANHIAS ABERTAS
BRASILEIRAS PARA ATENDIMENTO AO CPC 33 (R1)**

Dissertação apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências. Programa: Controladoria e Contabilidade.

Orientador: Prof. Dr. João Vinícius de França Carvalho

Versão Corrigida

(versão original disponível na Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária)

SÃO PAULO

2023

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por me conceder a graça de alcançar tamanha conquista. Cito aqui um trecho da Bíblia que li recentemente e que reflete grande parte do sentimento que tenho neste momento. “*O vento sopra onde quer; ouves-lhe o ruído, mas não sabes de onde vem, nem para onde vai. Assim acontece com aquele que nasceu do Espírito*” (João 3:8). Assim me sinto ao escrever este agradecimento. Me sinto conduzida por Deus. Devo agradecer a Ele por me permitir chegar até aqui, mediante tantos acontecimentos que só eu e Ele conhecemos.

Agradeço a Claudia e Edinaldo, meus queridos e amados pais por terem cumprido e por seguirem cumprindo com maestria a função de mãe e pai que Deus lhes deu. Vocês são as joias mais raras e os maiores presentes que a vida me deu. Minha base. Essa entrega e todo o meu empenho neste processo é por vocês e para vocês. É o mínimo que posso fazer como uma forma de lhes dar orgulho e de retribuir tudo o que sempre fizeram. Vocês são os melhores!

Agradeço aos meus avós maternos, Adolfo e Olinda, pelo carinho, compreensão, segurança e amor. Vó Olinda, muito obrigada pelo amor incondicional e pelo apoio que me dá diariamente. À sua maneira, você definitivamente foi fundamental para que eu chegasse até aqui. Vô e vó, este trabalho também é para vocês.

Também agradeço aos meus avós paternos, João e Acidália (ambos *in memoriam*), por terem ensinado ao meu pai o valor e a importância da educação na vida de uma pessoa. Este valor, tão bem disseminado pelos senhores a ele, se fixou a mim e fez a diferença para que eu estivesse aqui hoje. Vô e vó, este trabalho também é para vocês.

Agradeço ao Professor João Vinícius de França Carvalho por elevar o sentido e o significado da palavra orientador. Isso se transmitiu na paciência, na confiança e na segurança que sempre me passou. Muito obrigada por sempre estar de portas abertas, por cada conselho, pela ajuda em todos os momentos em que enfrentei dificuldades, por me ouvir e por sempre me ajudar a levantar a cabeça. É uma honra ser sua orientanda. Obrigada por ter topado estar comigo nessa jornada. Viva a grande Atuária!

Agradeço ao Professor Roberto Cazzari por ter confiado em meu potencial desde a época da graduação na UNIFESP. Agradeço pela paciência e pela confiança que sempre teve em meu potencial. Sou muito grata por ter tido a oportunidade de trabalhar com você e aprender contigo tanto em sala de aula quanto nas parcerias de pesquisa. Se estou aqui hoje, também é pela disposição e pelas instruções que teve a paciência de me dar. Você é uma pessoa diferenciada. Gratidão sem limites!

Sou grata ao Professor Edimilson Lucas da UNIFESP pela orientação do meu TCC e por, desde àquela época, me dar diretrizes relacionadas a carreira acadêmica. Obrigada pela confiança, pela ajuda e pelo incentivo que sempre me deu.

Aproveito para agradecer também a todos os professores com quem tive aula na UNIFESP. Sou e sempre serei extremamente grata por essa grande universidade ter me dado a honra de ser uma de suas discentes. Também quero agradecer a Robson, Mayara e Marcelo, meu grupinho da graduação. Obrigada por estarem sempre ao meu lado durante a graduação. Nosso *cluster* sempre estará de pé.

Agradeço à Professora Raquel Sarquis pelo incentivo, pelos conselhos e por toda ajuda durante este processo. Sua trajetória me inspira diariamente. E sei que ainda me inspirará muito com tudo o que você ainda conquistará.

Me enche de alegria o privilégio de ser aluna da USP e de poder fazer parte das contribuições dessa grande universidade. Agradeço a todos os meus colegas de turma do PPGCC por compartilharem seus conhecimentos durante nossas aulas. Deixo agradecimentos especiais a algumas dessas pessoas:

Minhas queridas amigas Vitória e Ana. Grandes presentes que o PPGCC me deu. Nós caminhamos juntas de mãos dadas durante esse processo. Parceiras como vocês não se encontram todo dia. Estava escrito no universo que nós deveríamos criar essa linda amizade. Vocês ainda farão muitas coisas incríveis, disso eu tenho certeza.

Agradeço aos meus colegas do Grupo de Pesquisa em Atuária pelas valiosas apresentações. Todos vocês são incríveis e me dá muito orgulho participar de um grupo de tamanha excelência.

Aproveito para agradecer a todos os ensinamentos que obtive dos professores do PPGCC com quem tive a oportunidade de ter aulas durante o Mestrado: Professores Luís Afonso, Ariovaldo dos Santos, Bruno Salotti, Raquel Sarquis, Lucas Ayres, Fábio Frezatti, Reinaldo Guerreiro, Márcio Borinelli, Daniel Mucci, Nelson Carvalho e Eduardo Flores.

Quero agradecer aos Professores Fabiana Silva, Jorge Costa e Roberto Cazzari pelas importantes contribuições que fizeram para este trabalho no Exame de Qualificação. Sem dúvidas, todo o conhecimento compartilhado pelos senhores elevou de forma considerável o nível do trabalho.

Não posso deixar de fazer um agradecimento para todos os funcionários do PPGCC e do EAC. Em especial ao meu amigo Andrés. Muito obrigada pela paciência diária, pelo apoio e pelo incentivo. Sua energia positiva sempre me recarregou. Sou extremamente grata por toda ajuda durante essa caminhada. Você é uma pessoa muito especial!

Também quero agradecer à aluna da graduação em Atuária da FEA/USP, Ana Leticia Neves, pela ajuda na coleta manual dos dados necessários para esse trabalho. O seu apoio foi muito importante para que essa entrega fosse feita.

Trago um agradecimento especial ao meu grande amigo Inocencio Mota que esteve ao meu lado durante todo este processo. Você é grande e será inspiração para muitas pessoas.

Agradeço à PwC Brasil pela confiança em meu trabalho e pela valorização da educação que se transmitiu com o apoio que me foi dado para cursar este Mestrado. Agradeço a cada profissional que trabalhou comigo durante este período. Vocês são diferenciados e merecem minha efusiva gratidão. Represento todos vocês aqui pelo nome de Dinarte Bonetti. Dinarte, obrigada por todas as considerações que sempre teve sobre meu profissionalismo. E por todo o aprendizado que tive a oportunidade de adquirir trabalhando com você.

Agradeço a Gisele Sterzeck e Eduardo Alves por sempre estarem disponíveis para me ouvir e me aconselhar. As experiências que compartilharam comigo são de grande valia, agradeço muito.

Quero fazer um agradecimento para a minha terapeuta Carolina Franzoi. Carol, sou muito grata em poder compartilhar momentos da minha vida com uma pessoa tão especial quanto você.

Agradeço a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho.

Por fim, mas não menos importante, agradeço a mim, Laryssa, por ter sido resiliente e firme nessa trajetória.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi verificar indícios de gerenciamentos de resultados por meio da discricionariedade na seleção de premissas atuariais utilizadas para apuração do valor presente das obrigações de benefício definido (VPO) de planos previdenciários, sob os requisitos do CPC 33 (R1)/IAS 19. Para tanto, foi utilizada amostra composta por companhias abertas brasileiras que patrocinaram planos do mercado fechado de previdência complementar, anualmente entre 2010-2021. Com base na literatura, analisou-se as premissas atuariais taxa de desconto, taxa de inflação e crescimento salarial. Foram estimados modelos de regressão com dados em painel com o intuito de averiguar a relação entre as premissas atuariais e fatores associados às companhias patrocinadoras, como o nível de financiamento dos planos patrocinados, o grau de endividamento das empresas e outros controles. Identificaram-se indícios de gerenciamento de resultados na seleção da taxa de desconto. Empresas que patrocinam planos previdenciários em situação deficitária ou que possuem passivos superiores ao patrimônio líquido, tendem a escolher taxas de desconto maiores nas avaliações do VPO, trazendo como consequência a redução desta obrigação. Assim, observa-se que as diretrizes estabelecidas no CPC 33 (R1)/IAS 19 não previne o uso da discricionariedade na definição da taxa de desconto. Tais indícios de gerenciamento dessa premissa atuarial foram reforçados ao se analisar a relação da taxa de desconto com o lucro das companhias. Apesar disso, os resultados também indicaram que, após a revisão do pronunciamento técnico no Brasil em 2012, as empresas passaram a utilizar taxas de desconto menores, o que sugere conservadorismo, pois essa redução tem como decorrência a mensuração de mais obrigações. No tocante à taxa de inflação, os efeitos observados indicaram que as empresas aumentam essa premissa atuarial quando patrocinam planos deficitários. Tal situação pode ter relação com as particularidades que envolvem o sistema de definição da inflação dos preços no Brasil, levando em consideração as políticas adotadas pelas autoridades monetárias. Para o crescimento salarial, não foram observadas relações estatisticamente significantes para com o nível de financiamento dos planos e com o grau de endividamento das empresas patrocinadoras. Uma justificativa para este resultado pode ser o fato de que essa é uma premissa aplicável apenas para os indivíduos do plano que ainda estão em fase contributiva, sendo que a parcela da provisão relativa aos indivíduos que são assistidos é a mais representativa para o VPO do mercado fechado de previdência complementar. Entretanto, verificou-se que essa premissa varia mais amplamente entre as empresas do que as demais. Os resultados deste trabalho contribuem com a elucidação do tratamento dado pelas companhias patrocinadoras brasileiras para a mensuração de obrigações com planos previdenciários. No trabalho também se discutiu sobre as diferenças na seleção de premissas atuariais e do gerenciamento de resultados no Brasil com os demais países. Finalmente, sugere-se que os órgãos reguladores responsáveis e os *standards setters* estabeleçam regras mais rígidas para apuração, justificativa e evidênciação das premissas atuariais utilizadas pelas empresas patrocinadoras.

Palavras-Chave: Premissas atuariais, CPC 33 (R1)/IAS 19, Gerenciamento de resultados, Empresas patrocinadoras, Entidades Fechadas de Previdência Complementar.

ABSTRACT

The aim of this study is to verify evidence of earnings management through discretion in the selection of actuarial assumptions used to calculate the present value of defined benefit obligations (VPO) of pension plans, under the requirements of CPC 33 (R1)/IAS 19. For this purpose, we gathered a sample of Brazilian listed companies that sponsored closed-market pension plans, annually between 2010-2021. Based on the literature, the actuarial assumptions discount rate, inflation rate and salary inflation were analyzed. Regression models with panel data were estimated to find the relationship between the actuarial assumptions and factors associated with the sponsoring companies, such as the level of funding of the sponsored plans, the debt ratio of the companies and other controls. We found evidence of earnings management in the selection of the discount rate. Companies that sponsor pension plans that are in deficit or that have liabilities greater than their equity tend to choose higher discount rates when calculating the VPO, resulting in a reduction in this obligation. Thus, the guidelines established in CPC 33 (R1)/IAS 19 do not prevent the use of discretion in defining the discount rate. These findings of this actuarial assumption management were reinforced when analyzing the relationship between the discount rate and the companies' profits. Despite this, the results also indicated that, after the revision of the Brazilian standard in 2012, companies began to use lower discount rates, which suggests conservatism, since this reduction results in the accounting of more obligations. Regarding the inflation rate, the observed effects indicated that companies increase this actuarial assumption when they sponsor deficit plans. This situation may be related to the particularities surrounding the system for defining price inflation in Brazil, considering the policies adopted by the monetary authorities. For salary inflation, no statistically significant relationships were observed with the level of plans' funding and the debt ratio of the sponsoring companies. One justification for this result may be the fact that this is an assumption applicable only to individuals who are in the contribution phase, while the portion of the provision related to individuals who are already retired is the most representative for the VPO of the closed pension market. However, we found that this assumption varies more widely between companies than the others. Our results may help to elucidate the treatment given by Brazilian sponsoring companies to the accounting of obligations with pension plans. We also discuss the differences in the selection of actuarial assumptions and earnings management in Brazil compared to other countries. Finally, we suggest that the regulatory bodies responsible and the standards setters should establish stricter rules for calculating, justifying, and disclosing the actuarial assumptions used by sponsoring companies.

Keywords: Actuarial assumptions, CPC 33 (R1)/IAS 19, Earnings management, Sponsoring companies, Closed Pension Funds.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	13
LISTA DE TABELAS	15
LISTA DE FIGURAS	16
1. INTRODUÇÃO	17
1.1 Contextualização	17
1.2 Problema de Pesquisa	19
1.3 Objetivos da Pesquisa	20
1.4 Justificativa.....	20
2. REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1 Gerenciamento de Resultados.....	23
2.2 Regime de Previdência Complementar Brasileiro.....	26
2.3 Marco Regulatório dos Benefícios Previdenciários nas Patrocinadoras	28
2.4 Avaliação Atuarial	31
2.5 Premissas Atuariais	32
2.5.1 Taxa de Desconto	33
2.5.2 Taxa de Inflação.....	38
2.5.3 Crescimento Salarial.....	40
2.5.4 Discussões a Respeito dos Requisitos Normativos para Realização das Avaliações Atuariais	41
2.6 Gerenciamento de Resultados a partir da Escolha de Premissas Atuariais.....	42
2.7 Evidências Empíricas Internacionais.....	43
2.8 Evidências Empíricas Brasileiras	48
3. METODOLOGIA	50
3.1 Amostra e Tipo de Pesquisa	50
3.2 Teste de Variância e Modelos de Regressão com Dados em Painel	51
3.2.1 Descrição das Variáveis Dependentes	54
3.2.2 Descrição da Variável Independente <i>Funding Ratio</i>	55
3.2.3 Descrição da Variável Independente Passivo/PL.....	57
3.2.4 Descrição das Variáveis de Controle.....	57
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	62
4.1 Coleta de Dados.....	62
4.2 Estatísticas Descritivas	65
4.3 Correlação	67
4.4 Testes de Variância	69

4.5	Regressões com Dados em Painel	70
4.6	Discussão dos Resultados	73
4.6.1	Taxa de Desconto, <i>Funding Ratio</i> e Grau de Endividamento	73
4.6.2	Taxa de Inflação, <i>Funding Ratio</i> e Grau de Endividamento	76
4.6.3	Crescimento Salarial, <i>Funding Ratio</i> e Grau de Endividamento	78
4.6.4	Demais Variáveis de Controle.....	80
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
	REFERÊNCIAS	90
	APÊNDICE 1: TESTES DE <i>CROSS-SECTIONAL DEPENDENCE</i> E DE RAIZ UNITÁRIA	100
	APÊNDICE 2: REGRESSÕES COM DADOS EM PAINEL CONSIDERANDO OBSERVAÇÕES COM VARIÁVEIS DEPENDENTES IGUAIS A ZERO.....	101
	APÊNDICE 3: LISTA DE EMPRESAS DA AMOSTRA	102

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANBIMA	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
B ³	Brasil, Bolsa, Balcão
BCB	Banco Central do Brasil
BD	Benefício Definido
CD	Contribuição Definida
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
CGPC	Conselho de Gestão de Previdência Complementar
CMN	Conselho Monetário Nacional
CNPB	Cadastro Nacional de Planos de Benefícios das EFPC
CNPC	Conselho Nacional de Previdência Complementar
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CV	Contribuição Variável
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DMPL	Demonstrações das Mutações do Patrimônio Líquido
DP	Desvio-Padrão
DRA	Demonstração do Resultado Abrangente
DRE	Demonstração do Resultado do Exercício
EAPC	Entidades Abertas de Previdência Complementar
EBITDA	Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização
EFPC	Entidades Fechadas de Previdência Complementar
FASB	<i>Financial Accounting Standards Board</i>
FE	Efeitos Fixos
IASB	<i>International Accounting Standards Board</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
IMA	Índice de Mercado ANBIMA
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
IRPJ	Imposto sobre a Renda das Pessoas Jurídicas
NTN-B	Nota do Tesouro Nacional Tipo B
OCI	<i>Other Comprehensive Income</i>
ORA	Outros Resultados Abrangentes
PaC	Provisões a Constituir
PIB	Produto Interno Bruto
PL	Patrimônio Líquido
PMBaC	Provisão Matemática de Benefícios a Conceder
PMBC	Provisão Matemática de Benefícios Concedidos
PREVIC	Superintendência Nacional de Previdência Complementar
PUC	Crédito Unitário Projetado

RE	Efeitos Aleatórios
RGPS	Regime Geral de Previdência Social
RN	Resolução Normativa
RPC	Regime de Previdência Complementar
RPPS	Regimes Próprios de Previdência dos Social
S&P 500	<i>Standard & Poor's 500</i>
Selic	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
Susep	Superintendência de Seguros Privados
VJA	Valor Justo dos Ativos
VPO	Valor Presente das Obrigações de Benefício Definido

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Premissas Atuariais conforme o CPC 33 (R1).	32
Tabela 2. Impacto das Premissas Atuariais na Obrigação e nos Ativos Previdenciários.	33
Tabela 3. Composição da Carteira do Índice de Mercado ANBIMA (IMA-B) em 31/12/2021	34
Tabela 4. Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média para 2021 considerando alguns pontos divulgados pela PREVIC.....	36
Tabela 5. Metas de inflação para 2023, 2024 e 2025	38
Tabela 6. Descrição das Variáveis e dos Resultados Esperados	52
Tabela 7. Resumo das Estatísticas das Variáveis Quantitativas	66
Tabela 8. Tabela de Frequência das Variáveis Categóricas	67
Tabela 9. Coeficientes da Correlação de <i>Pearson</i> das Variáveis Quantitativas	68
Tabela 10. Desvios-Padrão (DP) e número de observações das premissas atuariais por ano .	69
Tabela 11. Variação entre as premissas atuariais por ano (Teste F e Teste de Levene).....	69
Tabela 12. Modelos de Regressão com Dados em Painel	72
Tabela 13. Testes Pesaran para <i>cross-sectional dependence</i> em painéis.....	100
Tabela 14. Testes Dickey-Fuller Aumentado para Raiz Unitária.....	100
Tabela 15. Regressões com Observações Zeradas para a Taxa de Inflação e o Crescimento Salarial	101
Tabela 16. Empresas da amostra	102

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Estrutura do Sistema de Previdência no Brasil.....	27
Figura 2. Evolução dos Ativos Garantidores dos Planos Previdenciários (EFPCs) e sua Representação no PIB do Brasil.....	28
Figura 3. Taxas Indicativas da NTN-B para cada <i>duration</i> , apuradas a cada último dia do ano, entre 2018-2021.....	35
Figura 4. Taxas Parâmetro PREVIC <i>versus</i> Taxas Indicativas NTNB.....	37
Figura 5. IPCA (em %) e meta para a inflação.....	39
Figura 6. Evolução das Provisões Matemáticas Segregadas entre PMBC, PMBaC e PaC de 2011 até 2021.....	79

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

A atração e retenção dos melhores funcionários são motivos que contribuem para as companhias desenharem diversas formas de incentivo para alinhar os seus interesses com o de seus empregados (Miranda et al., 2011). Como forma de prover compensações complementares aos salários pagos, as companhias podem oferecer benefícios adicionais a seus colaboradores, por vezes com possibilidade de extensão a seus dependentes, tornando o vínculo empregatício mais atrativo para os profissionais.

Essas medidas podem auxiliar no engajamento, satisfação e produtividade da força de trabalho (Dulebohn et al., 2009), melhorando a reputação da companhia para o mercado de modo geral. Evidências empíricas apontam que programas de compensação impactam positivamente o investimento em capital humano (Gong et al., 2022) e que CEOs possuem preocupações com relação à repercussão das tratativas relacionadas a estes benefícios nas empresas (Begley et al., 2015). Estes benefícios são conhecidos como *benefícios a empregados*.

Para além dos fatores supracitados, outra razão que pode tornar esse arranjo atrativo é que as contribuições para alguns benefícios podem fornecer vantagens tributárias para as empresas (Asthana, 1999; Francis & Reiter, 1987; Shivdasani & Stefanescu, 2010). No Brasil, por exemplo, empresas tributadas pelo lucro real deduzem da base para cálculo do Imposto sobre a Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) as contribuições que fizeram a determinados benefícios a empregados, o que evidencia um incentivo tributário direto para que as companhias forneçam tais benefícios para os seus funcionários (Azambuja & Campani, 2021).

De acordo com o Pronunciamento IAS 19 emitido pelo IASB (*International Accounting Standards Board*), “os benefícios a empregados são todas as formas de compensação dadas por uma entidade em troca de serviço prestado por funcionários ou pela rescisão de contrato de trabalho” (International Accounting Standards Board, 2011, p.6)

Tais benefícios podem ser segregados em (i) *benefícios de curto prazo*, que incluem participação nos lucros, contribuições para previdência social, licenças remuneradas e outros auxílios (e.g., transporte, assistência médica, alimentação); (ii) *benefícios pós-emprego*, como planos previdenciários, seguro de vida, assistência médica após a aposentadoria; (iii) *outros benefícios de longo prazo*, incluindo bonificações por tempo de serviço ou invalidez, e; (iv) *benefícios por rescisão de contrato de trabalho* (International Accounting Standards Board, 2011).

Há diversos aspectos atuariais intrinsecamente relacionados a todos os *benefícios pós-emprego*, que podem ser entendidos como um conjunto de produtos de seguro que se espera que o participante venha a usufruir após a sua aposentadoria. No âmbito previdenciário, segundo Silva (2021), a previdência complementar tem apresentado destaque ao longo dos anos como uma opção para suplementar a renda de aposentadoria das pessoas.

Nesta esfera, os benefícios previdenciários, assim como outros benefícios pós-emprego, em geral são fixados por acordos nos quais a empresa se compromete a fornecer este benefício a seu colaborador. Esses acordos, denominados *planos de benefícios pós-emprego*, podem ser estruturados nas modalidades de benefício definido (BD), contribuição definida (CD) ou contribuição variável (CV, uma modalidade híbrida que inclui BD e CD). No Brasil, o órgão que supervisiona as Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC), a Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC), foi quem estabeleceu as classificações de planos previdenciários nas modalidades CD, CV e BD, pois

internacionalmente o mais comum é que esses planos sejam categorizados como CD ou BD, conforme descrito pelo IAS 19.

Em planos BD, os benefícios são fixados antecipadamente e as contribuições são designadas para financiar os benefícios prometidos aos colaboradores, logo o patrocinador assume risco de garantir os benefícios futuros (Josa-Fombellida & Rincón-Zapatero, 2012). Portanto, a entidade patrocinadora deve contabilizar em seu balanço patrimonial a obrigação referente a este risco. No entanto, no Brasil, caso o risco venha a deixar o plano em situação de desequilíbrio, tal resultado pode ser equacionado entre a empresa patrocinadora, participantes e assistidos do plano. Isso vale tanto para aporte de recursos (situação deficitária) como para redução de contribuições ou aumento de benefícios (situação superavitária) (Brasil, 2001b).

É mister ressaltar que o risco também existe nos planos CV, pois estes comportam-se como um BD na etapa de provimento dos benefícios acumulados. No caso dos planos CD, o risco de acumular os recursos necessários para gozo de benefícios futuros é do empregado, tendo em vista que a taxa de juros ou outra premissa atuarial pode acarretar um benefício de aposentadoria de menor valor para o participante/assistido do plano, uma vez que ele receberá o seu benefício de acordo com o que acumulou ao longo dos anos. Logo, para esta modalidade de plano, a entidade patrocinadora não possui obrigações de benefício pós-emprego para com o seu colaborador.

No Brasil, o tema benefícios a empregados é tratado pelo Pronunciamento Técnico Comitê de Pronunciamentos Contábeis CPC nº 33 (R1) (Comitê de Pronunciamentos Contábeis, 2012b), versão nacional do Pronunciamento IAS 19 – *Employee Benefits* (International Accounting Standards Board, 2011). Segundo esses Pronunciamentos, a entidade patrocinadora deve reconhecer em seu balanço patrimonial o valor do ativo ou passivo de benefício definido líquido, i.e., a diferença obtida pela obrigação existente para com os empregados (trazida a valor presente) e o valor justo dos ativos que ela possui para cumprir com esta obrigação.

Contudo, o gerenciamento dos ativos e passivos dos planos de benefícios é de responsabilidade das EFPC, que são normatizadas pelo Conselho Nacional de Previdência Complementar (CNPc) e supervisionadas pela PREVIC. No Brasil, as EFPC são coloquialmente conhecidas como “Fundos de Pensão”, ainda que operem aposentadorias e pensões. As EFPC possuem personalidade jurídica autônoma com relação às empresas patrocinadoras, e, portanto, não necessariamente devem seguir as diretrizes estabelecidas no CPC 33 (R1)/IAS 19, e sim as próprias normas e orientações divulgadas por seus respectivos órgãos reguladores. No entanto, o foco do presente trabalho será analisar benefícios pós-emprego previdenciários nas empresas patrocinadoras, i.e., o âmbito abrangido pelo escopo tratado pelo CPC 33 (R1).

Devido à incerteza existente no que concerne ao custo final do plano, a empresa patrocinadora deve utilizar na apuração da obrigação, dentre outros elementos, premissas atuariais que visem refletir o comportamento futuro da massa de participantes e assistidos do plano com relação a aspectos como rotatividade, mortalidade e crescimento salarial (Comitê de Pronunciamentos Contábeis, 2012b).

As premissas atuariais possuem papel fundamental no cálculo de despesas e obrigações contabilizadas pelas empresas (Godwin, 1999). Como as premissas são definidas por escolhas discricionárias, há preocupações relacionadas à confiabilidade dos resultados apresentados pelas entidades patrocinadoras sobre as obrigações de planos BD (Heo & Pae, 2021). A seleção de determinadas premissas atuariais pode acarretar problemas significativos nos relatórios financeiros das empresas, podendo gerar impactos relevantes nos passivos com planos

previdenciários e nas despesas contabilizadas, além de poderem afetar a comparabilidade das análises das demonstrações financeiras (Gopalakrishnan & Sugrue, 1995).

Assim, este trabalho visa identificar indícios de gerenciamento de resultados por meio de discricionariedade na escolha de premissas atuariais adotadas na mensuração das obrigações dos planos de previdência estruturados sob as modalidades BD e CV, especialmente gerenciados por EFPC, para atendimento ao CPC 33 (R1). Para isso, foram avaliadas as demonstrações financeiras de empresas de capital aberto, listadas na bolsa de valores brasileira, e que patrocinam estes planos. Para viabilizar o estudo, serão analisadas informações contábeis entre 2010-2021, o que compreendeu o período de vigência do Pronunciamento CPC 33 no Brasil (i.e., desde a aprovação inicial em setembro de 2009, e incluindo a respectiva revisão aprovada em dezembro de 2012).

1.2 Problema de Pesquisa

Segundo Glaum (2009), as pesquisas relacionadas à contabilização de planos previdenciários, na época da publicação de seu trabalho, eram quase exclusivamente baseadas em empresas dos EUA, país que possui um mercado de capitais muito desenvolvido. Nos anos seguintes, a literatura referente a este tema foi expandida a outros países, permitindo avanços no entendimento das práticas e dos impactos da contabilização de planos BD em outros territórios. Como argumentam Cheng & Swenson (2018), planos estruturados sob a modalidade BD prevalecem em países desenvolvidos e em muitos países em desenvolvimento, como o Brasil. De acordo com a PREVIC, mais de 56% dos planos previdenciários brasileiros que operam no mercado de previdência complementar fechado estão estruturados nas modalidades BD e CV, dos quais 347 são planos CV e 312 são planos BD (Superintendência Nacional de Previdência Complementar, 2022)

Glaum (2009) ressalta a relevância de se analisar as diferenças entre as nações para discutir até que ponto as conclusões dos pesquisadores dos EUA podem ser generalizadas. Ademais, também menciona que as pesquisas empíricas atreladas à contabilização de planos previdenciários são focadas em dois temas centrais: (i) a relevância das informações contábeis, e (ii) o gerenciamento de resultados obtidos.

Os trabalhos brasileiros relacionados a esta matéria focam majoritariamente no primeiro ponto explicitado por Glaum (2009). Como exemplo, Carneiro et al. (2013) identificaram baixo grau de cumprimento dos requisitos de evidência do CPC 33 por parte de empresas listadas na B (Brasil, Bolsa, Balcão, a bolsa de valores brasileira). Já Silva et al. (2017) verificaram que as premissas atuariais mais utilizadas nas análises de sensibilidade das instituições financeiras são a taxa de desconto (taxa de juros), os custos médicos e a tábua de mortalidade. Silva (2021) chegou a resultados semelhantes ao analisar empresas listadas na B³, assim como Downes et al. (2021) ao analisarem empresas do setor elétrico listadas na B³.

Contudo, o segundo ponto elencado por Glaum (2009), referente ao gerenciamento dos resultados em planos previdenciários, é uma lacuna importante e inexplorada pela academia brasileira. Internacionalmente, porém, o gerenciamento de resultados nesse âmbito é tema de diversos trabalhos empíricos: Gopalakrishnan & Sugrue (1995) identificaram que a seleção de premissas atuariais pode ser conduzida pela alavancagem e nível de financiamento dos planos. Asthana (1999) averiguou que as escolhas atuariais sofrem influência da situação financeira da empresa. Já Billings et al. (2017) identificaram que as companhias utilizam poder discricionário sobre as premissas fixadas para reduzir os passivos atuariais a serem contabilizados, evidência similar à de Heo & Pae (2021). Em meio a este contexto, Cheng & Swenson (2018) afirmaram que empresas com remunerações de CEOs mais elevadas contribuem menos para planos BD. Barthelme et al. (2019) indicaram que empresas listadas na Alemanha transferiram

significativamente os ativos dos planos de ações para títulos de dívida corporativos após alterações no pronunciamento IAS 19. Moraes & Pinto (2019) verificaram que o uso da taxa de retorno esperada dos ativos para gerenciar despesas com planos BD foi limitada após as mudanças no pronunciamento referentes aos requisitos de gestão de despesas anuais em planos previdenciários.

Como se nota, as evidências internacionais ressaltam a importância desse assunto. Por isso, é mister a academia brasileira averiguar efeitos econômicos e gerenciamento de premissas atuariais dos planos patrocinados por empresas locais, principalmente por tratar-se de um segmento muito fortemente regulado quando o assunto é gestão de ativos garantidores das provisões matemáticas (Cardoso et al., 2022) e em um país onde há elevadas volatilidades na taxas de juros, afetando diretamente o desenvolvimento do mercado de seguros de pessoas (Flores et al., 2021; Ikeda & Carvalho, 2022). Assim, é possível identificar similaridades ou diferenças nas práticas brasileiras e nas práticas dos demais países.

1.3 Objetivos da Pesquisa

A presente dissertação tem como objetivo geral averiguar indícios de gerenciamento de resultados por meio de discricionariedade na escolha de premissas atuariais adotadas na mensuração das obrigações assumidas junto aos participantes dos planos de previdência estruturados sob as modalidades BD e CV, do mercado brasileiro de previdência complementar fechado, para atendimento ao CPC 33 (R1) em demonstrações financeiras de empresas patrocinadoras destes planos.

Adicionalmente, essa dissertação buscará alcançar os seguintes objetivos específicos:

- Identificar fatores explicativos das variações observadas nas premissas atuariais como taxa de desconto, taxa de inflação e crescimento salarial utilizadas pelas empresas da amostra durante o período analisado;
- Examinar indícios de gerenciamento na escolha das premissas atuariais utilizadas pelas empresas para cálculo das obrigações assumidas junto aos participantes;
- Discutir as diferenças observadas nos impactos da escolha de premissas atuariais nas patrocinadoras sobre a mensuração das obrigações de benefício definido nas patrocinadoras e nas entidades de previdência que administram os planos; e;
- Comparar os resultados obtidos com a literatura nacional e, principalmente, com a literatura internacional referente a este tema, para apurar semelhanças e diferenças entre a mensuração de obrigações de benefício definido de planos previdenciários no Brasil e nos demais países.

1.4 Justificativa

A motivação principal deste trabalho é similar à de Gopalakrishnan & Sugrue (1995), que averiguaram fatores explicativos da escolha de premissas atuariais por parte de empresas patrocinadoras de planos previdenciários dos EUA. Asthana (1999) examinou os efeitos dos perfis financeiro e previdenciário das companhias dos EUA sobre as suas estratégias de financiamento e as denominadas escolhas (incluindo premissas) atuariais. Ambos os artigos evidenciaram que estas escolhas têm influência significativa sobre passivos previdenciários.

Billings et al. (2017) realizaram estudo semelhante, mas no Reino Unido. As evidências mostraram que as premissas utilizadas nas avaliações dos planos são influenciadas por suas posições de financiamento. Dentre as contribuições deste trabalho para a literatura está a

expansão da análise de benefícios pós-emprego aos países que adotam o IAS 19, dado que nos Estados Unidos são utilizadas as normas estabelecidas pela organização americana *Financial Accounting Standards Board* (FASB).

Heo & Pae (2021) afirmam que a estratégia aplicada para cumprir o objetivo de garantir adequadamente a renda pós-aposentadoria aos funcionários das patrocinadoras torna-se ineficiente quando as empresas manipulam as premissas atuariais, como forma de reduzir as contribuições vertidas para o plano. Mais: para determinados tipos de planos (como previdência, assistência médica/odontológica e seguros) devem ser utilizadas premissas específicas, de acordo com o perfil do benefício fornecido. Contudo, o presente trabalho tem como foco os benefícios previdenciários decorrentes de planos BD ou CV, uma vez que ambas as modalidades apresentam risco para a entidade patrocinadora, que deve contabilizar em seu balanço patrimonial obrigação referente aos benefícios futuros a serem pagos aos participantes e assistidos dos planos patrocinados.

A falta de aderência das premissas adotadas, sejam elas de características demográficas como rotatividade e composição familiar dos participantes, ou de características financeiras como crescimento salarial e inflação, auxiliam no surgimento de desequilíbrios técnicos nos planos de previdência, sejam superávits ou déficits. Logo, a adequação das premissas atuariais é etapa fundamental no processo de gerenciamento do risco atuarial ao qual o plano está exposto (Superintendência Nacional de Previdência Complementar, 2021^a).

Não apenas os efeitos econômicos, mas também os efeitos de gerenciamento de premissas atuariais na contabilização de planos previdenciários BD patrocinados pelas empresas foram objetos de estudo de diversos outros trabalhos internacionais, para além dos trabalhos já mencionados nessa seção, como Godwin (1999), Cho et al. (2014) e Fahad et al. (2020).

Uma vez que o gerenciamento de premissas atuariais pode trazer implicações, como o fornecimento de resultados inadequados ao estimar obrigações atuariais, este trabalho visa identificar a ocorrência de gerenciamentos de resultados neste âmbito, além de evidenciar as premissas que fornecem maior impacto para as obrigações atuariais estimadas, em linha com a literatura internacional. Desta forma, espera-se que as empresas contabilizem resultados próximos do valor futuro dos benefícios a serem pagos para os participantes ao se aposentarem, de acordo com o período de fruição definido previamente, para evitar o surgimento de desequilíbrios na situação financeira destes planos.

Adicionalmente, é importante ressaltar que este trabalho visa preencher a lacuna explicitada por Glaum (2009), que indicou que as pesquisas referentes à contabilização de planos previdenciários são quase exclusivamente baseadas em dados dos EUA. Observa-se que, internacionalmente, após a publicação de Glaum (2009), a contabilização de benefícios pós-emprego tem sido objeto de estudo de autores em diferentes países, preenchendo lacunas relevantes e contribuindo fortemente para o entendimento deste tema. No entanto, no Brasil, mesmo se tratando de um mercado em que os ativos representam cerca de 12% do PIB (Produto Interno Bruto), as pesquisas não seguem a mesma linha do que tem sido desenvolvido no exterior.

Portanto, este trabalho também se justifica por aproximar a literatura nacional dos trabalhos desenvolvidos internacionalmente, de modo a fortalecer e estreitar a relação entre a produção brasileira e de outros países. É importante expandir a contribuição da literatura sobre este tema no Brasil, devido a diferenças significativas existentes entre os países no que diz respeito à prática e à regulamentação, conforme mencionado por Billings et al. (2017).

As informações sobre a posição financeira e patrimonial que as empresas divulgam em suas demonstrações financeiras afetam de maneira direta as decisões tomadas por investidores e credores, existentes e potenciais, no que concerne à oferta de recursos para a entidade (Comitê de Pronunciamentos Contábeis, 2019). Dessa forma, avaliar como as companhias lidam com a mensuração, e a consequente contabilização das rubricas contábeis relacionadas à obrigação de benefício definido, impacta os dados a serem divulgados para o mercado. Isso é válido tanto com relação ao capital de terceiros (registro das obrigações atuariais), resultado do período (registro de custo do serviço corrente, etc.), outros resultados abrangentes (ganhos e perdas atuariais, etc.), dentre outras contas do balanço patrimonial.

Tais contas impactam o cálculo de indicadores convencionais para análise da situação financeira das companhias (e.g., análise horizontal, vertical, índices de liquidez, índices de estrutura de capital, índices de rentabilidade), afetando as avaliações sobretudo de potenciais investidores. Assim, de modo geral, verifica-se que a correta apuração e divulgação das informações relacionadas à mensuração de benefícios previdenciários nas empresas patrocinadoras deve ser observada como uma prática relevante, necessária e especialmente benéfica para a saúde financeira destas companhias, de modo que a informação contábil divulgada atenda às qualidades de confiabilidade e representação fidedigna (Hendriksen & Breda, 2010).

Para os órgãos reguladores, verificar a atenção dada por suas supervisionadas ao atendimento deste tema traz os mesmos benefícios gerados para investidores, credores e para as próprias companhias. Afinal, verificar o comportamento do mercado pode direcionar a formulação de políticas públicas que fortaleçam a preservação da solvência das empresas patrocinadoras reguladas. Tal fator se torna ainda mais relevante ao observarmos as evidências produzidas por pesquisas internacionais que destacaram a importância do fortalecimento de normas relativas a benefícios pós-emprego por parte dos órgãos reguladores (Billings et al., 2017; Cheng & Swenson, 2018; Hsu et al., 2013; McNally et al., 2019).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gerenciamento de Resultados

Segundo Jensen & Meckling (1976), uma relação de agência pode ser entendida como um contrato em que um agente executará serviços em nome de um principal, o que implica que o poder de tomada de decisão seja do agente. Trazendo essa teoria para o contexto empresarial, a relação entre administradores e proprietários consiste em uma relação de agência. Logo, o principal (proprietário) pode gerar incentivos para que o agente (administrador) tome as melhores decisões, conforme sua necessidade. Um exemplo simples: gestores podem tomar decisões que aumentem o lucro da empresa visando a distribuição de mais dividendos para os acionistas. Mas estes gestores podem ser incentivados a tomarem essa ação em seus próprios benefícios, como por exemplo pelo recebimento de maior benefício de participação nos lucros

Ocorre que os níveis de conhecimento não são necessariamente simétricos entre as partes (Akerlof, 1970). Hendriksen & Breda (2010) argumentam que a informação é uma das formas pelas quais incertezas podem ser reduzidas, o que confere aos seus geradores papel importante na separação dos riscos entre administradores e proprietários. Ainda segundo os autores, sob a ótica da teoria da agência, os proprietários/acionistas das empresas devem efetuar escolhas no sistema de informação que levem os administradores/gestores a tomarem as melhores decisões, considerando os dados disponíveis, conferindo relevância para a contabilidade.

Contudo, o proprietário não necessariamente terá acesso a todas as informações que os administradores possuem, por não estarem no cotidiano operacional. Tal fator traz à luz o conceito de assimetria informacional, que está associada com a relação de indivíduos mais bem informados, como os administradores, e indivíduos com menos informações, como os proprietários (Fields et al., 2001). Incentivos eficientes por parte dos proprietários podem auxiliar para que os custos marginais dos agentes se igualem aos seus benefícios marginais. No entanto, se a informação do sistema for imperfeita, a afirmação anterior não poderá ser confirmada (Varian, 2015).

A conexão entre eficiência e a divulgação das informações esbarra na ligação entre a redução de assimetria informacional e a divulgação, que, segundo Verrecchia (2001), trata-se de uma relação que impacta diretamente o custo de capital. Levitt (1998) ressalta a dependência que o sucesso do mercado de capitais possui para com a qualidade dos sistemas contábeis e da evidenciação. O autor argumenta que sistemas de divulgação criados com normas de alta qualidade dão aos investidores confiança na credibilidade dos relatórios financeiros, visto que o mercado não prospera sem a confiança dos investidores.

Evidências empíricas apresentaram resultados relevantes no que diz respeito a este tema. Dentre elas tem-se que as escolhas dos gestores em matéria de informação financeira estão associadas com contratos, custos políticos, considerações do mercado de capitais, além de a divulgação de informações estar associada ao desempenho do preço das ações, alargamento das ofertas de compra, acompanhamento dos analistas e propriedade institucional (Healy & Palepu, 2001).

Assim, conforme assinala Eisenhardt (1989), dentre as contribuições geradas pela teoria da agência é importante destacar a relevância do tratamento da informação, visto que, para esta teoria, a informação é como uma *commodity* por ter custos associados e poder ser distribuída. Portanto, para os usuários das informações financeiras presentes nos relatórios contábeis, sobretudo investidores, nota-se a relevância da figura do agente/administrador no processo de geração destes dados. Como uma forma de igualar seus benefícios e custos marginais, e por ser

aquele que possui acesso à informação mais completa, pode haver incentivos para que este indivíduo busque influenciar os resultados apresentados para os usuários.

Logo, uma questão-chave, em meio a um cenário de assimetria informacional, é compreender que os gestores não controlam somente as decisões de investimento, mas também possuem espaço para discricionariedade nas escolhas relativas à apuração dos números contábeis e a sua divulgação. Isso inclui reportar dados com objetivos específicos que querem perseguir como lucros no curto-prazo, ou crescimento no longo-prazo (Roychowdhury et al., 2019). Desta forma, se não monitorados, os gestores podem tomar decisões que maximizem sua própria utilidade, o que potencialmente pode reduzir valor para os acionistas (Hope & Thomas, 2008).

Diante deste contexto temos o conceito de “gerenciamento de resultados”. Healy & Wahlen (1999) definiram o termo “gerenciamento de resultados” da seguinte forma.

Gerenciamento de resultados ocorre quando os gestores usam julgamento nos relatórios financeiros e na estruturação de transações para alterarem os relatórios financeiros de modo a mudar a percepção de alguns stakeholders sobre o desempenho econômico subjacente da empresa ou influenciar os resultados contratuais que dependem dos números contábeis relatados (p. 368).

Segundo Lev (1989), informações financeiras de baixa qualidade podem ser resultado de manipulação ou de fraude. Alinhando tal ponto à definição de Healy & Wahlen (1999), é possível entender que o gerenciamento de resultados pode indicar uma “manipulação” dos relatórios financeiros, ainda que sem romper com regras e normas vigentes. Portanto, não se configuraria como fraude, cuja característica principal é justamente a ocorrência de alguma prática considerada ilegal.

McKee (2005) afirma que gerenciamentos de resultados ocorrem sobretudo na forma de duas práticas. A primeira é quando os gestores podem ter flexibilidade para realizarem escolhas e operações contábeis. Como, por exemplo, gerir o preço das ações para agradar e atrair acionistas. Na segunda prática de gerenciamento de resultados, os gestores podem tentar transmitir informações privadas para os usuários das demonstrações contábeis. Como exemplo, poderiam fornecer aos *stakeholders* informações não disponíveis de outra forma, para alinharem adequadamente as suas expectativas.

Watts & Zimmerman (1978) descreveram pontos relacionados a gerenciamento de planos de incentivos nas empresas. Partiram da premissa que acionistas e gestores possuem mais incentivos para ajustarem e controlarem aumentos nos lucros reportados ao mercado devido a mudanças nos padrões contábeis. Afinal, um componente importante da remuneração de planos de compensação da administração é a receita contábil. Isso pode ocorrer também como consequência de requisitos regulatórios estabelecidos por órgãos reguladores (Chen & Yuan, 2004; Navissi, 1999).

Conforme assinalam Burgstahler & Dichev (1997), pesquisas trazem fortes indícios e evidências anedóticas de que gestores procuram manter um padrão de aumento dos lucros, inclusive destacando este ponto nos relatórios reportados. A conclusão dos autores indicou que perdas e redução nos lucros são frequentemente geridas. Tais resultados basearam-se em duas explicações: (i) não reportar perdas e redução de lucros ajudam a diminuir custos alocados pelas transações das empresas com *stakeholders*; e (ii) a teoria do prospecto, uma vez que, de acordo com Kahneman & Tversky (1979) as pessoas tendem a subestimar resultados prováveis, o que contribui para a aversão ao risco em escolhas que envolvem ganhos e a procura de risco em escolhas que envolvem perdas. Já Beyer et al. (2019) apresentaram resultados empíricos que ruídos acarretados também por gerenciamentos de resultados contribuem significativamente para

que os investidores tenham incerteza sobre os valores das companhias, levando a inferências que podem subestimar significativamente a persistência dos lucros.

Existem formas pelas quais as lideranças e órgãos reguladores podem controlar o gerenciamento de resultados. Um exemplo pode envolver mecanismos de governança corporativa. A instituição de grupos como comitês de riscos, de auditoria e conselhos com membros independentes que tenham conhecimentos financeiros pode auxiliar no monitoramento da ocorrência de gerenciamentos (Scott, 2014). E, evidentemente, é relevante mencionar que a qualidade da contabilidade será decorrência da qualidade das normas contábeis, dos incentivos criados pelos formuladores e pela infraestrutura institucional, incluindo sistemas políticos e legais (Houqe, 2018).

Mas é importante ressaltar que as pesquisas acadêmicas também podem fornecer poderosos *insights* para identificar e mitigar problemas advindos de gerenciamento de resultados. Afinal, pesquisas relacionadas à identificação, aos motivos e às consequências de reportar informações financeiras manipuladas devem fazer parte da investigação sobre a qualidade dos resultados divulgados pelas companhias (Lev, 1989).

Dentre as razões pelas quais gestores podem gerenciar resultados podemos citar a figura dos *covenants* assumidos pelas empresas. Tratam-se de cláusulas restritivas que objetivam reduzir riscos de crédito. Isto ocorre por meio da limitação do intervalo de ações dos gestores, restringindo a emissão de débitos, pagamentos de dividendos, afetando assim a forma pela qual as empresas podem ajustar seus graus de endividamento (Albanez & Schiozer, 2022). Como forma de expressar uma medida objetiva do grau de endividamento, divide-se o passivo pelo PL, informando a relação entre o passivo da companhia e o patrimônio líquido (PL).

Hendriksen & Breda (2010) definem os passivos como compromissos futuros prováveis dos benefícios econômicos que são resultados de obrigações assumidas no presente. Além disso, os autores descrevem que o PL (que pertence aos acionistas) é o que resta após subtrair, dos bens e direitos (ativos), os passivos. Portanto, caso o grau de endividamento assuma valor superior a 1, entende-se que a empresa possui mais dívidas do que capital próprio. E caso o PL assuma valores negativos, a empresa é considerada tecnicamente insolvente (Carvalho & Cardoso, 2021; Euphasio Junior & Carvalho, 2022).

Watts & Zimmerman (1990) descrevem de forma prática as implicações da análise do grau de endividamento para gestores: *“A hipótese de grau de endividamento prevê que quanto maior o grau de endividamento da empresa, maior a probabilidade de gerentes usarem métodos contábeis que aumentem as receitas”*. Este uso de métodos contábeis com o intuito de reportar receitas superiores ao mercado se caracteriza como uma forma de gerenciamento de resultados.

Assim como o grau de endividamento, as informações referentes aos planos previdenciários patrocinados pelas empresas também trazem dados importantes para a análise das demonstrações financeiras. Como, por exemplo, o quociente entre os ativos financeiros dos planos e as obrigações de benefício definido, que gera o chamado *funding ratio*, ou índice de financiamento (Billings et al., 2017; Damasceno & Carvalho, 2021). Caso este índice assuma valor superior a 1, entende-se que a empresa patrocina, em geral, planos superavitários.

No Brasil, os órgãos reguladores estabelecem regras rígidas para alocação de investimentos dos ativos garantidores de provisões técnicas relacionadas ao mercado de previdência. Contudo, evidências empíricas apontam que existe a necessidade de revisão dos parâmetros estabelecidos para atingimento das metas atuariais, e consequentemente, cumprimento das obrigações com benefício definido existentes (Damasceno & Carvalho,

2021), especialmente em cenários econômicos que não promovam elevados retornos em instrumentos de renda fixa.

Logo, torna-se evidente a necessidade de compreender o tratamento que as empresas patrocinadoras dão para as obrigações de benefício definido registradas em seus balanços patrimoniais. E, conseqüentemente, a diligência fornecida para com os ativos mantidos com o objetivo de cumprir com tais obrigações. Também é válido destacar que as obrigações supracitadas podem compor o passivo das empresas. Portanto, tais informações afetam os cálculos dos graus de endividamento apresentados pelas entidades.

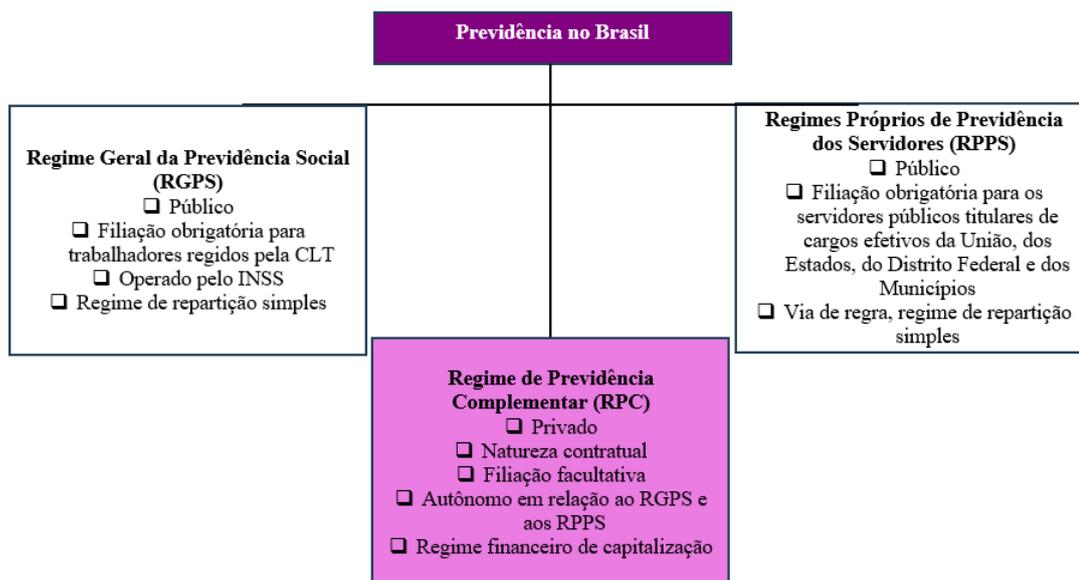
Conjuntamente, tais métricas se relacionam diretamente com gerenciamento de resultados. Evidências empíricas têm mostrado que mudanças no índice de endividamento ocorrem sobre gerenciamento de resultados antes, e após as companhias atingirem graus de endividamento ótimos (Thanh et al., 2020). Logo, verificam-se pressupostos de discricionariedade por parte dos gestores para atingirem resultados específicos, conforme assinalado por Burgstahler & Dichev (1997).

O gerenciamento de resultados é uma das questões práticas mais relevantes enfrentadas pela contabilidade (Geiger et al., 2006). Isso ocorre devido à abrangente variedade de formas pelas quais gestores podem arbitrar para evidenciar ao mercado determinados resultados. E, também, pelo espaço dado pelos pronunciamentos contábeis para aplicação dessas ações (Capkun et al., 2016). No entanto, os efeitos desta prática para as empresas, independentemente do âmbito de administração, do setor de atuação, e de outras características específicas, são semelhantes: A mensuração e a divulgação de informações discutíveis, que irão distorcer as características e qualidades da informação contábil: a relevância associada ao valor preditivo; a confiabilidade atrelada à fidelidade da representação, à verificabilidade e à neutralidade; a comparabilidade que se relaciona com a uniformidade e a consistência, e; a materialidade (Hendriksen & Breda, 2010).

2.2 Regime de Previdência Complementar Brasileiro

A Constituição Federal do Brasil, em seu Art. 202, estabelece que o Regime de Previdência Complementar (RPC) no país possui caráter privado/complementar e é organizado de forma autônoma com relação ao Regime Geral de Previdência Social (RGPS) (Brasil, 1988). A Figura 1 resume a estrutura geral do Sistema de Previdência no Brasil.

Figura 1. Estrutura do Sistema de Previdência no Brasil.



Fonte: adaptado de Ministério da Previdência Social - Secretaria de Previdência Complementar (2008).

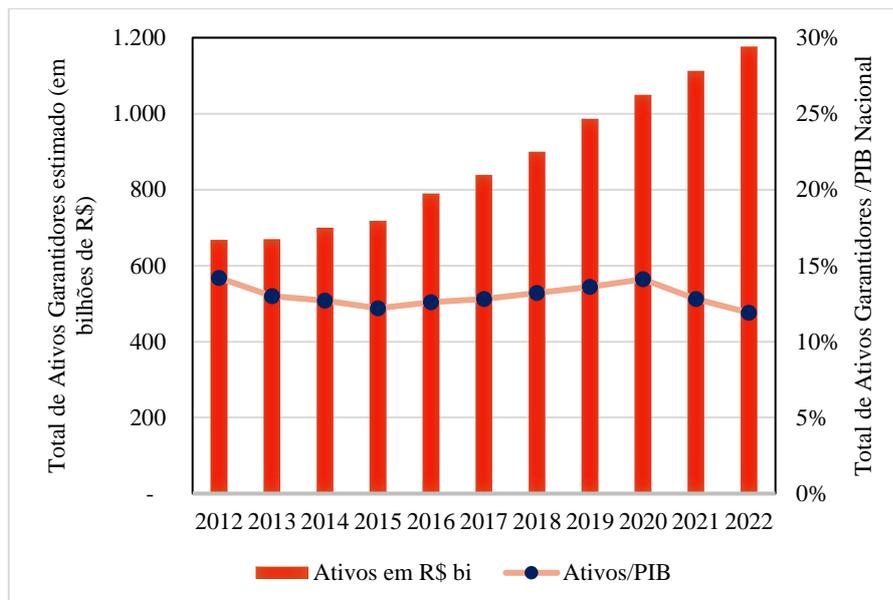
Destaca-se que o RGPS, assim como os Regimes Próprios de Previdência dos Servidores Públicos (RPPS), é financiado com recursos públicos. Já o RPC é operado por Entidades Abertas de Previdência Complementar (EAPC), seguradoras que atuam nos ramos de Vida e de Previdência, e por EFPC (Silva, 2021), e que, conforme apresentado na Figura 1, trata-se de um regime privado e de filiação facultativa. Como já argumentado, este trabalho vai ater-se às EFPC.

As definições relativas às entidades previdenciárias operadoras deste mercado encontram-se na Lei Complementar nº 109/2001 que estabelece que as EFPC devem ser organizadas sob a forma de fundação ou sociedade civil sem fins lucrativos (Brasil, 2001b). Segundo esta Lei, a criação de planos de benefícios nessas entidades dá-se por meio de convênio de adesão celebrado entre patrocinador ou instituidor e a entidade fechada que será responsável pela administração e execução do plano.

Para além da Lei Complementar nº 109/2001, há outra legislação que dispõe sobre a relação entre empresas e suas respectivas entidades de previdência. Trata-se da Lei Complementar nº 108/2001 (Brasil, 2001^a) que teve como objetivo normatizar organizações públicas e sua relação com entidades de previdência complementar patrocinadas pelo poder público, e que atuam no RPPS.

De acordo com a PREVIC, em 31 de dezembro de 2022, os ativos totais das entidades fechadas de previdência complementar totalizaram R\$ 1,188 trilhão (Superintendência Nacional de Previdência Complementar, 2022), o que corresponde a aproximadamente 12% do PIB do país. Na Figura 2 é possível verificar a expressiva representatividade dos ativos destes planos neste indicador econômico de 2012 a 2022.

Figura 2. Evolução dos Ativos Garantidores dos Planos Previdenciários (EFPCs) e sua Representação no PIB do Brasil.



Fonte: adaptado de Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (2022).

Portanto, é de suma importância que as operadoras deste sistema sejam bem administradas sob aspectos financeiros e atuariais para que tenham a solidez necessária para garantirem o cumprimento dos compromissos firmados com os participantes e assistidos pelos planos sob suas responsabilidades (Cardoso et al., 2022; Diniz & Corrar, 2017).

2.3 Marco Regulatório dos Benefícios Previdenciários nas Patrocinadoras

Winklevoss (1993b) descreve duas modalidades básicas de planos previdenciários: (i) Contribuição Definida (CD), que possui um valor específico de contribuições efetuadas por patrocinador e empregado e é a modalidade em que a contribuição é fixada como um percentual do salário; e (ii) Benefício Definido (BD), que possui o valor do benefício de aposentadoria definido previamente e geralmente é expresso em função do salário e tempo de serviço do empregado. No Brasil, a modalidade híbrida denominada Contribuição Variável (CV) tem se difundido no mercado de previdência complementar, em função da redução do patamar da taxa de juros básica da economia, desde quando os planos previdenciários complementares foram regulamentados em 2001.

A modalidade CV possui características dos dois tipos de planos anteriores (BD e CD), apresentando, portanto, risco para o patrocinador (que no Brasil pode ser compartilhado com participantes/assistidos do plano) (Brasil, 2001b). O número de planos estruturados sob a modalidade CV no Brasil é superior à quantidade de planos BD no âmbito da previdência complementar ofertada pelas EFPC, de acordo com dados oficiais da PREVIC (Superintendência Nacional de Previdência Complementar, 2022).

A obrigação legal das empresas patrocinadoras de ofertar planos CD é limitada ao montante que elas concordam em contribuir para os planos. Já em planos BD, a mensuração é mais complexa, devido à necessidade do uso de premissas atuariais para calcular a obrigação da empresa patrocinadora e a despesa do plano (International Accounting Standards Board, 2011). Esta complexidade surge porque estes benefícios podem ser pagos durante muitos anos. Além disso, as empresas devem reconhecer em cada período contábil as despesas/receitas dos

benefícios de aposentadoria que eventualmente serão pagos aos empregados devido aos serviços que prestaram durante o período de trabalho (McNally et al., 2019).

Em planos BD o empregador retém responsabilidades para propiciar os benefícios acordados, bem como realizar o gerenciamento dos riscos (i) atuariais, em que os benefícios custem mais do que o esperado, e; (ii) de investimentos, quando os investimentos e os ativos do plano não remuneram adequadamente – ou sejam de fato insuficientes – para cumprir as obrigações firmadas com seus participantes/assistidos (International Accounting Standards Board, 2011). Obrigações referentes a planos previdenciários BD são dívidas internas relevantes para as decisões econômicas de investidores e credores. Portanto, o aumento da transparência dos déficits previdenciários pode ter um impacto economicamente significativo nas políticas financeiras das empresas (Kalogirou et al., 2021).

Mas é importante explicitar que o usufruto dos benefícios pós-emprego não está restrito apenas ao momento posterior à aposentadoria. Ressalta-se que, em caso de cessação do vínculo empregatício entre os participantes do plano e a empresa patrocinadora, a manutenção no plano de benefício previdenciário é assegurada ao ex-empregado. A Lei Complementar nº109/2001 (Brasil, 2001b) prevê o estabelecimento de quatro institutos que os participantes têm direito de usufruir neste caso: (i) *receber benefício proporcional diferido* após tornar-se elegível; (ii) *realizar a portabilidade dos valores* que contribuiu para outro plano; (iii) *resgatar todo o montante que contribuiu*, com exceção das parcelas de custeio administrativo, ou; (iv) *permanecer no plano*, efetuando contribuições até atingir a elegibilidade à aposentadoria (autopatrocínio).

Para participantes que optarem pelos institutos de *benefício proporcional diferido* e *autopatrocínio*, faz-se necessário que o patrocinador provisione os montantes relacionados à obrigação de pagamento de benefícios futuro que detém para com eles. Com relação ao resgate e à portabilidade, é essencial que o patrocinador preveja que as contribuições efetuadas pelos participantes que optaram por tais institutos serão removidas do VJA do plano.

Observa-se que o encerramento do vínculo empregatício formal também pode permitir que o participante permaneça vinculado, desde que continue contribuindo para o plano. Este fato também pode ser exemplificado pelos benefícios pós-emprego de assistência médica/odontológica. A Lei nº 9.656/1998 (Brasil, 1998) estabelece que, ao aposentado que contribuiu para produtos de assistência médica, hospitalar e odontológica, é conferido o direito de permanecer na apólice do produto como beneficiário, considerando a razão de permanência de um ano para cada ano de contribuição. Para aqueles ex-empregados que contribuíram por mais de dez anos, desde que assumam integralmente os pagamentos, é assegurada a permanência na apólice como beneficiário nas mesmas condições previstas durante a vigência do contrato de trabalho com o patrocinador.

Portanto, para os planos de assistência médica/odontológica, aos quais o participante contribuiu, faz-se necessário que o empregador (patrocinador) realize a contabilização do pagamento deste benefício de modo semelhante ao que deve ser efetuado para planos previdenciários na modalidade BD.

No caso de planos de seguro de vida, também é necessário que a empresa patrocinadora provisione os valores relativos às obrigações existentes para com os empregados ou ex-empregados. Se o participante do plano efetua contribuições para financiar os custos advindos de sua permanência enquanto segurado, ele possui direito de permanecer nesta apólice após atingir a elegibilidade à aposentadoria. Adicionalmente, contratos de seguro de vida podem garantir uma taxa mínima de retorno aos segurados, criando risco financeiro. E, por prometer benefícios por morte, pode exceder significativamente o saldo de conta do segurado, criando riscos para o plano de seguro na forma de risco de mortalidade (excedente financeiro). Tal

característica é prevista inclusive pelo Pronunciamento Técnico que trata de contratos de seguros, IFRS 17 (International Accounting Standards Board, 2017).

Pela complexidade que norteia este tema, os benefícios a empregados possuem um pronunciamento técnico específico: o Pronunciamento Técnico Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) nº 33, aprovado em setembro de 2009, cuja última atualização ocorreu em 2012 para o CPC 33 (R1) (Comitê de Pronunciamentos Contábeis, 2012b). A finalidade do referido pronunciamento foi estabelecer os parâmetros para a contabilização dos benefícios a empregados nas companhias brasileiras, tornando o padrão de tal contabilização semelhante à estrutura adotada internacionalmente, de acordo com o IAS 19 – *Employee Benefits* (International Accounting Standards Board, 2011). Segundo os padrões supramencionados, os custos relacionados aos benefícios a serem pagos aos empregados devem ser reconhecidos pela empresa patrocinadora no período em que são incorridos pelo colaborador, ao invés de somente quando pagos a ele.

Segundo o IAS 19/CPC 33 (R1):

59. Este Pronunciamento encoraja, mas não requer que a entidade envolva atuário habilitado na mensuração de todas as obrigações relevantes de benefícios pós-emprego. Por razões práticas, a entidade pode solicitar a um atuário habilitado que realize uma avaliação detalhada da obrigação antes do final do período contábil a que se referem as demonstrações contábeis. Contudo, os resultados dessa avaliação devem ser atualizados com base em transações relevantes e em outras mudanças significativas nas circunstâncias (incluindo alterações nos valores de mercado e nas taxas de juro) até o final do período contábil a que se referem as demonstrações contábeis. (Comitê de Pronunciamentos Contábeis, 2012, p. 17; International Accounting Standards Board, 2011, p. 20)

Ainda que o pronunciamento não explicita obrigatoriedade de contratação de um atuário por parte da empresa patrocinadora para produzir os cálculos inerentes à obrigação referente aos benefícios pós-emprego, é comum que as empresas patrocinadoras dos planos contratem atuários para a realização de avaliações para mensurar o valor presente das obrigações que a companhia possui com os participantes e assistidos do plano. Para a execução destas avaliações atuariais, faz-se necessário que o atuário/especialista responsável por essa avaliação e a empresa patrocinadora adotem premissas atuariais aderentes ao perfil dos participantes e assistidos do plano, de modo a refletir o cálculo da obrigação mais coerente possível e de acordo com o CPC 33 (R1).

Dentre as mudanças ocorridas no pronunciamento técnico da versão de 2009 para a de 2012, ressalta-se a exclusão da possibilidade de utilizar o *método do corredor*. Segundo o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (2012^a), o *método do corredor* permitia que os ganhos e perdas atuariais (decorrentes de mudanças de premissas atuariais de um ano para o outro, ou por experiência do plano) até o limite de 10% da obrigação de benefício definido – ou até 10% do valor justo dos ativos do plano (o maior entre os dois) – fossem apropriados no resultado pelo tempo médio remanescente da vida laborativa dos participantes ativos do plano. Logo, tal método trata-se de uma técnica de suavização para tratar os ganhos e perdas atuariais, reduzindo a divulgação de grandes despesas previdenciárias inesperadas (Gordon & Gallery, 2012). Com a revisão, os ganhos e perdas atuariais devem ser contabilizados integralmente em outros resultados abrangentes, sem transitarem pelo resultado do exercício.

Destaca-se ainda que as EFPC que administram planos previdenciários estruturados sob as modalidades BD e CV também devem desenvolver avaliações atuariais, com o objetivo de mensurar os montantes de obrigações de benefício definido que precisam ser provisionados para cumprimento das obrigações firmadas com participantes e assistidos dos planos. Essas avaliações atuariais não devem obedecer às regras estabelecidas pelo CPC 33 (R1), mas sim as

normas divulgadas pela PREVIC. Como as diretrizes para determinação de algumas premissas atuariais (e.g., taxa de juros), assim como os próprios métodos de cálculo, são diferentes nas avaliações destes dois âmbitos, as empresas patrocinadoras e as EFPC devem efetuar distintas avaliações atuariais. Ocorre que, na maioria dos casos, essas avaliações acabam gerando montantes de obrigação de benefício definido diferentes a serem registrados pela empresa patrocinadora e pela EFPC, em virtude da utilização de premissas distintas.

É importante ressaltar que o CPC 33 (R1) foi aprovado no Brasil por diversos órgãos reguladores/conselhos, de acordo com o Comitê de Pronunciamentos Contábeis, sendo estes:

- Resolução CVM nº 110 de 20 de maio de 2022 (Comissão de Valores Mobiliários, 2022)
- NBC TG 33 (R2) – Benefícios a Empregados (Conselho Federal de Contabilidade, 2015)
- Resolução Normativa ANEEL nº 933, de 18 de Maio de 2021 (Agência Nacional de Energia Elétrica, 2021)
- Circular Susep nº 648, de 12 de novembro de 2021 (Superintendência de Seguros Privados, 2021)
- Resolução Normativa – RN nº 462, de 19 de novembro de 2020 (Agência Nacional de Saúde Suplementar, 2020)
- Resolução ANTT nº 3.847, de 26 de junho de 2012 (Agência Nacional de Transportes Terrestres, 2012) que aprova o Manual de Contabilidade do Serviço público de Transporte Ferroviário de Cargas e Passageiros que inclui as diretrizes do CPC 33 (R1) (Agência Nacional de Transportes Terrestres, 2020)
- Resolução CMN nº 4.877, de 23 de dezembro de 2020 (CMN, 2020)

2.4 Avaliação Atuarial

Hendriksen & Breda (2010) resumem o que denominam de “economia do sistema de pensões” da seguinte forma:

De um lado, temos uma obrigação de pagamento de pensão estabelecida pelos atuários. Do outro lado, temos um fundo cujo tamanho é determinado, em grande parte, por exigências da legislação tributária e das leis previdenciárias. A diferença entre os dois é a obrigação líquida da empresa com seus beneficiários. (p. 453).

Destaca-se a importância do atuário no processo de apuração da obrigação com pagamento de benefícios previdenciários. Nos EUA, a verificação da obrigação por um atuário é procedimento padrão, o que não ocorre em outros países, como por exemplo a Coreia do Sul, podendo gerar questionamentos por parte de auditores externos ao indagarem a qualidade da independência do processo de avaliação (Cho et al., 2014). No Brasil, mesmo que o CPC 33 (R1) não estabeleça obrigatoriedade, grandes empresas patrocinadoras usualmente contratam consultores atuariais especializados para desenvolverem estes trabalhos, uma vez que as entidades que gerenciam os planos podem utilizar outras premissas atuariais e outro método de cálculo para estimarem as provisões relacionadas aos benefícios previdenciários, em comparação com os cálculos efetuados pelas EFPC.

Em outras palavras, no processo chamado de avaliação atuarial, as empresas que patrocinam planos estruturados sob a modalidade BD (ou CV) devem reconhecer em seus balanços patrimoniais a situação financeira de tais planos. Este resultado é obtido pela diferença entre o Valor Justo dos Ativos (VJA) dos planos e o Valor Presente das Obrigações de Benefício Definido (VPO).

De acordo com Fahad et al. (2020), ao tratar a contabilização de planos BD, a empresa patrocinadora deve utilizar técnicas atuariais para estimar os benefícios futuros que serão

descontados a valor presente para gerar o VPO. Já o VJA é o montante destinado para financiar esta obrigação, sendo a diferença entre essas duas variáveis o ativo ou passivo a ser contabilizado pela companhia (podendo gerar superávit ou déficit). A alocação dos ativos que compõem o VJA é diretamente afetada pela contabilização de planos previdenciários, uma vez que o risco presente nos planos é parcialmente impulsionado por essa alocação (Barthelme et al., 2019). Destaca-se que o atuário responsável deve incluir na avaliação as estimativas para a solvência do plano de acordo com as regulamentações existentes (O'Brien, 2020).

É importante ressaltar que em alguns países (como no Brasil) é exigida uma avaliação para determinar se a situação financeira do plano satisfaz o padrão mínimo de financiamento estabelecido pelo regulador, para efeitos do IAS 19. Adicionalmente, uma avaliação separada é exigida para os administradores do fundo (McNally et al., 2019).

De acordo com o IAS 19 (International Accounting Standards Board, 2011), para determinar o VPO referente ao plano de benefício definido que patrocina, a entidade deve utilizar o Método de Crédito Unitário Projetado (PUC). Cada período de serviço garante a uma unidade adicional de direito ao benefício para os participantes. Sob o método PUC, as empresas patrocinadoras estimam a expectativa dos pagamentos de benefícios futuros a serem pagos aos participantes e assistidos, incorporando projeções de crescimento salarial sobre as contribuições vertidas, e descontam essas estimativas de benefícios para determinarem o VPO (Heo & Pae, 2021).

2.5 Premissas Atuariais

O processo de avaliação atuarial requer que as empresas patrocinadoras utilizem premissas relacionadas a variáveis financeiras e demográficas (Billings et al, 2017). As premissas atuariais utilizadas nas avaliações atuariais devem ser revisadas anualmente, pois, ao longo do período previsto para pagamento de benefícios, a obrigação atuarial é altamente sensível a mudanças nessas premissas (Glaum et al., 2018).

A Tabela 1 traz as premissas atuariais classificadas de acordo com as definições do CPC 33 (R1)/IAS 19.

Tabela 1. Premissas Atuariais conforme o CPC 33 (R1).

Premissas Demográficas	Premissas Financeiras
Mortalidade	Taxa de Desconto
Rotatividade	Níveis de Benefícios
Invalidez	Custos Médicos Futuros (Planos Médicos)
Aposentadoria Antecipada	Impostos Devidos Pelo Plano sobre Contribuições Relativas a Serviços Anteriores à Data das Demonstrações Contábeis ou sobre Benefícios Decorrentes desses Serviços
Proporção de Participantes com Dependentes Elegíveis aos Benefícios	
Proporção de Participantes que escolherá cada Opção de Forma de Pagamento Disponível	
Sinistralidade (Planos Médicos)	

Fonte: adaptado de Comitê de Pronunciamentos Contábeis (2012).

Billings et al. (2017) consideram como principais as premissas: taxa de desconto, inflação, crescimento salarial e tábuas de mortalidade que reflitam a expectativa de vida dos participantes e assistidos. Tal entendimento é semelhante ao de Cho et al. (2014), que evidenciaram crescimento salarial, taxa de desconto e taxa de retorno esperado como premissas atuariais fundamentais para o cálculo de obrigações atuariais. As três premissas destacadas por Cho et al. (2014) são descritas como as principais pelos trabalhos de Godwin (1999) e de Hsu

et al. (2013). Ressalta-se que, além das obrigações futuras a serem pagas, as premissas atuariais impactam o valor justo dos ativos ou passivos a serem efetivamente contabilizados pelas patrocinadoras, de modo que a extensão da discricionariedade gerencial pode afetar a confiabilidade dos relatórios financeiros (Hsu et al., 2013). A Tabela 2 apresenta o impacto esperado destas premissas atuariais no cálculo do VPO e no VJA.

Tabela 2. Impacto das Premissas Atuariais na Obrigação e nos Ativos Previdenciários.

Premissas	Varição	Descrição do Impacto
Taxa de Desconto	Aumenta	Reduz o VPO
	Diminui	Aumenta o VPO
Crescimento Salarial	Aumenta	Aumenta o VPO
	Diminui	Reduz o VPO
Taxa de Retorno Esperado	Aumenta	Aumenta o VJA
	Diminui	Reduz o VJA

Fonte: adaptado de Hsu et al. (2013).

Nas subseções a seguir, são descritas em detalhes as premissas atuariais (i.e., taxa de desconto, taxa de inflação e crescimento salarial) que serão exploradas neste trabalho.

2.5.1 Taxa de Desconto

Winklevoss (1993a) discorre a respeito da taxa de desconto conforme segue:

A premissa taxa de juros possui um efeito poderoso sobre os custos previdenciários, uma vez que é usada para encontrar o valor presente das obrigações financeiras vencidas em 20, 40 e até 60 anos a partir da data da avaliação. (p. 28).

Em qualquer evento, a taxa de desconto (...), pode ser vista como consistida por três componentes: (1) taxa de retorno livre de risco, (2) prêmio por risco de investimento, e (3) prêmio pela inflação. (p. 29).

A taxa de desconto utilizada para descontar a valor presente as obrigações atuariais impacta tanto a parcela da provisão matemática de benefícios concedidos aos assistidos (PMBC), quanto a provisão matemática de benefícios a conceder para os empregados que ainda estão em atividade na empresa patrocinadora (PMBAC).

Segundo o IAS 19, a taxa de desconto deve ser estabelecida a partir de títulos/obrigações corporativas de alta qualidade ou títulos públicos, para o caso de moedas para as quais não há mercado desenvolvido para a primeira opção (Morais & Pinto, 2019). O Brasil enquadra-se na segunda opção. Contudo, ao questionarem o conceito de “mercado profundo” (mercado ativo, associado ao entendimento de que a economia local possui um mercado de títulos corporativos desenvolvido) definido pelo IAS 19, Kedar-Levy et al. (2020) afirmaram que o Brasil, por mais que seja classificado como não tendo mercado profundo para títulos corporativos, tem probabilidade de pertencer ao grupo que possui mercado profundo desde 2007.

A escolha da taxa de desconto financeiro para fluxos biométricos, no entanto, é um tema bastante controverso na literatura, uma vez que se trata de uma escolha discricionária (Afonso, 2016). Ao passo que, em regimes de capitalização, a taxa de desconto deve refletir de algum modo as características dos ativos que irão garantir os benefícios, em regimes de repartição essas taxas podem ser compreendidas como as contribuições dos trabalhadores ativos, que geram os recursos para pagamento dos benefícios previdenciários a cada instante de tempo. Assim, em qualquer caso, deve-se entender que a taxa de desconto acompanha o crescimento esperado da economia de um país. Já Boado-Penas, Valdés-Prieto, & Vidal-Meliá (2008) afirmam que uma economia sofrerá de ineficiência dinâmica quando a taxa de crescimento do PIB for igual ou maior do que a taxa de juros real de longo prazo ajustada pelo risco nos

mercados financeiros. Assim, a taxa de desconto a ser escolhida precisa acompanhar, mas deve ser inferior à expectativa de crescimento real do PIB.

No Brasil, em geral, adotam-se as taxas indicativas de acordo com os rendimentos relativos à Nota do Tesouro Nacional Tipo B (NTN-B) divulgada pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA) para apuração da taxa de desconto. Essa taxa deve ser determinada em função do período pelo qual a obrigação do plano existirá.

Macaulay (1938) sugeriu uma medida de maturidade média de fluxos de caixa recebidos por um investidor de um título que se tornou um clássico da literatura de Finanças: a *duration*. Trazendo este conceito para o âmbito da previdência complementar, de acordo com a Instrução PREVIC nº 33/2020 (Superintendência Nacional de Previdência Complementar, 2020), a duração do passivo será a média dos prazos dos fluxos de pagamentos dos benefícios, deduzida de contribuições, ponderada pelo valor presente desses fluxos. O método utilizado para cálculo da *duration* pelas entidades reguladas pela PREVIC pode ser usado também para apuração desta variável nas contabilizações do patrocinador, e mesmo que outra metodologia seja adotada pela empresa patrocinadora, o valor da *duration* não deve apresentar grandes alterações.

Na Tabela 3, pode-se visualizar a composição da carteira do Índice de Mercado ANBIMA - IMA-B divulgado por essa Associação em 31/12/2021, utilizado como base para apuração das taxas de desconto usadas pelas empresas patrocinadoras brasileiras nas avaliações atuariais da data base mencionada. Nota-se que o título público utilizado para a composição da taxa é a NTN-B. Para cada *duration* informada na Tabela 3 (em dias úteis, d.u.) há uma taxa indicativa correspondente, que é a taxa de desconto a ser utilizada pela empresa patrocinadora para trazer a valor presente a obrigação de benefício de definido, de acordo com a *duration* que a obrigação do plano de benefício pós-emprego possui.

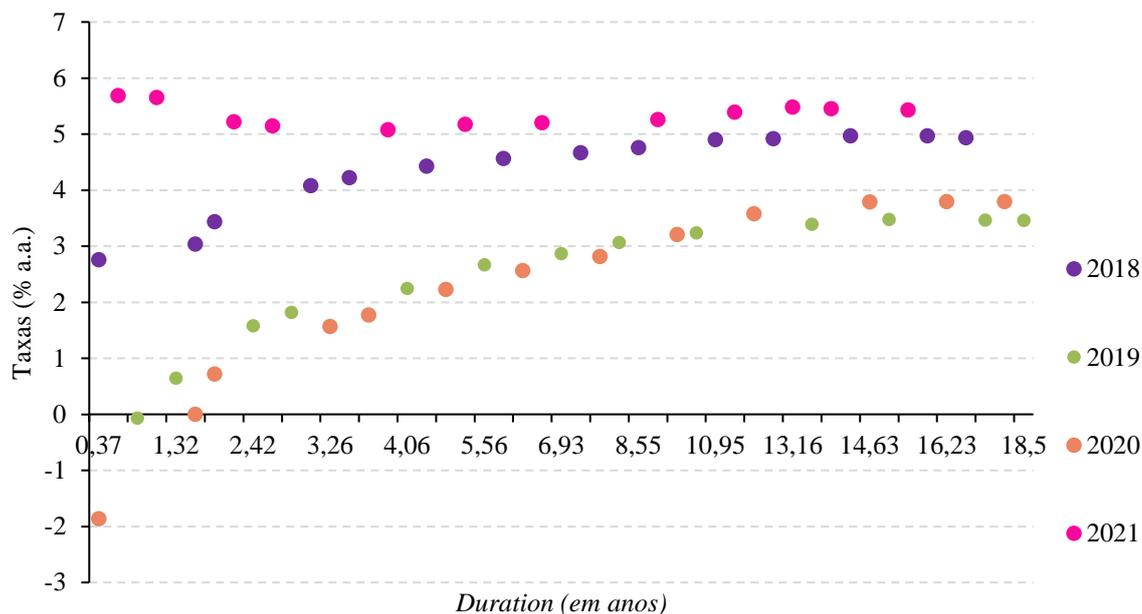
Caso não seja divulgada pela ANBIMA *duration* exatamente equivalente à duração do plano, a empresa patrocinadora/atuário responsável deve calcular uma taxa de desconto interpolada de acordo com as taxas indicativas mais próximas da *duration* do plano analisado. Caso a *duration* da obrigação seja superior à maior duração informada pela ANBIMA (neste caso, por exemplo, maior que 3.895 dias) utiliza-se sempre a maior taxa indicativa divulgada (no exemplo, 5,43% a.a.).

Tabela 3. Composição da Carteira do Índice de Mercado ANBIMA (IMA-B) em 31/12/2021

Data de Referência	Títulos	Taxa Indicativa (% a.a.)	Duration (d.u.)
31/12/2021	NTN-B	5,69	152
31/12/2021	NTN-B	5,6574	331
31/12/2021	NTN-B	5,2225	607
31/12/2021	NTN-B	5,1465	774
31/12/2021	NTN-B	5,08	1.016
31/12/2021	NTN-B	5,1773	1.379
31/12/2021	NTN-B	5,2045	1.704
31/12/2021	NTN-B	5,2615	2.387
31/12/2021	NTN-B	5,3924	2.902
31/12/2021	NTN-B	5,485	3.317
31/12/2021	NTN-B	5,4543	3.607

Na Figura 3, são apresentadas as taxas indicativas das NTN-Bs para desconto a cada *duration*, estimadas no último dia de cada ano, entre 2018 e 2021. Nessa figura, as *durations* informadas em dias úteis pela ANBIMA estão expressas em anos.

Figura 3. Taxas Indicativas da NTN-B para cada *duration*, apuradas a cada último dia do ano, entre 2018-2021



Nota: as *durations* informadas em dias úteis pela ANBIMA estão expressas em anos. Fonte: elaboração própria a partir dos dados de Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (2022).

É importante ressaltar que, para as avaliações atuariais desenvolvidas para atendimento às normas da PREVIC, as EFPC devem utilizar outro critério para apuração da taxa de desconto. Tais entidades devem levar em consideração os requisitos da Resolução CNPC n°30/2018 (Conselho Nacional de Previdência Complementar, 2018), que indica que a taxa real de juros a ser utilizada deve corresponder ao valor esperado da rentabilidade futura dos investimentos do plano de benefícios.

Conforme estabelecido pela Instrução PREVIC n°33/2020 (Superintendência Nacional de Previdência Complementar, 2020), anualmente a PREVIC efetuará a divulgação das taxas de juros parâmetros, limites inferiores e limites superiores que deverão ser observadas pelas EFPC. Como exemplo, a Portaria PREVIC n°228/2021 (Superintendência Nacional de Previdência Complementar, 2021b) divulgou a estrutura a termo das taxas de juros do mercado de previdência complementar fechado para as avaliações atuariais de 2021. Para cada *duration* (pontos) informada na Tabela 4 (em anos), há uma taxa indicativa correspondente, que é a taxa de desconto a ser utilizada pela EFPC para trazer a valor presente a obrigação de benefício de definido, assim como seus respectivos limites.

Tabela 4. Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média para 2021 considerando alguns pontos divulgados pela PREVIC

Pontos (anos)	Taxa de Juros Parâmetro (% a.a.)	Limite Inferior (% a.a.)	Limite Superior (% a.a.)
6	4,38	3,06	4,78
7	4,47	3,13	4,87
8	4,55	3,19	4,95
9	4,61	3,23	5,01
10	4,66	3,26	5,06
11	4,71	3,29	5,11
12	4,74	3,32	5,14
13	4,77	3,34	5,17
14	4,8	3,36	5,2
15	4,83	3,38	5,23
16	4,85	3,39	5,25
17	4,87	3,41	5,27
18	4,88	3,42	5,28
19	4,9	3,43	5,3
20	4,91	3,44	5,31

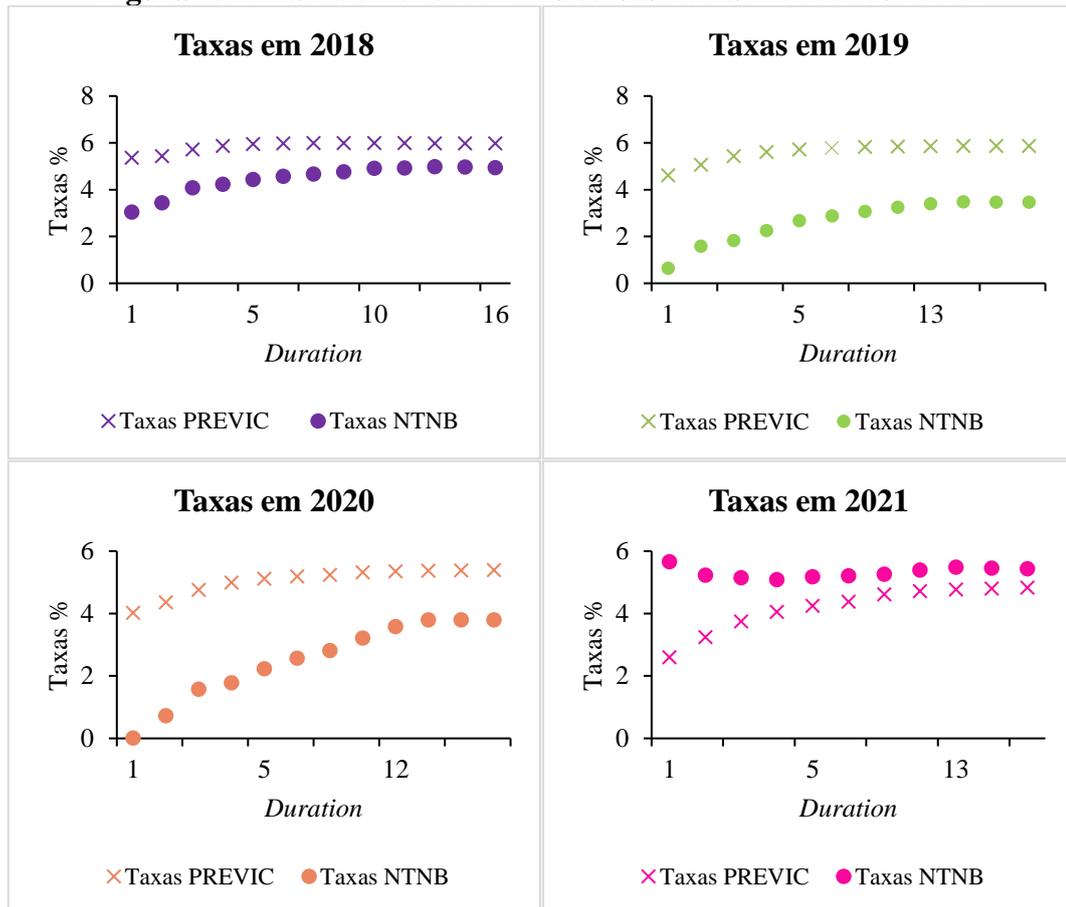
Fonte: Superintendência Nacional de Previdência Complementar (2021c)

A Figura 4 traz comparações entre as taxas parâmetro divulgadas pela PREVIC utilizadas nas avaliações dos planos realizadas pelas EFPC, e as taxas indicativas que as empresas patrocinadoras consideram para cálculo da obrigação de benefício definido, para atendimento ao CPC 33 (R1), de acordo com seus respectivos órgãos reguladores.

Observa-se que, para a maioria dos anos demonstrados, as taxas de desconto da PREVIC são superiores às NTN-Bs. Ao verificar as provisões matemáticas e os ativos garantidores contabilizados pelas EFPC, nota-se que no âmbito da PREVIC, de modo geral, os ativos financeiros superam as provisões, o que traz indícios de que este mercado seja superavitário considerando essas duas variáveis (Superintendência Nacional de Previdência Complementar, 2022).

Para o âmbito das empresas patrocinadoras, o resultado é o oposto. Isto pode ocorrer porque as taxas de desconto deste cenário são menores, o que acarreta mensuração de maiores VPOs a serem contabilizados. Considerando os dados extraídos de bases financeiras, verifica-se que no âmbito das empresas patrocinadoras a maioria dos planos se encontram em situação deficitária. Estes indicativos serão discutidos posteriormente na Análise dos Resultados.

Dessa forma, é possível ratificar o impacto relevante que a taxa de desconto traz sobre essas provisões. Caso ocorra aumento (redução) na taxa de desconto do plano de benefícios de um ano para o outro, o VPO referente a esse plano sofrerá uma redução (aumento). Como as taxas da PREVIC são maiores, tem-se como decorrência menores provisões e indícios de resultados superavitários. Como as taxas usadas pelas empresas patrocinadoras são menores, tem-se como decorrência maiores provisões e indícios de resultados deficitários.

Figura 4. Taxas Parâmetro PREVIC versus Taxas Indicativas NTNB

Nota: as *durations* informadas em dias úteis pela ANBIMA estão expressas em anos. Fonte: elaboração própria a partir dos dados de Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (2022) e de Superintendência Nacional de Previdência Complementar (2021d)

Neste trabalho foram consideradas as taxas de desconto utilizadas pelas empresas patrocinadoras, pois o foco está na mensuração dos benefícios previdenciários por parte destas entidades. Dado o impacto provocado por essa premissa na obrigação de benefício definido, formulam-se as seguintes hipóteses:

H1: Empresas que patrocinam planos previdenciários BD ou CV que geram VPO superiores ao VJA (i.e., se encontram com planos em situação deficitária) tendem a utilizar taxas de desconto maiores.

H2: Empresas que patrocinam planos previdenciários BD ou CV que possuem capital de terceiros superior ao capital próprio tendem a utilizar taxas de desconto maiores.

A premissa atuarial taxa de desconto foi objeto de análise de diversos estudos desenvolvidos no âmbito da mensuração de planos previdenciários ao redor do mundo. Gopalakrishnan & Sugrue (1995) e Asthana (1999), nos EUA, averiguaram determinantes das escolhas de premissas atuariais, utilizando a taxa de desconto como variável em seus modelos. Billings et al. (2017), no Reino Unido, avaliaram a taxa de desconto como premissa chave no cálculo de obrigações de benefício definido. Moraes e Pinto (2019), em Portugal, estudaram os efeitos da revisão do IAS 19 sobre as estimativas das taxas de desconto nas empresas patrocinadoras. Kedar-Levy et al. (2020), em Israel, analisaram o conceito de “mercado profundo” em títulos corporativos estabelecido pelo IAS 19 para apuração da taxa de desconto. Já Fahad et al. (2020), na Austrália, identificaram os impactos da taxa de desconto em planos BD sobre a relevância de valor e honorários de auditoria nas empresas patrocinadoras.

Outros trabalhos também investigaram a apuração e os impactos da taxa de desconto sobre as obrigações de benefício definido, por meio de diferentes abordagens. Esses trabalhos serão apresentados posteriormente, em função da evidenciação da literatura empírica. Deve-se, entretanto, mencionar que esses trabalhos ressaltam a relevância dessa premissa devido às implicações práticas que ela provoca para os resultados contábeis apresentados pelas companhias para o mercado em que elas operam. Se for observada variação significativa entre as taxas de desconto usadas pelas empresas patrocinadoras, de acordo com as condições financeiras, pode haver indícios de gerenciamento de resultados de curto prazo nessas firmas (Klumpes, 2001).

2.5.2 Taxa de Inflação

Winklevoss (1993a) estabelece as seguintes considerações a respeito da taxa de inflação:

(...) a taxa de inflação assumida é suscetível a ter mais elementos subjetivos do que a maioria das premissas atuariais, uma vez que taxas de curto-prazo podem não ser bons indicadores das taxas de inflação de longo-prazo. (p. 30).

No Brasil, a inflação é controlada pelo regime de metas, com o intuito de garantir a estabilidade de preços. Segundo o Banco Central do Brasil (2023) – BCB – “*a meta confere maior segurança sobre os rumos da política monetária*”. A meta para a inflação, representada pela inflação acumulada em um exercício, é estabelecida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN). O BCB tem a responsabilidade de utilizar medidas que permitam que tal meta seja alcançada. Para atingir tal objetivo, o BCB adota como instrumento, a taxa básica de juros da economia, a Selic (Sistema Especial de Liquidação e de Custódia).

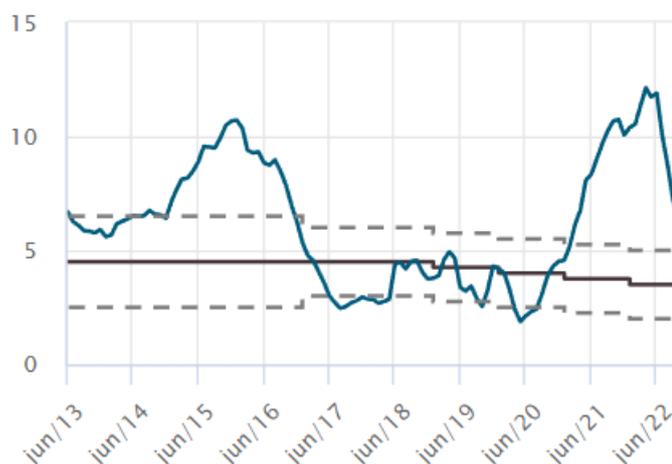
A taxa de inflação brasileira é expressivamente maior quando comparada à inflação de países desenvolvidos, algo que tem sido objeto de discussões desde 1995, o primeiro ano completo após a implementação do Plano Real (Souza et al., 2018). A inflação consiste em um desequilíbrio entre oferta e demanda por bens ou serviços, e é mais fortemente presente em países menos desenvolvidos. Assim, quando a inflação é controlada permite que os agentes econômicos tenham mais previsibilidade em prazos estendidos, e possam tomar decisões de alocação de recursos mais eficientes (Matos & Neto, 2015). Especificamente para o caso brasileiro, e no momento que esse trabalho era redigido, a Tabela 5 evidencia as metas de inflação fixadas pelo CMN para 2023, 2024 e 2025.

Tabela 5. Metas de inflação para 2023, 2024 e 2025

2023	2024	2025
3,25%	3,00%	3,00%

Fonte: Banco Central do Brasil (2023).

A Figura 5 traz a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (IPCA) calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e a meta para inflação definida pelo CMN. Observa-se que a variação do índice real frente à meta é elevada, o que evidencia dificuldades no controle inflacionário, tendo em vista a situação econômica do Brasil nos últimos anos.

Figura 5. IPCA (em %) e meta para a inflação

Nota: IPCA observado em azul; o centro da meta em preto; limites máximo e mínimo em cinza. Fonte: Banco Central do Brasil (2023).

De acordo com o CPC 33 (R1), as premissas atuariais financeiras (e.g., taxa de desconto e crescimento salarial) devem ser determinadas em termos nominais, exceto se as taxas em termos reais forem mais confiáveis. Essa última situação pode ocorrer se: (i) a economia local for hiperinflacionária, ou; (ii) o benefício for indexado e existir um mercado estruturado de títulos de dívida indexados. No Brasil, a taxa de inflação também é utilizada para projeção das receitas e despesas a serem contabilizadas pelas entidades patrocinadoras. Tal prática se caracteriza como uma atualização dos valores a serem reconhecidos no resultado da empresa, considerando as expectativas do BCB. O VJA também é um elemento impactado pela inflação, uma vez que o retorno dos investimentos feitos com o intuito de cumprir as obrigações fixadas também sofrem consequências a partir do controle dos preços.

Billings et al. (2017), ao descreverem as diferenças entre a contabilização de obrigações de benefício definido em países desenvolvidos, informam que no Reino Unido os aumentos nos benefícios durante os períodos de diferimento e de pagamento guardam vínculo com a inflação dos preços, o que não ocorre nos EUA. O caso brasileiro se assemelha neste sentido ao caso do Reino Unido. E pode até mesmo ter consequências acentuadas por tratar-se de uma economia em desenvolvimento.

Outros autores que abordaram a mesma temática apreciada no presente trabalho, também consideraram a taxa de inflação como uma variável relevante para suas pesquisas. Godwin (1999) examinou as tendências sobre premissas atuariais divulgadas pelas empresas patrocinadoras. Dentre elas, a taxa esperada de retorno dos ativos do plano, que se mostrou uma variável fortemente impactada pela taxa de inflação. Hsu et al. (2013) verificaram fatores que induzem gestores a gerenciarem o VPO e o VJA registrado, incluindo em suas análises a taxa de desconto e a taxa de retorno dos ativos, que sofrem influência da inflação conforme requisitado pelo IAS 19. Billings et al. (2017) tomaram a inflação dos preços como variável dependente para verificarem discricionariedade na escolha de premissas atuariais. Moraes & Pinto (2019) adotaram a expectativa de retorno dos ativos para averiguarem discricionariedade gerencial após a revisão do IAS 19 em 2011, assim como Heo & Pae (2021) ao analisarem ganhos e perdas atuariais, e Cho et al. (2014) ao explicarem variações no VPO das empresas de sua amostra.

Considerando os objetivos da pesquisa, as evidências empíricas obtidas pela literatura e os impactos da taxa de inflação sobre o VPO e o VJA contabilizados pelas empresas patrocinadoras, as seguintes hipóteses são enunciadas:

H3: Empresas que patrocinam planos previdenciários BD ou CV que geram VPO superiores ao VJA (i.e., se encontram com planos em situação deficitária) tendem a utilizar taxas de inflação menores.

H4: Empresas que patrocinam planos previdenciários BD ou CV que possuem capital de terceiros superior ao capital próprio tendem a utilizar taxas de inflação menores.

2.5.3 Crescimento Salarial

Winklevoss (1993a) descreve o crescimento salarial conforme apresentado abaixo:

Se o benefício do plano é uma função do salário, estimativas dos futuros salários dos empregados são requeridas. Essas estimativas envolvem a consideração de três fatores: (1) aumento salarial devido ao mérito, (2) aumento devido à participação no trabalho e ganhos de produtividade, e (3) aumento devido à inflação. (p. 25).

Benefícios de aposentadoria tradicionais são calculados por meio de fatores como o salário vigente e o tempo de serviço do colaborador (Cho et al., 2014). Ao determinar a obrigação de benefício definido, os aumentos salariais devem ser considerados, se o benefício previdenciário fornecido pelo plano for calculado com base no último salário antes da aposentadoria do participante (Amen, 2007). Logo, verifica-se que esta premissa impacta apenas o cálculo da obrigação de benefício definido relativa a indivíduos que fazem parte do plano e que ainda estão em atividade laborativa, i.e., não se aposentaram e, portanto, ainda recebem salários e não benefícios (PMBaC).

O CPC 33 (R1) requer que as empresas patrocinadoras mensurem suas obrigações de benefício definido considerando efeitos de aumentos salariais futuros (estimados) que impactem os benefícios futuros. Alinhado à definição de Winklevoss (1993a), o pronunciamento afirma que as estimativas de futuros aumentos salariais devem considerar inflação, promoções, oferta e demanda de trabalho, entre outros elementos que incidam sobre a capacidade de geração de renda.

O crescimento salarial é tratado por diversos autores como premissa atuarial chave para o cálculo de obrigações atuariais de benefício definido. Gopalakrishnan & Sugrue (1995), Asthana (1999), Hsu et al. (2013) e Billings et al. (2017) utilizaram essa premissa como variável dependente em seus modelos de regressão, com a finalidade de observar os impactos sofridos por ela em decorrência de mudanças em variáveis gerais como estrutura de financiamento da patrocinadora, contribuições vertidas ao plano, entre outras. Cho et al. (2014) usou a premissa como variável independente no modelo que gerou para ajudar a explicar mudanças no VPO das empresas em função de alterações em normas contábeis relativas a planos de benefício definido no país analisado. Outros trabalhos que utilizaram o crescimento salarial em seus escopos serão apresentados posteriormente.

Diante do exposto, o impacto que o crescimento salarial proporciona ao VPO, diferentemente da taxa de desconto, é obverso. Aumentos no crescimento salarial tornam o VPO mais elevado. Isto posto, enunciam-se as seguintes hipóteses:

H5: Empresas que patrocinam planos previdenciários BD ou CV que geram VPO superiores ao VJA (ou seja, se encontram com planos em situação deficitária) tendem a utilizar taxas de crescimento salarial menores.

H6: Empresas que patrocinam planos previdenciários BD ou CV que possuem capital de terceiros superior ao capital próprio tendem a utilizar taxas de crescimento salarial menores.

No Brasil, nas avaliações atuariais produzidas para a contabilização nas EFPC, a Resolução CNPC n°30/2018 (Conselho Nacional de Previdência Complementar, 2018)

estabelece que a entidade deve solicitar ao patrocinador ou instituidor do plano que apresente manifestação fundamentada sobre premissas relacionadas às suas atividades. Este é o caso do crescimento salarial, que está diretamente atrelado às políticas de recursos humanos praticadas pelas empresas. Essa diretriz estabelecida pelo CNPC tem se estendido para o âmbito da mensuração de obrigações de benefício definido dos patrocinadores.

De acordo com Billings et al. (2017), o crescimento salarial é uma premissa que pode ser determinada de modo mais flexível que a taxa de desconto, que deve refletir, no caso do Brasil, o comportamento de títulos públicos de alta liquidez, e que a taxa de inflação, que deve refletir as expectativas fixadas pelas autoridades responsáveis pela estabilidade de preços no país. Portanto, baseada em Billings et al. (2017), a seguinte hipótese é estabelecida:

H7: O crescimento salarial apresenta variância mais elevada entre as empresas patrocinadoras do que a taxa de desconto e a taxa de inflação.

Vale ressaltar que outras premissas atuariais demográficas (e.g., tábuas de mortalidade, mortalidade de inválidos, entrada em invalidez, rotatividade) também podem impactar significativamente o montante de obrigações de benefício definido, e são consideradas premissas atuariais relevantes pelas empresas patrocinadoras. No entanto, o presente trabalho, assim como a maioria dos trabalhos internacionais que tratam dessa matéria, terá como destaque as premissas atuariais taxa de desconto, taxa de inflação e crescimento salarial.

2.5.4 Discussões a Respeito dos Requisitos Normativos para Realização das Avaliações Atuariais

As implicações relativas à mensuração de planos previdenciários devem ser motivos de preocupação não apenas para as empresas patrocinadoras, mas também para formadores de políticas devido à significância social, econômica e política destes contratos, e sua tendência de crescimento no século 21, à medida em que a população dos países envelhece gradualmente (Klumpes, 2001).

Alguns autores tecem críticas sobre os atuais requisitos existentes no IAS 19/CPC 33 (R1) para orientar as empresas patrocinadoras a selecionarem as premissas atuariais. Dentre as orientações existentes no Pronunciamento para definição das premissas tem-se (de acordo com o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (2012):

75. As premissas atuariais devem ser imparciais (não enviesadas) e devem ser mutuamente compatíveis.

76. As premissas atuariais devem ser as melhores estimativas da entidade sobre as variáveis que determinarão o custo final de prover benefícios pós-emprego. (...)

77. As premissas atuariais devem ser imparciais (não enviesadas) se elas não forem imprudentes nem excessivamente conservadoras.

78. As premissas atuariais devem ser mutuamente compatíveis se refletirem as relações econômicas entre fatores, tais como inflação, taxas de crescimento salarial e taxa de desconto. Por exemplo, todas as premissas que dependem de determinado nível de inflação (tais como premissas sobre taxas de juros, aumentos de salários e de benefícios) para qualquer período futuro deverão pressupor o mesmo nível de inflação. (Comitê de Pronunciamentos Contábeis, 2012, p. 24; International Accounting Standards Board, 2011, pp. 26-27)¹

É importante destacar que grande parte das premissas atuariais carregam elementos de subjetividade para serem estabelecidas e utilizadas para cálculo dos custos e passivos

¹ Os itens 75 a 98 dos Pronunciamentos IAS 19/CPC 33(R1) fornecem outras orientações específicas para apuração das premissas de mortalidade, taxa de desconto, salários, benefícios e custos médicos.

previdenciários (Winklevoss, 1993a). Heo & Pae (2021) indicam que o normatizador contábil precisa fornecer orientação clara com relação à gama de premissas apropriadas, e à adequação de premissas utilizadas nas avaliações atuariais.

McNally et al. (2019) defendem que a exigência de normas para a avaliação e contabilização de planos BD nas demonstrações financeiras das empresas patrocinadoras produz um resultado artificial que contraria os objetivos de “representação fiel” e “relevância” destas normas. Além disso, divergem do objetivo primordial de permitir que os usuários das demonstrações recebam relatórios financeiros compreensíveis e de alta qualidade. Em linha com este racional, Billings et al. (2017) sugerem que os *standards setters* se concentrem em garantir que os usuários possam compreender as premissas e seus significados, estimulando as empresas patrocinadoras a serem mais precisas em suas justificativas, assim como prescrever formatos de divulgação para facilitar a comparabilidade.

Tais críticas não se restringem ao âmbito de seleção das premissas atuariais nas avaliações. Hsu et al. (2013) sugeriram que o regulador precisa especificar as regras de execução relacionadas à estimativa do valor justo, além de prover *insights* para as firmas com alto risco de crise. Cheng & Swenson (2018) ressaltam que reguladores, investidores e empregados devem observar cuidadosamente as contribuições pagas pelas empresas patrocinadoras para financiar planos BD, uma vez que são elementos fundamentais para a manutenção adequada da solvência financeira dos planos.

A academia, por sua vez, pode contribuir intensificando este processo de auxiliar os normatizadores a melhorarem ações regulatórias, conforme assinalado por Cascino (2019). Afinal, um vínculo mais próximo entre pesquisas e a formulação de políticas possui o potencial de impulsionar produções científicas mais rigorosas, com evidências robustas, que colaborem com o desenvolvimento de ações regulatórias prudenciais.

Como exemplo, Glaum et al. (2018) informaram que seus resultados poderiam dar suporte ao projeto “*Primary Financial Statements*” do IASB para eliminar a escolha e apresentação obrigatória do custo líquido dos juros com produtos previdenciários na receita financeira. No tocante à seleção da taxa de desconto, Fahad et al. (2020) identificaram variabilidade na seleção desta premissa atuarial nas empresas analisadas. Ademais, ressaltaram que os resultados de seu estudo poderiam auxiliar reguladores e profissionais interessados a compreenderem melhor a variação substancial existente na taxa de desconto.

Outro modelo de pesquisa que pode fortalecer esta relação entre a prática no regulador e a academia pode envolver a compreensão detalhada de como funciona o processo de decisão interna no IASB, como sugerido por Klein & Fülbier (2019). Os autores argumentam que analisar de forma descritiva os processos internos da entidade, e realizar pesquisas e entrevistas com membros do conselho, pode melhorar a construção de teorias.

O auxílio da academia no processo de refinamento de normas não se restringe ao âmbito de pronunciamentos/padrões emitidos pelo IASB, mas também para órgãos de serviço de governos. Como exemplo, Asthana (1999) concluiu seu trabalho oferecendo recomendações para o *Internal Revenue Service* (Serviço de Receita do Governo Federal dos Estados Unidos) no que concerne à regulação mais efetiva de planos previdenciários BD norte-americanos.

2.6 Gerenciamento de Resultados a partir da Escolha de Premissas Atuariais

No que concerne ao gerenciamento de resultados na mensuração de planos previdenciários nas companhias, é importante ressaltar que gestores possuem espaço para arbitrar na seleção das premissas atuariais usadas para mensuração da obrigação de benefício definido (Glaum, 2009). A magnitude dos passivos previdenciários de uma empresa,

combinados com o tamanho das dívidas de longo prazo, podem influenciar na seleção das premissas atuariais (Gopalakrishnan & Sugrue, 1995). As escolhas dessas premissas são induzidas pelos passivos previdenciários e limites de contribuições, e quando aliadas a outros fatores (e.g., aspectos regulatórios), podem proporcionar aos gestores oportunidades para gerenciarem seus recursos previdenciários por meio da definição das premissas atuariais (Asthana, 1999).

Klumpes (2001) destaca o gerenciamento de resultados em função de escolhas de premissas atuariais como uma das agendas de pesquisa mais exploradas pelos autores que estudam essa matéria. Contudo, o autor ressalta que as implicações para avaliar a discricionariedade gerencial sobre decisões de financiamento, investimento e rescisão precisam de mais confirmações por meio de pesquisas científicas.

Evidências empíricas internacionais (e.g., Billings et al, 2017; Gopalakrishnan & Sugrue, 1995; Heo & Pae, 2021) indicaram que não apenas a situação financeira, mas também os passivos de longo prazo das companhias influenciam a escolha das premissas atuariais utilizadas pelas empresas patrocinadoras para dimensionamento das obrigações de benefício definido, sobretudo taxa de desconto e crescimento salarial. Escolhas de métodos contábeis para reconhecimento de ganhos e perdas atuariais e seus impactos nos resultados das companhias também foram objetos de estudos (e.g., Barthelme et al., 2019; Glaum et al., 2018; Morais & Pinto, 2019).

No âmbito governamental, o gerenciamento de resultados também pode ser observado, conforme evidenciado por Naughton et al. (2015). Os autores verificaram redução de financiamentos em previdência nas entidades governamentais em períodos de crise, além de identificarem relação entre essa redução e probabilidade de aumentos de impostos e cortes de despesas. Também na esfera pública, Oliveira & Bueno (2020) identificaram que municípios com maior índice de cobertura de déficits previdenciários administrados por entidades do RPPS no Brasil possuem maior probabilidade de gerenciar resultados por meio da seleção de premissas atuariais.

Portanto, verifica-se que o tema gerenciamento de resultados sob o aspecto da mensuração de planos BD é extremamente prolífico para a Contabilidade e para a Atuária. Este tópico pode abranger desde a seleção enviesada de premissas atuariais que gerarão as obrigações a serem reconhecidas nos balanços patrimoniais, até a escolha de métodos de mensuração que pode ser influenciada por determinados contextos e expectativas dos gestores.

2.7 Evidências Empíricas Internacionais

Klumpes (2001) efetuou uma análise das perspectivas teóricas para as pesquisas relacionadas à contabilização de planos previdenciários, destacando os principais tópicos abordados pelos autores que escreveram sobre este tema até então. Dentre os assuntos mapeados tem-se: (i) exame da relação entre características das empresas e a discricionariedade gerencial/tomada de decisão relacionada a planos previdenciários; (ii) aumento de gerenciamento de resultados devido a mudanças na norma relativa a benefícios pós-emprego nos EUA; e (iii) discricionariedade gerencial na escolha de premissas atuariais usadas para mensurar a obrigação de benefício definido, sobretudo taxa de desconto (mesmo que essa premissa tenha requerimentos de seleção mais restritos de acordo com a legislação).

Evidentemente, a literatura relacionada à contabilização de obrigação de benefício definido expandiu cada uma as agendas de pesquisa, aumentando o escopo de análise. Dulebohn et al. (2009) evidenciaram tópicos emergenciais ainda não explorados na literatura relativa aos benefícios a empregados, sobretudo em temas relacionados a gestão de recursos humanos.

Dentre os assuntos abordados, previdência destaca-se como sendo uma das áreas que possuíam grandes oportunidades de pesquisa para preencherem lacunas na literatura. Em uma delas, os autores versaram sobre consequências e determinantes da acumulação de reservas por parte dos indivíduos, relacionando, por exemplo, à exaustão psicológica e seus níveis de desempenho.

Glaum (2009) desenvolveu uma ampla revisão sistemática de pesquisas empíricas relativas à contabilização de planos previdenciários. O autor identificou que este campo tem pesquisas focadas majoritariamente em dois temas: (i) relevância de valor das informações, e (ii) gerenciamento de ganhos/discricionariedade gerencial na contabilização. Sobre o primeiro ponto, concluiu que as informações evidenciadas pelas companhias se refletem nos preços das ações, *ratings* e *spreads* de títulos (impacto para investidores). No que concerne ao segundo ponto, observou elevada discricionariedade no estabelecimento de premissas atuariais, incluindo a busca por benefícios fiscais, custos políticos e regulatórios, interesses gerenciais entre outros. Ressalta-se que, segundo o autor, a grande maioria dos estudos produzidos eram baseados em dados dos EUA.

Alinhado ao segundo ponto apresentado por Glaum (2009), Gopalakrishnan & Sugrue (1995) examinaram os fatores que conduzem a escolha das premissas atuariais taxa de desconto e crescimento salarial. Para tanto, utilizaram amostra de empresas dos EUA em 1986 e 1987. As evidências apontaram para o fato de que a seleção da taxa de desconto é impulsionada pela magnitude da alavancagem e do nível de financiamento previdenciário. Mais ainda: que a seleção do crescimento salarial é conduzida somente pelo nível de financiamento previdenciário. Foi possível depreender que as empresas selecionam um conjunto de premissas atuariais que são favoráveis para os seus resultados.

Godwin (1999) averiguou tendência ao longo do tempo nas premissas atuariais taxa de desconto, crescimento salarial e taxa esperada de retorno dos ativos. A amostra do trabalho foi composta por 214 firmas dos EUA, entre 1987 e 1996. Com relação às taxas de desconto, concluiu que, embora seja uma premissa mais volátil, é mais previsível e comparável, motivos pelos quais sua evidenciação é mais útil para investidores, analistas, credores e aos próprios empregados que compõem os planos previdenciários. O crescimento salarial caiu continuamente durante o período analisado. Por outro lado, a expectativa de retorno dos ativos não sofreu alteração com frequência.

Asthana (1999) utilizou relatórios individuais de planos de previdência dos EUA para analisar características previdenciárias e financeiras das empresas nas escolhas (dentre elas, premissas) atuariais, com foco em taxa de desconto, método de custeio e crescimento salarial. As conclusões do *paper* indicaram três resultados importantes. Primeiro: à medida que as empresas se tornam super (sub) financiadas, elas fazem escolhas atuariais mais conservadoras (arrojadas) para evitarem custos de visibilidade. Segundo: à medida que aumentam (diminuem) as contribuições anuais de acordo com os intervalos permitidos, as empresas fazem escolhas atuariais mais conservadoras (arrojadas) para minimizarem penalidades e maximizarem benefícios tributários. Finalmente, quanto maior a lucratividade, o fluxo de caixa das operações, a responsabilidade fiscal e quanto menores forem as dívidas das empresas, maior (menor) será a tendência de seus gestores realizarem escolhas atuariais conservadoras (arrojadas) para aumentarem as contribuições.

Assim como Asthana (1999), Shivdasani & Stefanescu (2010) examinaram contribuições previdenciárias e objetivaram analisar as implicações de planos previdenciários BD sobre a estrutura de capital de empresas dos EUA. Dentre as conclusões apresentadas, os autores mostraram que as contribuições previdenciárias reduzem alíquotas marginais de impostos. Ademais, as contribuições previdenciárias proporcionam benefícios fiscais

consideráveis. Também foi pontuado que as empresas incorporam a magnitude de seus ativos e passivos previdenciários nas decisões de estrutura de capital.

Francis & Reiter (1987) verificaram fatores que influenciam as estratégias de financiamento relacionadas a previdência, utilizando uma amostra de 255 empresas. Os autores concluíram que as motivações para estratégias de super financiamento visariam obter benefícios tributários, armazenamento de finanças e, para grandes empresas, seguir uma estratégia que reduza os rendimentos declarados, diminuindo potenciais riscos políticos. As motivações para estratégias que envolvem o sub financiamento seriam redução de custos de agência, redução de custos de dívidas, entre outros.

Cheng & Swenson (2018) exploraram a relação entre a remuneração de CEOs e as contribuições efetuadas pelas empresas para planos BD, utilizando amostra composta por empresas do S&P500 nos Estados Unidos. Os autores descobriram que empresas que contribuem menos para planos BD concedem remunerações mais altas para CEOs, sobretudo quando fluxos de caixa são usados como métricas de desempenho nos contratos de remuneração de executivos, e quando a remuneração destes é sensível aos fluxos de caixa das operações.

Utilizando uma abordagem teórica e exemplo prático, McNally et al. (2019) concluíram que o uso de títulos corporativos para determinação da taxa de desconto origina anomalias nas demonstrações financeiras das empresas. Os autores mencionam que a prática atual infringe o objetivo subjacente contábil de divulgar informações úteis e relevantes, sendo que os dados apresentados não são tão influentes para as partes interessadas. É importante ressaltar que a taxa de desconto é uma das premissas atuariais que mais impacta o cálculo do VPO, por tratar-se de um passivo de longo prazo altamente sensível a mudanças nas expectativas econômicas do mercado em que a companhia está inserida. Além do mais, por ser um fluxo de benefícios futuros trazido a valor presente, esse reconhecimento deve permitir que a entidade que administra o plano conheça o passivo que possui e desenvolva estratégias de investimento apropriadas para que o VJA existente para pagar essa obrigação seja suficiente.

Com foco na taxa de desconto, Kedar-Levy et al. (2020) exploraram o grau de compreensão do conceito de “mercado profundo”, ou seja, desenvolvido, de títulos corporativos de alta qualidade proposto pelo IAS 19 para seleção desta premissa atuarial. Entretanto, os próprios autores do artigo versam sobre a necessidade de implementação de um conceito global consistente a respeito do que de fato são “mercados profundos”. As análises do *paper* foram feitas tanto sob as perspectivas micro como macroeconômicas, para averiguar a liquidez de títulos corporativos em 32 países, além de um exame detalhado do mercado israelense. Os autores concluíram que alguns países eram incorretamente classificados sobre terem ou não um “mercado profundo” de títulos corporativos, incluindo o Brasil.

Analisando especificamente as taxas de desconto e de retorno dos ativos, Moraes & Pinto (2019) avaliaram os impactos das mudanças da revisão do IAS 19 que se tornou efetiva em 2013 (relacionada ao cálculo de despesas anuais de planos BD) sobre a relevância do valor das informações contábeis. Ao investigarem empresas do índice FTSE 100, as autoras mostraram que as taxas de retorno dos ativos eram supervalorizadas antes de 2013, que a revisão da norma reduziu a discricionariedade gerencial, além de mostrarem uma melhora na qualidade dos relatórios reportados.

Hsu et al. (2013) examinaram determinantes de manipulação nas estimativas de valor justo de planos previdenciários por meio de mudanças em premissas atuariais. A amostra do estudo foi composta por empresas listadas na Bolsa de Valores de Taiwan entre 2005 e 2007. Concluíram que empresas estão inclinadas a aumentar (reduzir) os ativos (passivos) previdenciários aumentando (reduzindo) a taxa esperada de retorno dos ativos (crescimento

salarial esperado). Este resultado é mais evidente em empresas com altas suscetibilidade a crises e com estruturas societárias complexas.

Fahad et al. (2020) contribuíram para o entendimento da apuração das taxas de desconto em companhias australianas, fornecendo evidências acerca da seleção de tais taxas na contabilização de obrigações previdenciárias e sua associação com o valor de mercado e honorários de auditoria. Mais: diante de variações significativas nas taxas de desconto, a aplicação da norma de benefícios a empregados no país não era consistente em todas as companhias, mesmo que as empresas estivessem seguindo as melhores práticas para definição e divulgação das taxas de desconto. Além disso, os resultados da avaliação de mercado e dos honorários de auditoria evidenciaram que a escolha da taxa de desconto influencia significativamente as decisões tomadas por agentes econômicos e por auditores, que observam com mais cautela taxas de desconto mais altas.

Billings et al. (2017) utilizaram regressão múltipla em um painel composto por dados de empresas do Reino Unido no índice FTSE 350 entre 2005 e 2009 para analisarem premissas atuariais usadas na avaliação de planos previdenciários para atendimento ao IAS 19. As variáveis dependentes do estudo foram: taxa de desconto, inflação de preços e crescimento salarial, em função de diversos índices contábeis como controles. Concluíram que o IAS 19 não impede o uso de discricionariedade gerencial na escolha das premissas, reduzindo os passivos previdenciários que as empresas reportam ao mercado. Os resultados também sugerem que a flexibilidade para apuração de algumas premissas existente no IAS 19 pode estimular a seletividade de suas escolhas.

Cho et al. (2014) identificaram os efeitos da escolha de premissas atuariais sobre as obrigações de benefício definido após o requerimento do uso das normas emitidas pelo IASB por empresas listadas na Coreia do Sul. Dentre as conclusões, não foram identificadas discrepâncias significativas entre as estimativas considerando os padrões do IASB e os padrões coreanos geralmente aceitos. Adicionalmente, os autores evidenciaram que as premissas crescimento salarial, média salarial e média de anos de serviço foram positivamente significantes quando relacionadas com a obrigação atuarial.

Heo & Pae (2021), também na Coreia do Sul, investigaram as práticas contábeis de empresas do país que estavam sob pressão para reduzir déficits previdenciários. Verificaram que as companhias analisadas são mais propensas a utilizar premissas atuariais que reduzam seus VPOs quando possuem grandes déficits, e quando realizam contribuições inferiores a seus custos anuais para o serviço previdenciário. Ademais, as companhias exercem poder discricionário na escolha das premissas atuariais para atenderem aos requisitos mínimos de financiamento. Os autores ressaltam a necessidade de que o governo e os normatizadores contábeis sejam mais incisivos com relação às orientações para seleção das premissas atuariais.

Já o trabalho de Chuk (2013) teve por objetivo examinar mudanças no comportamento de empresas como resposta a modificações no normativo relativo à contabilização de planos previdenciários BD nos EUA, especificamente no tocante à taxa de retorno esperada dos ativos. Ao analisar a amostra de empresas americanas que patrocinam planos BD, a autora concluiu que, quando as companhias divulgaram composições de ativos sob os requisitos da norma revisada, empresas que usavam taxas ascendentes aumentaram a alocação de seus ativos para títulos de alto risco e/ou reduziram suas taxas de retorno. Tais achados mostraram que regras de evidenciação podem modificar o comportamento das empresas, mesmo que essas mudanças sejam menos poderosas que requisitos de alteração em contabilização ou reconhecimento. Mas é importante ressaltar que este contexto não reflete o mercado brasileiro. Uma vez que no mercado nacional existem regras rígidas para alocação dos ativos financeiros das EFPC (Cardoso et al., 2022).

Tratando das alterações regulamentares ocorridas no IAS 19, com a eliminação do *método do corredor*, Barthelme et al. (2019) analisaram a influência da norma contábil sobre as decisões de alocação de ativos de planos previdenciários de empresas alemãs. Utilizando amostras de empresas em grupos de tratamento (empresas que deixaram de utilizar o método do corredor) e controle (empresas que já não utilizavam o método do corredor), foi possível prever que as firmas afetadas pela mudança da norma transferiram significativamente os ativos dos planos que patrocinam de ações para títulos de dívida corporativos. O trabalho evidenciou possíveis mudanças reais nas atividades econômicas das empresas devido a preocupações com a volatilidade de investimentos em ações no VJA de planos previdenciários.

Expandindo a discussão iniciada por Barthelme et al. (2019), e alinhado com as conclusões de Heo & Pae (2021), Cascino (2019) reforça que uma cooperação mais estreita entre pesquisadores e *standards setters* pode estimular a produção de pesquisas mais relevantes para as ações regulatórias. Essa é uma das possíveis soluções para os desafios que acadêmicos enfrentam ao tentarem identificar efeitos causais de intervenções regulatórias.

Glaum et al. (2018) analisaram empresas listadas nas bolsas de França, Alemanha e Reino Unido para investigarem escolhas contábeis discricionárias na contabilização de planos previdenciários BD sob as recomendações do IAS 19. Verificaram que a decisão de empresas em adotarem antecipadamente o método de equivalência patrimonial, deixando de utilizar o *método do corredor* (em 2005), foi motivada por efeitos de curto prazo no patrimônio líquido. Destaca-se que o uso *método do corredor* foi revogado pela revisão do IAS 19 em 2011. Ressalta-se que os autores encontraram diferenças específicas entre os países no uso das discricões previstas no IAS 19, sugerindo haver dificuldades para realizar comparações entre as nações analisadas.

Kalogirou et al. (2021) examinaram mudanças nas políticas financeiras devido a regulamentação referente a transparência contábil de dados relativos a planos previdenciários BD na França. Os autores concluíram que na ausência de transparência para relatar informações relativas aos planos de previdência, o mercado de crédito antecipa déficits previdenciários e define restrições para as companhias. Contudo, a introdução de mais transparência da divulgação de informações pode permitir que o mercado corrija suas estimativas referentes a tais déficits, indicando a importância da transparência contábil para o mercado de crédito.

As evidências empíricas desenvolvidas por autores que estudaram a contabilização de planos BD em empresas patrocinadoras internacionalmente mostram que as agendas de pesquisa mencionadas por Klumpes (2001) continuam sendo exploradas pelos pesquisadores, trazendo resultados relevantes para a literatura. Assim como permanece relevante explorar a relação entre as características das empresas e os planos previdenciários e gerenciamento de resultados e de premissas atuariais, principalmente em países emergentes que são virtualmente pouco estudados.

Entretanto, tais agendas geraram outros horizontes que permitiram a expansão das evidências atreladas a este tema. Como exemplo, tem-se a análise de (i) a relação entre premissas atuariais e mudanças nas normas de benefícios previdenciários; (ii) os impactos das premissas sobre o VJA e não somente sobre o VPO; (iii) as escolhas de métodos contábeis para reconhecimento de ganhos e perdas atuariais, dentre outros pontos interessantes. Também se ressalta o crescimento de pesquisas deste tema em diferentes países, trazendo distintos cenários e perspectivas vivenciadas no que diz respeito a obrigações de benefício definido e suas implicações para a economia global. Desta forma, torna-se mais evidente a necessidade de que o contexto brasileiro seja inserido a esta agenda de pesquisa, para contribuir com a literatura de um tópico que apresenta grande relevância internacionalmente.

2.8 Evidências Empíricas Brasileiras

A literatura nacional referente à contabilização de planos previdenciários nas empresas patrocinadoras tem focado nas evidenciações feitas pelas empresas nas notas explicativas relativas ao tema, abordando majoritariamente o conteúdo e a qualidade apresentada nessas divulgações. Esta agenda de pesquisa diferencia-se fundamentalmente dos trabalhos desenvolvidos nos demais países que, conforme apresentado nas seções anteriores, abordam tópicos como gerenciamento de resultados, escolha de premissas atuariais, impactos advindos da revisão do IAS 19, dentre outros temas. Todos esses assuntos contribuíram fortemente para o entendimento das práticas referentes a benefícios pós-emprego, além de gerarem sugestões de melhoria nos dispositivos presentes na norma. Nesta seção serão sistematizados os principais resultados de pesquisas brasileiras relacionadas ao assunto tratado no presente trabalho.

Miranda et al. (2011) estudaram a evidenciação das informações referentes às matérias tratadas pelos CPCs 10 e 33 de empresas listadas na B³. Concluíram que os itens referentes a benefícios a empregados foram os mais pontuados nos dados divulgados pelas empresas analisadas. Tal resultado difere-se das conclusões de Carneiro et al. (2013), que mostraram os graus de cumprimento dos elementos estabelecidos no CPC 33 pelas companhias listadas na B³. Os autores identificaram baixo grau de atendimento às regras do pronunciamento técnico por parte das empresas contidas na amostra. Além disso, sugeriram existir associação positiva entre boa estrutura de governança corporativa e o nível de evidenciação.

Cruz et al. (2018) objetivaram apresentar resultados da adoção do CPC 33 (R1) nas empresas patrocinadoras listadas na B³. Os autores afirmaram haver impacto negativo nos saldos referentes a planos de benefício definido na Demonstração do Resultado Abrangente (DRA) das companhias após a adoção deste Pronunciamento na maioria das empresas da amostra utilizada.

Segundo o CPC 33 (R1):

145. A entidade deve divulgar: (a) análise de sensibilidade para cada premissa atuarial significativa (...) no final do período a que se referem as demonstrações contábeis, demonstrando (sic) como a obrigação de benefício definido teria sido afetada por mudanças em premissa atuarial relevante que eram razoavelmente possíveis naquela data (Comitê de Pronunciamentos Contábeis, 2012, p. 38-39).

Alguns trabalhos brasileiros focaram neste dispositivo o pronunciamento para analisarem informações inerentes a benefícios pós-emprego no país. Silva et al. (2017) averiguaram impactos nas obrigações atuariais de instituições financeiras por meio da análise de sensibilidade de premissas atuariais divulgadas nas notas explicativas destas empresas. Os autores concluíram que as premissas mais significativas consideradas foram *taxa de desconto*, *mortalidade e custos médicos*. Silva (2021) teve objetivo similar, mas analisou empresas que faziam parte do Ibovespa. As premissas mais utilizadas nas análises de sensibilidade foram *taxa de desconto*, *custos médicos*, *tábua de mortalidade*, *crescimento salarial* e *reajuste de benefícios*. Segundo Downes et al. (2021), as premissas significativas mais utilizadas nas análises de sensibilidade de empresas do setor elétrico listadas na B³ foram *tábua de mortalidade*, *taxa de desconto* e *crescimento salarial*.

Enquanto a agenda de pesquisa relativa ao tema contabilização de planos previdenciários no Brasil tem focado em pontos como evidenciação e análises de sensibilidade, o presente trabalho buscou focar nos efeitos que variáveis atreladas às condições financeiras da empresa patrocinadora e de seus planos previdenciários geram na escolha de premissas atuariais usadas nas avaliações para mensuração das obrigações de benefício definido. Em outras palavras, foram investigados os fatores que guiam a seleção dessas premissas pelas companhias.

Nos últimos anos, alguns autores brasileiros realizaram pesquisas no âmbito da previdência complementar, entretanto com foco nas EFPC (entidades operadoras) analisando economias de escala nessas entidades (Teixeira & Rodrigues, 2021), examinando a eficiência financeira das EFPCs (Diniz & Corrar, 2017), identificando quais variáveis afetam a performance da carteira de investimento das EFPCs (W. A. M. da Silva et al., 2020), avaliando a capacidade de retorno financeiro permitido pela flexibilização das normas de alocação de ativos garantidores das provisões matemáticas (Cardoso et al., 2022), averiguando o estabelecimento do conceito de Entidades Sistemáticamente Importantes neste mercado (Freitas et al., 2021), ou avaliando o uso da discricionariedade atuarial para evitarem a apresentação de passivos a descoberto para usuários das informações (Teixeira et al., 2023), entre outros tópicos de análise.

Contudo, é importante ressaltar que o foco da presente dissertação não é nas EFPCs, mas sim na contabilização dos planos previdenciários nas empresas *patrocinadoras* de planos BD que compõem o mercado de previdência complementar fechado, sob as diretrizes do CPC 33 (R1). Afinal, as patrocinadoras, possuem poder discricionário de gerenciar premissas atuariais, uma vez que elas são afetadas diretamente pelos déficits/superávits atuariais dos planos.

3. METODOLOGIA

3.1 Amostra e Tipo de Pesquisa

A amostra utilizada nessa pesquisa foi composta por empresas brasileiras de capital aberto (listadas na B³) que patrocinam planos previdenciários BD e CV, que são administrados por EFPC. Os dados são referentes aos exercícios de 2010 a 2021, período em que há exposição ao CPC 33 (R1)/IAS 19, extraídos majoritariamente das notas explicativas de cada empresa², das bases de dados do *Refinitiv*³ e de informações oficiais disponibilizadas no site da PREVIC⁴ (Superintendência Nacional de Previdência Complementar, 2023a). Foi considerada a data-base de 31 de dezembro, data da última demonstração financeira divulgada no ano pelas empresas. Este é o marco temporal definido pelo pronunciamento CPC 33 (R1) para a avaliação do valor presente das obrigações de benefício definido.

O método usado foi *archival research*. Segundo Bloomfield et al. (2016), *hand-collected archival studies* são dados estruturados a partir de arquivos não estruturados para a criação de medidas que se conectem com a teoria estudada (coleta manual), ou então bases de dados que sejam um *mix* entre coleta manual e dados pre-estruturados. Essa pesquisa se encaixa na segunda opção, uma vez que as informações da amostra foram obtidas por meio de coleta manual de dados não estruturados presentes nas notas explicativas às demonstrações financeiras, associados ao uso de dados pre-estruturados do *Refinitiv* e em bases disponibilizadas na seção de dados abertos do site da PREVIC. Nas próximas seções serão descritas quais informações foram extraídas de cada uma dessas fontes.

² <https://sistemas.cvm.gov.br/?CiaDoc>

³ <https://workspace.refinitiv.com/web>

⁴ <https://www.gov.br/previc/pt-br/dados-abertos>

3.2 Teste de Variância e Modelos de Regressão com Dados em Painel

Especificamente para testar a hipótese H7 – que teve por objetivo verificar se a premissa crescimento salarial varia mais amplamente do que a taxa de desconto e a taxa de inflação –, foi realizado o Teste F de Fisher. Considerando que este teste requer que os dados sejam normalmente distribuídos, utilizou-se também o Teste de Levene, que é a versão multivariada do Teste F, além de ser robusto mesmo em dados que não sigam a distribuição Normal, sendo uma ferramenta popular para checar a homogeneidade das variâncias (Gastwirth et al., 2009). Por meio destes testes, foi possível avaliar a significância entre os desvios padrão das variáveis, de maneira análoga a Billings et al. (2017). Naquele trabalho, os autores confirmaram que o crescimento salarial tinha variação superior quando comparado a outras premissas atuariais.

Para testar as demais hipóteses (H1 a H6), foram estimados modelos de regressão para dados em painel. Este método permite analisar efeitos entre variáveis sobre as mesmas unidades expostas em uma seção transversal ao longo do tempo, capturando relações dinâmicas (Wooldridge, 2010). O processo se deu pela estimação de modelos que consideraram as abordagens tanto de efeitos fixos (FE) como de efeitos aleatórios (RE). Para selecionar os modelos que produziam as estimativas mais consistentes para os parâmetros que acompanham as variáveis dependentes estudadas, utilizou-se o Teste de *Hausman*. Uma vez que modelos de FE são consistentes quando os efeitos não observados e as variáveis independentes são correlacionados, diferentemente dos modelos de RE, caso o teste encontre uma diferença estatisticamente significativa entre as estimativas de FE e RE, há evidências de que o melhor modelo a ser adotado é o modelo de FE (Wooldridge, 2010).

Os modelos de regressão com dados em painel contemplaram as estruturas descritas pelas Equações 1 a 6. Destaca-se que, para fins de simplificação de apresentação, nessas equações estão omitidas as *dummies* relativas aos exercícios de 2010 a 2021, aos setores e a classificação de segmentação na B³, que também foram adotadas para controles de efeitos fixos.

$$TD_{it} = \beta_0 + \beta_1 FR_PATRO_{it} + \beta_2 PPL_{it} + \beta_3 SR_PATRO_{it} + \beta_4 ERP_{it} + \beta_5 EBITDAPL_{it} + \beta_6 RV_{it} + \beta_7 BENEFCONTRIB_{it} + \beta_8 BIG4_{it} + \beta_9 \log(ATIVO)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$IF_{it} = \beta_0 + \beta_1 FR_PATRO_{it} + \beta_2 PPL_{it} + \beta_3 SR_PATRO_{it} + \beta_4 ERP_{it} + \beta_5 EBITDAPL_{it} + \beta_6 RV_{it} + \beta_7 BENEFCONTRIB_{it} + \beta_8 BIG4_{it} + \beta_9 \log(ATIVO)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$CS_{it} = \beta_0 + \beta_1 FR_PATRO_{it} + \beta_2 PPL_{it} + \beta_3 SR_PATRO_{it} + \beta_4 ERP_{it} + \beta_5 EBITDAPL_{it} + \beta_6 RV_{it} + \beta_7 BENEFCONTRIB_{it} + \beta_8 BIG4_{it} + \beta_9 \log(ATIVO)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$TD_{it} = \beta_0 + \beta_1 FR_PREVIC_{it} + \beta_2 PPL_{it} + \beta_3 SR_PREVIC_{it} + \beta_4 ERP_{it} + \beta_5 EBITDAPL_{it} + \beta_6 RV_{it} + \beta_7 BENEFCONTRIB_{it} + \beta_8 BIG4_{it} + \beta_9 \log(ATIVO)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$IF_{it} = \beta_0 + \beta_1 FR_PREVIC_{it} + \beta_2 PPL_{it} + \beta_3 SR_PREVIC_{it} + \beta_4 ERP_{it} + \beta_5 EBITDAPL_{it} + \beta_6 RV_{it} + \beta_7 BENEFCONTRIB_{it} + \beta_8 BIG4_{it} + \beta_9 \log(ATIVO)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$CS_{it} = \beta_0 + \beta_1 FR_PREVIC_{it} + \beta_2 PPL_{it} + \beta_3 SR_PREVIC_{it} + \beta_4 ERP_{it} + \beta_5 EBITDAPL_{it} + \beta_6 RV_{it} + \beta_7 BENEFCONTRIB_{it} + \beta_8 BIG4_{it} + \beta_9 \log(ATIVO)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Tabela 6. Descrição das Variáveis e dos Resultados Esperados

Variável	Definição	Autores que estudaram a variável	Relação prevista com:		
			TD	IF	CS
<i>Taxa de desconto (TD)</i>	Taxa de desconto usada para cálculo do VPO de benefício definido divulgada pela empresa.	Gopalakrishnan & Sugrue (1995), Asthana (1999), Godwin (1999), Cho et al. (2014), McNally et al. (2019), Billings et al. (2017), Morais & Pinto (2019), Fahad et al. (2020), Kedar-Levy et al. (2020)	N/A	N/A	N/A
<i>Taxa de crescimento salarial (CS)</i>	Taxa de crescimento salarial usada para cálculo do VPO de benefício definido divulgada pela empresa.	Gopalakrishnan & Sugrue (1995), Asthana (1999), Godwin (1999), Hsu et al (2013), Cho et al. (2014), Billings et al. (2017), Oliveira & Bueno (2020)	N/A	N/A	N/A
<i>Taxa de inflação (IF)</i>	Taxa de inflação usada na avaliação atuarial divulgada pela empresa.	Godwin (1999), Hsu et al (2013), Cho et al. (2014), Billings et al. (2017), Morais & Pinto (2019), Heo & Pae (2021)	N/A	N/A	N/A
<i>Funding Ratio da Patrocinadora Reportado (FR_PATRO)</i>	Nível de financiamento do plano previdenciário sob a ótica da empresa, VJA/VPO padronizado.	Francis & Reiter (1987), Gopalakrishnan & Sugrue (1995), Asthana (1999), Billings et al. (2017), Glaum et al. (2018), Barthelme et al. (2019), Oliveira & Bueno (2020), Heo & Pae (2021)	-	+	+
<i>Funding Ratio no âmbito da PREVIC (FR_PREVIC)</i>	Nível de financiamento do plano previdenciário sob a ótica da EFPC, VJA/VPO padronizado.	Francis & Reiter (1987), Gopalakrishnan & Sugrue (1995), Asthana (1999), Billings et al. (2017), Glaum et al. (2018), Barthelme et al. (2019), Oliveira & Bueno (2020), Heo & Pae (2021)	-	+	+
<i>Passivo/PL (PPL)</i>	Dívidas da empresa patrocinadora divididas pelo patrimônio líquido.	Francis & Reiter (1987), Gopalakrishnan & Sugrue (1995), Billings et al. (2017).	+	Inconclusiva	-
<i>Solvency Ratio Patrocinadora (SR_PATRO)</i>	Ativos deduzidos das obrigações padronizadas do plano sob a ótica da empresa divididos pela capitalização de mercado da empresa patrocinadora.	Billings et al. (2017)	-	Inconclusiva	+

Variável	Definição	Autores que estudaram a variável	TD	IF	CS
<i>Solvency Ratio no âmbito da PREVIC (SR_PREVIC)</i>	Ativos deduzidos das obrigações padronizadas do plano sob a ótica da contabilização na EFPC divididos pela capitalização de mercado da empresa patrocinadora.	Billings et al. (2017)	-	Inconclusiva	+
<i>Efeito de receitas previdenciárias (ERP)</i>	Soma dos lançamentos do plano previdenciário na DRE e na DRA divididos pelo patrimônio líquido da empresa.	Billings et al. (2017), Barthelme et al. (2019), Glaum et al. (2018), Heo & Pae (2021)	Inconclusiva	Inconclusiva	Inconclusiva
<i>EBITDA/PL (EBITDAPL)</i>	Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização da empresa patrocinadora dividido pelo valor de seu patrimônio líquido.	Cho et al. (2014), Billings et al. (2017), Morais & Pinto (2019), Rozenbaum (2019)	Inconclusiva	Inconclusiva	Inconclusiva
<i>Alteração CPC 33 em 2012 (RV)</i>	Variável binária, que assume o valor de 0 caso o ano de análise seja até 2012 (revisão do CPC 33) e 1 caso seja após 2012.	Barthelme et al. (2019), Morais & Pinto (2019)	Inconclusiva	Inconclusiva	Inconclusiva
<i>Benefícios/Contribuições da patrocinadora (BENEF_CONTRIB)</i>	Benefícios pagos durante o ano divididos pelas contribuições feitas pela empresa patrocinadora no ano.	Asthana (1999), Shivdasani & Stefanescu (2010), Hsu et al. (2013), Billings et al. (2017), Cheng & Swenson (2018), Heo & Pae (2021)	Inconclusiva	Inconclusiva	Inconclusiva
<i>Dummy, Auditoria de Big Four (BIG4)</i>	Variável binária, que assume o valor de 1 caso a firma que audita a empresa patrocinadora seja <i>Big Four</i> e 0 caso contrário.	DeAngelo (1981), Becker et al. (1998), Lawrence et al. (2011), Heo & Pae (2021)	Inconclusiva	Inconclusiva	Inconclusiva
<i>Logaritmo Natural do Ativo (log(ATIVO))</i>	Log natural dos ativos (bens e direitos) da empresa patrocinadora.	Shivdasani & Stefanescu (2010), Cho et al. (2014), Cheng & Swenson (2018), Morais & Pinto (2019), Heo & Pae (2021), Kalogirou et al. (2021), Gong et al. (2022)	Inconclusiva	Inconclusiva	Inconclusiva
<i>Setor de atuação da empresa patrocinadora (SETOR)</i>	<i>Dummies</i> separadas entre os setores de energia, financeira e outros setores.	Asthana (1999), Barthelme et al. (2019), Begley et al. (2015), Cheng & Swenson (2018), Chuk (2013), Francis & Reiter (1987), Heo & Pae (2021), Hsu et al. (2013), Morais & Pinto (2019)	Inconclusiva	Inconclusiva	Inconclusiva
<i>Classificação da empresa nos segmentos da B³ (NOVO_MERCADO)</i>	<i>Dummies</i> separadas entre os segmentos de listagem Novo Mercado, Nível 1, Nível 2 e demais.	Procianoy & Verdi (2009) e Sella & Bortolon (2022)	Inconclusiva	Inconclusiva	Inconclusiva
<i>Empresas mistas ou privadas (D_PB_PV)</i>	Variável binária, que assume o valor de 1 caso a empresa tenha participação do governo entre os acionistas e 0 caso contrário.	Diniz & Corrar (2017) e Freitas et al. (2021)	Inconclusiva	Inconclusiva	Inconclusiva

Fonte: elaboração própria.

Nas seções 3.2.1 e 3.2.2 são detalhadamente descritas as definições das variáveis estudadas.

3.2.1 Descrição das Variáveis Dependentes

As variáveis dependentes utilizadas neste trabalho são as premissas atuariais taxa de desconto (TD), taxa de inflação (IF) e crescimento salarial (CS), tratadas por diversos autores (Billings et al., 2017; Cho et al., 2014; Godwin, 1999; Hsu et al., 2013) como premissas chaves para o cálculo das obrigações de benefício definido.

Seguem os trabalhos que utilizaram a taxa de desconto como variável dependente em modelos semelhantes aos que serão desenvolvidos neste trabalho:

- Gopalakrishnan & Sugrue (1995): a escolha da taxa de desconto é conduzida pela alavancagem e financiamento do plano;
- Asthana (1999): premissas atuariais (dentre elas, taxa de desconto) têm influência significativa sobre passivos previdenciários e limites de contribuição;
- Billings et al. (2017): empresas com planos previdenciários relativamente deficitários tendem a usar taxas de desconto maiores.

Outros autores utilizaram a taxa de desconto no escopo de suas pesquisas (Cho et al., 2014; Godwin, 1999; Kedar-Levy et al., 2020; McNally et al., 2019; Morais & Pinto, 2019), entretanto com objetivos diferentes dos estabelecidos nessa dissertação.

No que concerne à taxa de inflação, considerando os objetivos da presente dissertação, se destaca o trabalho de Billings et al. (2017). Neste artigo, os autores evidenciaram que empresas com planos previdenciários relativamente deficitários tendem a usar taxas crescimento salarial menores.

É importante ressaltar que a taxa de inflação possui forte impacto sobre as receitas e despesas projetadas e contabilizadas no exercício subsequente pelas entidades patrocinadoras. Por tal motivo, outros trabalhos consideraram tal premissa em seus escopos, mas com objetivos diferentes dos que o presente trabalho buscou alcançar (Cho et al., 2014; Godwin, 1999; Heo & Pae, 2021; Hsu et al., 2013; Morais & Pinto, 2019).

Os *papers* que utilizaram o crescimento salarial como variável dependente – e com objetivos similares ao deste trabalho – são os mesmos que fizeram uso da taxa de desconto. Os principais resultados para o crescimento salarial são:

- Gopalakrishnan & Sugrue (1995): identificaram que a escolha do crescimento salarial era conduzida pelo financiamento do plano;
- Asthana (1999): premissas atuariais (dentre elas, crescimento salarial), têm influência significativa sobre passivos previdenciários e limites de contribuição;
- Billings et al. (2017): empresas com planos previdenciários relativamente deficitários tendem a usar taxas crescimento salarial menores.

O crescimento salarial foi aplicado de outras formas em pesquisas relativas a contabilização de planos previdenciários nas companhias (Cho et al., 2014; Godwin, 1999; Hsu et al., 2013). Contudo, com objetivos distintos dos estudados nessa dissertação.

Por meio das notas explicativas às demonstrações financeiras, as taxas de desconto, as taxas de inflação e as taxas de crescimento salarial utilizadas pelas empresas foram extraídas para comporem os modelos de regressão com dados em painel.

3.2.2 Descrição da Variável Independente *Funding Ratio*

A primeira variável independente da pesquisa foi o *Funding Ratio* (FR), definido por Billings et al. (2017) como os ativos do plano dividido por suas obrigações. Trata-se de um indicador que sugere que planos cuja taxa é baixa obrigam as empresas a registrarem obrigações de benefício definido mais altas, sinalizando o nível de financiamento dos planos patrocinados. Tal variável auxiliou no entendimento dos efeitos econômicos, e do gerenciamento das premissas atuariais, de acordo com a situação financeira do plano nas avaliações atuariais realizadas para atender ao pronunciamento CPC 33 (R1)/IAS 19.

Além de Billings et al. (2017), Gopalakrishnan & Sugrue (1995) e Asthana (1999) utilizaram FR em seus artigos com objetivos semelhantes aos do presente trabalho. Entretanto, nestes trabalhos, a variável foi calculada com as obrigações divididas pelos ativos do plano, invertendo os fatores usados por Billings et al. (2017). Trabalhos mais recentes como Glaum et al. (2018) e Barthelme et al. (2019) utilizaram FR em seus modelos, com intuitos distintos de Billings et al. (2017), mas adotaram os mesmo conceito de FR (ativo/obrigação) que estes autores. Como estes trabalhos foram devolvidos em meio a ambientes normatizados pelo IAS 19, diferentemente de Gopalakrishnan & Sugrue (1995) e Asthana (1999), que foram elaborados no contexto de contabilização dos EUA, a definição de *funding ratio* usada nesse trabalho foi a mesma adotada pelos trabalhos de Billings et al. (2017), Glaum et al. (2018) e Barthelme et al. (2019): i.e., valor dos ativos do plano dividido pela obrigação de benefício definido.

Segundo Billings et al. (2017), o *funding ratio* calculado diretamente com as informações disponibilizadas nas notas explicativas das companhias reflete as premissas usadas pela empresa patrocinadora na avaliação de suas obrigações de benefício definido. Só que isso pode distorcer o processo de auto-seleção. Para mitigar esse efeito, os autores ajustaram o FR reportado padronizando o valor das obrigações divulgadas. Para o presente trabalho, foi utilizado o mesmo processo de padronização desenvolvido por Gopalakrishnan & Sugrue (1995). O VPO foi ajustado por diferenças nas taxas de desconto entre as empresas por meio do índice que relativiza a taxa de desconto utilizada pela companhia pela taxa de desconto média entre todas as empresas para cada ano. Tal procedimento elimina sobreestimações e subestimações relativas (Gopalakrishnan & Sugrue, 1995). O VPO e o VJA dos planos foram extraídos da base de dados *Refinitiv*, e as informações não capturadas por essa base foram coletadas manualmente nas notas explicativas às demonstrações financeiras das empresas. O quociente entre essas medidas gerou a variável FR_PATRO.

Adicionalmente, como já argumentado, para atendimento à agência que fiscaliza e supervisiona os planos de previdência complementar fechada no Brasil (i.e., a PREVIC), além das avaliações realizadas para a contabilização dos benefícios pós-emprego por parte das companhias patrocinadoras, deve ser elaborada anualmente avaliação atuarial. Deste processo, é redigido um relatório que visa o entendimento amplo da situação financeira do plano, por parte da entidade que efetua a sua administração. É importante salientar que os dois padrões – CPC 33 (R1) e PREVIC – exigem métricas diferentes, como por exemplo: (i) para determinação do valor dos ativos do plano, e; (ii) para a fixação da taxa de desconto a ser usada para trazer as obrigações a valor presente. Portanto, o *funding ratio* da avaliação PREVIC pode ser diferente do mesmo *funding ratio* encontrado para a avaliação para fins de cumprimento do CPC 33 (R1). Em alguns casos, um plano pode ser superavitário em um âmbito e deficitário no outro. Assim,

é importante compreender os impactos que os resultados das avaliações atuariais para fins de atendimento à PREVIC podem gerar nas decisões das patrocinadoras sobre o gerenciamento dos planos.

Logo, neste trabalho foi acrescentada a variável *Funding Ratio PREVIC* (FR_PREVIC), cujo intuito foi a identificação se a situação financeira do plano sob a visão da entidade administradora (EFPC) tem relação com a seleção de premissas atuariais na empresa patrocinadora. No sistema de dados abertos disponibilizado pela PREVIC, constam os valores necessários para calcular este *funding ratio*, cuja definição é a relação entre as provisões matemáticas (equivalente às obrigações) e o patrimônio de cobertura do plano (equivalente aos ativos).

Destaca-se que, assim como efetuado para o VPO que compôs a variável FR_PATRO, foi desenvolvido o mesmo procedimento de padronização das provisões matemáticas para cálculo do FR_PREVIC, mas considerando taxas de juros praticadas neste mercado e divulgadas pela PREVIC. Para os exercícios de 2010 e 2011, foi considerada a taxa mínima de 6% a.a. permitida pela Resolução do Conselho de Gestão de Previdência Complementar (CGPC) nº18/2006 (Conselho de Gestão de Previdência Complementar, 2006), vigente à época. Para 2012 e 2013, foram utilizadas as taxas mínimas reais de juros indicadas pela Resolução CNPC nº09/2012 (Conselho Nacional de Previdência Complementar, 2012), vigente à época, para cada um destes anos. Para os demais exercícios, as taxas foram determinadas de acordo com as Portarias PREVIC descritas a seguir, considerando a *duration* dos passivos dos planos encontradas no site da PREVIC (Superintendência Nacional de Previdência Complementar, 2021c).

- Portaria nº 615, de 24 de novembro de 2014
- Portaria nº 197, de 14 de abril de 2015
- Portaria nº 186, de 28 de abril de 2016
- Portaria nº 375, de 17 de abril de 2017
- Portaria nº 363, de 26 de abril de 2018
- Portaria nº 300, de 12 de abril de 2019
- Portaria nº 337, de 29 de abril de 2020
- Portaria nº 228, de 20 de abril de 2021

Em resumo, para cada variável dependente (*taxa de desconto, taxa de inflação e crescimento salarial*) foram elaborados 2 (dois) modelos de regressão: o primeiro considerando como variável independente FR_PATRO; e o segundo, FR_PREVIC. Logo, as hipóteses H1, H3 e H5 desenvolvidas no Referencial Teórico foram testadas por meio do teste de significância da relação entre o FR e as variáveis de resposta taxa de desconto, taxa de inflação e crescimento salarial. Ademais, para cada modelo elaborado, foi efetuado o Teste de *Hausman*, quando possível, para a seleção do melhor modelo entre FE e RE.

Asthana (1999) concluiu, usando o FR, que quanto mais superfinanciado estivesse um plano, maior seria a probabilidade de os gestores realizarem escolhas de premissas conservadoras para reduzir esse superfinanciamento. Esse conservadorismo está materializado em maiores taxas de desconto e menores taxas de crescimento salarial, em resultados semelhantes aos de Gopalakrishnan & Sugrue (1995). Billings et al. (2017) identificaram relação negativa entre a taxa de desconto e o FR padronizado. Para o crescimento salarial e a taxa de inflação, verificou-se relação positiva com FR padronizado. Com base nestes estudos,

a relação esperada entre FR e as variáveis dependentes é: *negativa* para taxa de desconto, *positiva* para taxa de inflação e *positiva* para crescimento salarial.

3.2.3 Descrição da Variável Independente Passivo/PL

A segunda variável independente analisada foi o índice *Passivo/PL* (PPL), representado pela divisão das dívidas da empresa patrocinadora pelo seu patrimônio líquido. Enquanto o FR guarda relação específica com o nível de financiamento do plano previdenciário patrocinado pela companhia, o indicador PPL evidencia a situação financeira da empresa, por meio da relação entre capital de terceiros e capital próprio. Ou seja, o próprio grau de endividamento.

Esta variável permite compreender como a contabilização dos planos previdenciários impacta diretamente os valores de passivo e patrimônio líquido reconhecidos nos balanços patrimoniais das empresas. Com isso, foi possível analisar os efeitos econômicos e o gerenciamento de premissas atuariais para estes grupos de contas contábeis.

No artigo de Gopalakrishnan & Sugrue (1995), essa variável foi denominada como “alavancagem”. Afinal, a magnitude dos passivos que as empresas precisam contabilizar por patrocinarem planos previdenciários deficitários, combinadas com dívidas de longo prazo da companhia, podem influenciar a escolha de premissas atuariais. Naquele trabalho, o PPL foi positivamente significativo para explicar a variável dependente taxa de desconto. Ou seja, quanto maiores os passivos registrados pelas empresas em comparação ao patrimônio líquido, a tendência é de que as companhias usem taxas de desconto mais altas para reduzir suas obrigações. Billings et al. (2017) utilizou esta variável como controle em seus modelos de regressão, entretanto não observaram relação estatisticamente significativa. Logo, os autores não confirmaram as evidências apresentadas por Gopalakrishnan & Sugrue (1995).

O PPL é central nas hipóteses H2, H4 e H6, para analisar a existência de relação estatística entre as variáveis dependentes e a relação entre capital de terceiros e capital próprio nas empresas. Os dados para cálculo deste indicador foram extraídos da base de dados *Refinitiv*.

3.2.4 Descrição das Variáveis de Controle

A seguir, são apresentadas e descritas em detalhes as variáveis de controle que foram utilizadas na presente pesquisa.

- *Solvency Ratio (SR_PATRO e SR_PREVIC)*: variável definida por Billings et al. (2017) como os ativos deduzidos das obrigações previdenciárias padronizadas da companhia, divididos pela sua capitalização de mercado. Em Billings et al. (2017), essa variável foi estatisticamente significativa para explicar o comportamento da taxa de desconto (relação negativa) e o crescimento salarial (relação positiva). Assim como feito para o *funding ratio*, foram utilizadas variáveis específicas para o modelo com FR_PATRO e FR_PREVIC. Na variável SR_PATRO foram utilizados os ativos e as obrigações padronizadas do âmbito CPC 33 (R1)/IAS 19, e na variável SR_PREVIC foram utilizados os ativos e as obrigações padronizadas do âmbito PREVIC. O valor dos ativos e obrigações previdenciárias e a capitalização de mercado foram retirados da base de dados *Refinitiv*. Informações de ativos e passivos previdenciários não encontradas na base *Refinitiv* foram extraídas das notas explicativas das empresas e da base Capital IQ. Dados referentes ao âmbito PREVIC foram retirados do site oficial deste órgão.
- *Efeito das Receitas Previdenciárias (ERP)*: expresso pela soma das contrapartidas da obrigação de benefício definido do plano previdenciário na Demonstração do Resultado (DRE) e na DRA divididos pelo patrimônio líquido da empresa. Os ganhos e perdas

atuariais, que devem ser reconhecidos na conta de Outros Resultados Abrangentes (ORA) da empresa patrocinadora – de acordo com o CPC 33 (R1) –, foram analisados em outras pesquisas de maneiras distintas às que o presente trabalho se propõe. Contudo, Barthelme et al. (2019), Glaum et al. (2018) e Heo & Pae (2021) ressaltaram a relevância desta variável em contextos similares. Os resultados desta variável no modelo de Billings et al. (2017), que consideraram o agregado de entradas do plano previdenciário na DRE e na DRA, foram inconclusivos para a taxa de desconto, para a taxa de inflação e para o crescimento salarial. Ganhos e perdas atuariais, efeitos no resultado e no patrimônio líquido foram obtidos da base de dados *Refinitiv*. Os dados faltantes foram retirados de notas explicativas, DRAs ou Demonstrações das Mutações do Patrimônio Líquido (DMPL).

- *EBITDA/PL (EBITDA_PL)*: divisão entre o lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA) da empresa patrocinadora pelo valor de seu PL. Segundo Chang (1962), sob o ponto de vista econômico, o lucro é o montante máximo que uma firma pode distribuir como dividendos e permanecer tão bem no final do período quanto estava no início. Dessa forma, é possível entender que o conceito de lucro pode estar intimamente ligado ao conceito de eficiência, uma vez que o lucro e seus componentes são rotineiramente utilizados como medidas de eficiência da administração das empresas (Hendriksen & Breda, 2010). Adicionalmente, conforme ressaltado por Lev (1989) as análises das demonstrações financeiras são embasadas em índices de rentabilidade, o que sugere que tais indicadores são capazes de fornecerem informações mais úteis para investidores do que dados brutos sobre investimentos. Portanto, no presente trabalho, conforme mencionado anteriormente, optou-se pelo uso do EBITDA como uma *proxy* para o lucro operacional, dividido sobre o PL, dado que essa medida de performance é amplamente utilizada por *stakeholders* ao analisarem demonstrações financeiras (Rozenbaum, 2019). Medidas de retorno sobre o patrimônio têm sido comumente utilizadas nos trabalhos que tratam de benefícios pós-emprego como variáveis de controle relevantes como, por exemplo, Billings et al. (2017), Cho et al. (2014) e Morais & Pinto (2019). Dentre estes, Billings et al. (2017) teve como variáveis de resposta premissas atuariais assim como nessa dissertação. Porém, naquele trabalho os resultados foram inconclusivos para todas as variáveis dependentes utilizadas. Os dados para cálculo desse índice foram obtidos da base de dados *Refinitiv*.
- *Revisão do CPC 33 em 2012 (RV)*: variável binária que assume 1 caso os dados do painel se refiram ao período pós-2012 (após a revisão do CPC 33 no Brasil), ou igual a 0 se os dados forem relativos ao período de 2010 até 2012. O uso dessa variável no modelo tem por finalidade controlar mudanças que possam ser observadas ao explicar as premissas atuariais em função da alteração ocorrida no pronunciamento. Barthelme et al. (2019) utilizaram uma variável *dummy* para capturar mudanças na alocação de investimentos nos ativos dos planos previdenciários em decorrência de alterações nos métodos de reconhecimento de ganhos e perdas atuariais por conta da revisão do IAS 19. Os resultados desta variável no trabalho ajudaram a mostrar que as companhias que anteriormente utilizavam o método do corredor reduziam a parcela de ações dos ativos de planos previdenciários, em relação a empresas que já não usavam mais esse método. Morais & Pinto (2019) estabeleceram essa variável para capturarem mudanças na seleção do retorno dos ativos financeiros dos planos devido à adoção do pronunciamento revisado. O artigo ajudou a evidenciar as relações entre regulações e a discricção na apresentação dos relatórios financeiros, afirmando que a revisão enriqueceu a relevância da informação financeira, melhorando assim as análises a serem produzidas por seus usuários. Dado que os objetivos de Barthelme et al. (2019) e Morais & Pinto (2019)

foram distintos dos fixados no presente trabalho, esta variável será tratada como inconclusiva.

- *Benefícios/Contribuições da patrocinadora (BENEF_CONTRIB)*: quociente entre os benefícios pagos durante o ano e as contribuições feitas pela empresa para os planos previdenciários que patrocina. Dentre os autores estudados, alguns utilizaram as variáveis benefícios e contribuições em seus trabalhos. Billings et al. (2017), por exemplo, utilizou como variável de controle o logaritmo natural dos passivos com previdência – no início do ano – dividido pelos benefícios pagos durante o exercício. O uso dessa variável no modelo dos autores teve por objetivo controlar a imaturidade dos planos, como uma forma de monitorar suas respectivas *durations*. No que concerne às contribuições, Billings et al. (2017) também a utilizou em seu estudo dividindo-as pelas obrigações previdenciárias. Outros autores fizeram uso das contribuições previdenciárias em seus modelos, entretanto com outras métricas: seja comparando limites de contribuição regulamentados (Asthana, 1999), seja utilizando como controle para avaliar impactos no valor dos ativos (Hsu et al., 2013), ou analisando questões tributárias (Shivdasani & Stefanescu, 2010), capturando o tamanho das contribuições que podem fazer com que as empresas reduzam déficits ou melhorem os níveis de capitalização dos planos (Heo & Pae, 2021), ou ainda averiguando a relação entre essas contribuições e compensações de executivos (Cheng & Swenson, 2018). Adotar o quociente entre benefícios e contribuições permite capturar o nível de maturidade dos planos patrocinados pelas empresas, uma vez que, planos que tenham mais indivíduos aposentados tenderão a ter contribuições menores que benefícios, enquanto planos que tenham mais indivíduos ativos terão uma dinâmica oposta. Este fator impacta de forma direta o valor das obrigações benefícios concedidos e a conceder registrados pelas companhias. Os valores dos benefícios pagos e das contribuições feitas pelas empresas ao longo do ano foram coletados manualmente das notas explicativas de benefícios pós-emprego das empresas patrocinadoras.
- *Auditoria de Big Four (BIG4)*: variável binária igual a 1 caso a empresa tenha serviços de auditoria externa prestados por empresas do grupo chamado *Big Four* (i.e., as maiores firmas de auditoria do mundo e que têm atuação no Brasil) e 0 caso a empresa tenha serviços de auditoria prestados por outras firmas. A relevância do relatório de auditoria independente sobre as decisões a serem tomadas pelos usuários das demonstrações financeiras destacam este tema como de extrema relevância para as produções acadêmicas. Conclusões importantes foram apresentadas em trabalhos que estudaram essa variável. DeAngelo (1981) identificou que, tudo ou mais constante, quanto maior a firma de auditoria, e menor o cliente, menores são os incentivos para que o auditor se comporte de maneira oportunística e maior a percepção de qualidade nos trabalhos de auditoria. Lawrence et al. (2011) analisaram se as diferenças na qualidade dos trabalhos de auditoria desenvolvidos por *Big Four* e firmas que não pertencem a este grupo, considerando as características de seus clientes. Concluíram que as diferenças eram insignificantes considerando as *proxies* utilizadas. Na literatura relativa a gerenciamento de resultados, também foram desenvolvidos trabalhos que englobam essa variável. Becker et al. (1998) averiguaram a relação entre qualidade da auditoria e gerenciamento de resultados, em que a hipótese de que as maiores firmas de auditoria produzem trabalhos de maior qualidade foi suportada. No que concerne ao gerenciamento de resultados e à contabilização de planos previdenciários, Heo & Pae (2021) utilizaram essa variável como controle, considerando que auditores desempenham funções de monitoramento nos relatórios de avaliação atuarial. Os resultados para esta variável relacionada ao gerenciamento de premissas atuariais são

inconclusivos. Do fornecedor de dados *Refinitiv* foram retiradas as informações das firmas de auditoria que prestaram serviços para as empresas da amostra, em cada um dos exercícios utilizados na base de dados. Informações faltantes foram retiradas do relatório de auditoria independente de cada ano.

- *Logaritmo Natural do ativo (log (ATIVO))*: trata-se do logaritmo natural dos ativos da empresa patrocinadora. Hendriksen & Breda (2010) mencionam a definição de Canning que caracteriza os ativos como serviços futuros em termos monetários ou conversíveis em moeda cujo direitos pertencem, legal ou justamente, a um indivíduo ou conjunto de indivíduos. Por ser entendido como o patrimônio total de uma entidade, diversas pesquisas no campo das ciências sociais aplicadas consideram o ativo uma variável de controle relevante para trabalhos, sobretudo aqueles que utilizam como método *archival research*. Isto ocorre porque o porte das companhias pode ajudar a controlar e evidenciar efeitos relevantes sobre as variáveis estudadas. Nos *papers* relacionados à contabilização de planos previdenciários, esta variável tem sido amplamente adotada. Com o intuito de controlar o tamanho das empresas em seu modelo econométrico, Shivdasani & Stefanescu (2010) utilizaram a variável logaritmo do ativo para verificarem a relação entre obrigações previdenciárias e dívidas financeiras. Objetivo semelhante foi o de Cho et al. (2014) utilizando o ativo, ao analisarem as variáveis que impactam as obrigações de benefício definido contabilizadas pelas empresas da amostra, assim como o de Cheng & Swenson (2018) ao investigarem as contribuições a planos de benefícios definidos e as compensações pagas pelas empresas para executivos. Também como variável de controle, Morais & Pinto (2019) inseriram o logaritmo do ativo em seu modelo para verificarem gerenciamento da taxa de retorno dos ativos dos planos de benefícios após a revisão do IAS 19 em 2011. Heo & Pae (2021) consideraram a variável como independente para explicarem efeitos sobre os ganhos e perdas atuariais reportados no OCI (*Other Comprehensive Income*, também denominado como *Outros Resultados Abrangentes*, ORA em português) das empresas. Ao estudarem déficits previdenciários e a estrutura de financiamento das empresas, Kalogirou et al. (2021) também consideraram o logaritmo do ativo como variável independente, tal qual Gong et al. (2022) ao averiguarem os impactos da previdência complementar sobre investimento em capital humano. Considerando que os objetivos dos autores foram distintos daqueles que o presente trabalho buscou alcançar, entende-se que os resultados para esta variável são inconclusivos, de acordo com a literatura. Os ativos das empresas foram retirados do conjunto de informações do fornecedor *Refinitiv*.

Além de todas as variáveis independentes apresentadas, foram utilizadas como variáveis de controle as seguintes *dummies*:

- *Setor de atuação da empresa patrocinadora (SETOR)*: variáveis *dummies* que segregaram as companhias entre os setores de energia, financeiro e outros setores. Conforme descrevem Gopalakrishnan & Sugrue (1995), alguns indicadores financeiros das empresas podem ser conduzidos por fatores não conhecidos, que podem ser específicos da indústria na qual as empresas desenvolvem suas atividades. Além deles, Asthana (1999), Barthelme et al. (2019), Begley et al. (2015), Cheng & Swenson (2018), Chuk (2013), Francis & Reiter (1987), Heo & Pae (2021), Hsu et al. (2013), Morais & Pinto (2019) também controlaram os efeitos da indústria na qual a amostra estava inserida utilizando esta variável, o que evidencia a ampla utilização e a relevância de tal informação nos modelos desenvolvidos. As informações relativas ao setor de atuação das companhias patrocinadoras foram obtidas por meio da base de dados *Refinitiv*.

- *Nível de Governança Corporativa da empresa patrocinadora considerando os segmentos especiais de listagem da B³ (NOVO_MERCADO):* variáveis *dummies* que segregaram as companhias entre os segmentos de listagem fixados pela B³. Foram consideradas as categorias *Novo Mercado*, *Nível 1*, *Nível 2* e demais empresas. Tais classificações estão diretamente relacionadas com as atividades de governança corporativa aplicadas pelas empresas listadas. A adesão por parte das entidades é voluntária, desde que atendam aos requisitos estabelecidos. A governança corporativa emerge com o intuito de criar mecanismos que permitam o controle e o monitoramento dos negócios por gestores internos e acionistas, facilitando a identificação de conflitos de agência e a tomada de decisões para solucionar tais questões (Mendes De Luca et al., 2010). Em meio a este contexto, Procianoy & Verdi (2009) identificaram que as empresas que aderiram aos novos mercados da B³ apresentaram maior liquidez quando comparadas às demais, além de terem registrado aumento de liquidez com relação ao período anterior à adesão. Ainda neste trabalho, os autores concluíram que as empresas que aderiram tinham entre suas características maior tamanho e maior lucratividade. É válido ressaltar que, para as empresas que estão no segmento Novo Mercado, é necessário obedecerem a uma estrutura que forneça maior proteção para o acionista minoritário, garantindo a todos os acionistas os mesmos direitos de voto por ação (Sella & Bortolon, 2022). Pela relevância dessa segmentação para o mercado de capitais, tal controle foi utilizado nos modelos desenvolvidos neste trabalho. A classificação de cada empresa da amostra considerando essa segmentação foi obtida no site da B³.
- *Empresas mistas ou privadas (D_PB_PV):* variável binária igual a 1, caso a empresa tenha participação do governo na sua composição de acionistas, ou 0, caso contrário. Evidências empíricas mostram que essa variável se destaca ao analisar o mercado de previdência complementar fechado do Brasil. Como exemplo, Freitas et al. (2021) identificaram que EFPC que possuem planos patrocinados por empresas públicas têm maior chance de se tornarem entidades sistematicamente importantes do que as demais entidades. Em outras palavras, essas entidades, e conseqüentemente seus planos, possuem provisões matemáticas superiores às das demais. Outra conclusão relevante foi obtida por Diniz & Corrar (2017), ao identificarem que EFPC com patrocínio privado tendem a ter níveis de eficiência superiores àquelas que possuem patrocínio público. Tais resultados subsidiaram a inserção desta variável aos modelos de regressão. A participação do governo nas empresas foi encontrada em duas fontes: no site da B³ e no *Refinitiv*.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Coleta de Dados

Conforme descrito na seção de Metodologia, os dados coletados para geração dos resultados foram extraídos de diferentes fontes: bases de dados do fornecedor *Refinitiv*, bases de dados do site de dados abertos da PREVIC, além de coleta manual de informações a partir das notas explicativas às demonstrações financeiras divulgadas pelas companhias abertas.

Inicialmente procurou-se na base *Refinitiv* companhias abertas brasileiras que possuíam valores registrados na conta de obrigação com benefício definido, especificamente de planos previdenciários, no período de 2010 até 2021, considerando a divulgação no último dia do ano (i.e., dados evidenciados nas demonstrações financeiras de 31 de dezembro). Tal procedimento gerou um total de 716 observações (empresas-ano) referentes a 85 companhias. É importante ressaltar que o painel gerado não é balanceado, pois nem todas as empresas possuíam dados disponíveis para todos os períodos solicitados.

A variável *obrigação de benefício definido com planos de previdência* foi utilizada como filtro para obtenção das informações requeridas para a produção dos resultados. Porém, nesta coleta, também foram extraídas as seguintes informações por empresa e por ano: *valor justo dos ativos com planos previdenciários; total dos passivos; total do patrimônio líquido; total dos ativos; capitalização de mercado; ganhos e perdas atuariais com planos previdenciários; custo do serviço passado com planos previdenciários; custo do serviço corrente com planos previdenciários; juros líquidos sobre o valor da obrigação de benefício definido*⁵; *EBITDA; setor, e; auditor externo*.

Em seguida, foram retiradas do site da PREVIC as informações relativas às provisões matemáticas e ao patrimônio de cobertura dos planos BD e CV para a geração das variáveis referentes à situação dos planos sob a ótica das EFPC que efetuam a administração dos planos. No sistema de dados abertos da PREVIC, foi possível retirar, por meio da aba de *Balancetes Contábeis*, a posição patrimonial dos planos, sempre nos meses de dezembro, de 2010 até 2021. A exceção foi o ano de 2010, para o qual foi extraído o balancete de novembro, visto que a informação de dezembro não estava disponível. Os balancetes foram consolidados e assim foram filtradas as contas necessárias: as contas de *provisões matemáticas* e de *patrimônio de cobertura*, separadas por plano e por ano.

Na seção de *Demonstrativos Atuariais* do sistema de dados abertos da PREVIC foi feito o *download* das planilhas consolidadas com as demonstrações atuariais enviadas pelas EFPC para a PREVIC. Este processo se deu com o objetivo de retirar destas planilhas a *duration* dos planos para realização do procedimento de padronização das provisões mencionado na Metodologia. Os dados em planilha só estavam disponíveis a partir de 2018. Portanto, para os anos anteriores, foram feitos ajustes para cada ano considerando a variação média anual entre as *durations* de 2018 até 2021.

O passo seguinte consistiu na ligação entre os dados já obtidos por meio do *Refinitiv* e os dados extraídos do site da PREVIC. Para realizar essa conexão, foi definido como campo chave o Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) da empresa patrocinadora. O portal online *iDinheiro*⁶ fornece a lista de CNPJs de empresas listadas na bolsa de valores. Com os

⁵ Trata-se do valor de juros obtido a partir da taxa de desconto aplicada sobre o valor do VPO. É uma contrapartida do VPO lançada na DRE. De acordo com o CPC 33 (R1)/IAS 19, além desta conta de juros, também existem outras contas que são contrapartida do VJA relacionadas a juros que devem ser contabilizadas. São estas: *juros sobre o VJA reconhecido no resultado* e o *retorno sobre os ativos do plano reconhecido em ORA*. No entanto, neste trabalho foram considerados os lançamentos atrelados ao VPO.

⁶ <https://www.idinheiro.com.br/investimentos/cnpj-empresas-listadas-b3/>

CNPJs extraídos deste portal, foi feita a interligação utilizando como chave o código da ação da empresa registrado na B³ e, assim, foi possível unir os dados do *Refinitiv* ao CNPJ de cada companhia.

Como a base de balancetes disponibilizadas pela PREVIC possuem como identificador o Cadastro Nacional de Planos de Benefícios das EFPC (CNPB), foi necessário realizar um cruzamento com outra base fornecida pela PREVIC para identificar a empresa patrocinadora do plano e conectar a base da PREVIC com os dados extraídos do *Refinitiv*. No site da PREVIC estão disponíveis os cadastros dos planos (CadPrevic), o que inclui um cadastro de patrocinadores, que informa o CNPJ das empresas que patrocinam os planos previdenciários. Como o CadPrevic disponibiliza informações a partir de 2017, os patrocinadores vigentes em 2017 foram replicados para os anos anteriores, a partir de 2010. Vale ressaltar que o CNPB dos planos não estava disponível no cadastro de patrocinadores de 2017, e foi necessário realizar um cruzamento entre o cadastro de patrocinadores e o cadastro de planos para obter tal informação e coletar os dados necessários. Com a base de *Demonstrativos Atuariais*, foi possível efetuar a ligação utilizando o CNPJ das empresas patrocinadoras.

Com este procedimento, 115 observações foram excluídas da base, visto que para elas não havia informação correspondente na base da PREVIC, o que poderia trazer indícios de que a entidade (i) ou não havia reportado os dados para a PREVIC, ou; (ii) a empresa patrocinadora não administrava planos do mercado fechado de previdência complementar, que é o foco deste estudo, mas sim do mercado aberto de previdência complementar. Desta forma, 60 empresas restaram na amostra.

Em seguida, no site da B³⁷ foram retiradas as informações referentes à categoria de cada empresa considerando a segmentação especial estabelecida pela bolsa de valores brasileira. O cruzamento com a base ocorreu pelo código da ação (*ticker*) registrado na B³, que também constava na base do *Refinitiv*.

Após a extração de tais informações, partiu-se para a coleta manual. Para tanto, foram baixadas, do portal Busca de Cia Aberta da CVM, as demonstrações financeiras das empresas contidas na base de dados, relativas ao período analisado. O objetivo desta etapa do processo foi: inserir na base de dados as informações referentes às premissas atuariais taxa de desconto, taxa de inflação e crescimento salarial, as contribuições praticadas e os benefícios pagos durante o exercício para o plano previdenciário, e preencher informações de outras variáveis já coletadas pelo *Refinitiv* mas que não estavam disponíveis para todas as empresas.

As principais variáveis que tiveram de ser coletadas manualmente foram aquelas que tinham relação direta com as obrigações assumidas com benefício definido como: *valor justo dos planos previdenciários; ganhos e perdas atuariais com planos previdenciários; custo do serviço passado com planos previdenciários; custo do serviço corrente com planos previdenciários, e; juros líquidos sobre o valor da obrigação benefício definido*. Para parte destas informações, sobretudo para aquelas contabilizadas em *resultado* e em *outros resultados abrangentes*, a base do *Refinitiv* trazia resultados nulos, ainda que tais contas contábeis apresentassem valor nas demonstrações financeiras divulgadas.

Outras variáveis precisaram ter informações coletadas em outras fontes, como por exemplo a *capitalização de mercado*, que não estava preenchida em algumas empresas e teve de ter dados coletados na base Capital IQ, assim como o *auditor externo*, que teve de ser preenchido a partir do relatório de auditoria independente divulgado junto às demonstrações financeiras.

⁷ https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm

É relevante destacar que, mesmo durante o processo de coleta manual, foram encontradas dificuldades para extração das informações, tendo em vista a falta de padronização das companhias na evidenciação dos dados, assim como pela ausência de divulgação de informações relevantes nas notas explicativas de benefícios pós-emprego. Dentre as dificuldades encontradas destacam-se a falta de evidenciação de:

- *Benefícios pagos e contribuição praticadas.* Tais informações afetam diretamente o cálculo da obrigação de benefício definido, pois influenciam as movimentações do VPO e do VJA do início do exercício até o VPO e o VJA do final do exercício. Os artigos científico que levaram em consideração estas variáveis no estudo de benefícios a empregados destacam a relevância destas informações (Asthana, 1999; Billings et al., 2017; Cheng & Swenson, 2018; Heo & Pae, 2021; Hsu et al., 2013; Shivdasani & Stefanescu, 2010). De acordo com o CPC 33 (R1)/IAS 19, a empresa deve apresentar – separadamente para o VPO e para o VJA – a conciliação dos saldos de abertura e de fechamento, o que inclui diretamente a apresentação dos benefícios e das contribuições para os planos previdenciários patrocinados.
- *Premissas atuariais.* Como as premissas atuariais são a base para apuração do VPO contabilizado pela companhia, a apresentação de tais premissas é um procedimento extremamente relevante nas notas explicativas de benefícios pós-emprego. Esta condição é reforçada pelas pesquisas empíricas que estudaram as premissas atuariais, inclusive destacando sua relevância em meio aos objetivos de pesquisa (Asthana, 1999; Billings et al., 2017; Cho et al., 2014; Fahad et al., 2020; Godwin, 1999; Gopalakrishnan & Sugrue, 1995; Kedar-Levy et al., 2020; McNally et al., 2019; Morais & Pinto, 2019; Oliveira & Bueno, 2020). O CPC 33 (R1)/IAS 19 requer que as empresas divulguem as premissas atuariais consideradas significativas na apuração do VPO. O pronunciamento contábil ainda requer a divulgação de análises de sensibilidade considerando cada premissa atuarial significativa, item também não observado em parte das demonstrações financeiras analisadas. Também é válido destacar que parte das empresas que evidenciavam a taxa de desconto não informavam se o valor apresentado estava em termos nominais ou reais. Isto reforça a falta de padronização e cautela com o entendimento que o usuário da demonstração financeira precisa ter ao analisar essa informação.
- *Informações segregadas entre planos previdenciários e planos de outra natureza.* Este fator dificultou a compreensão e identificação das informações pertinentes aos planos previdenciários na coleta realizada. É relevante ressaltar que o CPC 33 (R1)/IAS 19 requer que os procedimentos da avaliação atuarial sejam realizados separadamente para cada plano patrocinado pela entidade. Isso significa que a separação das informações em nota explicativa também se mostra como uma prática prudente de evidenciação, sobretudo quando se leva em consideração as diferenças existentes entre planos previdenciários e planos de assistência médica, seguro de vida, entre outros.

Parte das empresas apresentaram ao mercado notas explicativas com um ou mais dos problemas supramencionados. Tal fator reforça a conclusão de Carneiro et al. (2013) de que as empresas brasileiras apresentam baixo grau de cumprimento das exigências de divulgação do pronunciamento técnico CPC 33 (R1)/IAS 19.

Neste ponto, também é válido enfatizar os resultados apresentados por Kalogirou et al. (2021), que indicaram que a introdução de divulgações mais transparentes permite que o mercado de créditos corrija estimativas errôneas com consequências negativas para algumas empresas. Portanto, com a prática atual, as empresas da amostra podem passar ao mercado de capitais uma imagem negativa, em função da baixa qualidade das divulgações.

4.2 Estatísticas Descritivas

As estatísticas descritivas, as correlações, os modelos de regressão e os testes estatísticos elaborados foram gerados no *software* R. A Tabela 7 resume as estatísticas descritivas das variáveis quantitativas usadas nos modelos de regressão com dados em painel.

Conforme descrito na seção 4.1 (Coleta de Dados), encontrou-se uma limitação no que se refere às taxas de desconto extraídas das notas explicativas, pois algumas companhias não divulgavam se as taxas apresentadas estavam em termos nominais ou reais. Portanto, como uma forma de manter uma padronização no processo desenvolvido, foi uma escolha metodológica deliberada considerar as primeiras taxas de desconto divulgadas por cada companhia para cada ano⁸. A seleção da primeira premissa evidenciada foi o mesmo procedimento padrão adotado para a coleta da taxa de inflação e do crescimento salarial.

As informações relativas à taxa de desconto mostram que a média desta variável no período analisado foi de aproximadamente 10%. Pelo desvio-padrão apresentado observa-se variabilidade de cerca de 2% entre as taxas utilizadas pelas empresas nas avaliações atuariais.

No que concerne à taxa de inflação, verifica-se que o número de observações foi inferior. Isto ocorreu porque parte das empresas não evidenciaram em suas notas explicativas a taxa de inflação considerada em suas avaliações atuariais, conforme descrito no item Coleta de Dados. Na média, a inflação utilizada estava em torno de 4,5%. Esta média se aproxima, no entanto é menor, do que a média das expectativas de valores do IPCA divulgadas pelo BCB no período analisado, aproximadamente 4,8% (Banco Central do Brasil, 2023^a). Também se destacam as diferenças entre os limites mínimo e máximo, que podem ter como decorrência a situação econômica do país em cada um dos anos.

Para o crescimento salarial, ocorreu situação semelhante à da inflação, pois foram apuradas 480 observações. Os 40 *missing values* se referem a empresas que não divulgaram o crescimento salarial adotado, ou então empresas que não utilizaram essa premissa para a mensuração do VPO. Isso pode ocorrer, por exemplo, se o plano de previdência patrocinado possui apenas assistidos, visto que essa premissa tem impacto apenas na parcela da obrigação referente aos ativos. O desvio padrão de CS é superior ao das demais variáveis dependentes. Isso pode trazer indícios de que a hipótese H7 do trabalho não será rejeitada.

As medidas de *funding ratio* indicam que, em média, a situação financeira dos planos no âmbito da PREVIC é mais superavitária do que no âmbito CPC 33 (R1). Mas é importante destacar que tais informações passaram por processos de padronização. Também se ressalta, o elevado desvio padrão das duas variáveis, sobretudo para FR_PATRO. Isto pode ter relação com o fato de que a PREVIC estabelece regras mais rígidas para a avaliação dos passivos atuariais do que a CVM, por exemplo. Segundo este órgão, das 277 EFPCs que operam neste mercado, 132 são superavitárias, 108 são deficitárias e 37 estão em equilíbrio (Superintendência Nacional de Previdência Complementar, 2022).

⁸ Durante o processo manual de coleta de dados, verificou-se que as empresas apresentavam nas notas explicativas, em muitos casos, uma lista das taxas de desconto utilizadas para cada plano patrocinado. Nessa lista, as companhias, em geral, evidenciavam primeiramente as taxas utilizadas pelos planos com maiores passivos, uma vez que planos diferentes possuem distintas *durations*, acarretando a seleção de diferentes taxas de desconto. Em razão da relevância das primeiras taxas divulgadas, optou-se por selecionar a primeira taxa de desconto evidenciada.

Os índices de *solvency ratio* se conectam com a análise das estatísticas descritivas de FR. Na média, o nível de solvência dos planos no âmbito CPC 33 (R1) é menor do que no âmbito da PREVIC. Pode-se inferir que no primeiro cenário os planos na média são contabilizados em situação deficitária. As informações faltantes para esta variável se referem a companhias para as quais não foi possível coletar a capitalização de mercado.

No que se refere ao PPL, pode-se concluir que na média as empresas patrocinadoras da amostra possuem capital de terceiros superiores ao capital próprio. Mas é importante destacar que existe grande variabilidade no grau de endividamento destas companhias, conforme apresentado pelo desvio padrão e pelos limites mínimo e máximo. O limite mínimo negativo evidenciado refere-se a uma empresa que possuía patrimônio líquido negativo.

O efeito das receitas previdenciárias também se destaca pela variabilidade e as diferenças entre os limites. Isto pode ter relação com os diferentes perfis das empresas analisadas. E, por essa razão, é importante inserir como controle dos modelos o porte das entidades (usando o logaritmo do ativo). É relevante destacar que as contrapartidas do VPO, que caracterizam a variável ERP, foram apuradas considerando sinais negativos para débitos e sinais positivos para créditos. Portanto, os lançamentos que representam tais contrapartidas, em média, são débitos em ORA e débitos no resultado (contas de despesas).

O EBITDA_PL mostra que na média as empresas da amostra apresentam lucros ao mercado, e que este montante representa cerca de 28% do PL destas companhias. Mas o valor mínimo revela que a amostra também é composta por empresas que obtiveram prejuízo em algum exercício.

A medida de maturidade BENEF_CONTRIB traz a maior média e o maior desvio padrão da amostra. A média indica que as empresas da amostra patrocinam planos que pagam mais benefícios do que arrecadam contribuições. As observações faltantes nesta variável referem-se a empresas que não divulgaram em notas explicativas os benefícios pagos ou/e as contribuições vertidas aos planos durante o período analisado.

Tabela 7. Resumo das Estatísticas das Variáveis Quantitativas

Variável	Qtd.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
TD	520	0,1003	0,0213	0,0370	0,1800
IF	473	0,0455	0,0097	0,0200	0,1006
CS	480	0,0854	0,0305	0,0200	0,1758
FR_PATRO	520	1,0097	0,3863	0,0100	2,8500
FR_PREVIC	520	1,0421	0,1529	-0,0423	1,7537
PPL	520	5,5338	43,9988	-108,8182	992,2514
SR_PATRO	512	-0,0880	0,4470	-4,3299	2,6800
SR_PREVIC	512	0,0309	0,5431	-1,2771	10,3975
ERP	520	-0,1893	3,0113	-68,3603	3,8446
EBITDAPL	520	0,2808	0,7719	-7,6241	9,8292
BENEF_CONTRIB	392	333,4531	3310,5793	0,1800	60933,8235
log(ATIVO)	520	23,8328	1,8259	19,9184	28,3582

Nota: as variáveis são Taxa de desconto (TD); Taxa de crescimento salarial (CS); Taxa de inflação (IF); *Funding Ratio* da Patrocinadora Reportado (FR_PATRO); *Funding Ratio* no âmbito da PREVIC (FR_PREVIC); Passivo/PL (PPL); *Solvency Ratio* Patrocinadora (SR_PATRO); *Solvency Ratio* no âmbito da PREVIC (SR_PREVIC); Efeito de receitas previdenciárias (ERP); EBITDA/PL (EBITDAPL); Benefícios/Contribuições da patrocinadora (BENEF_CONTRIB; Log do ativo (log(ATIVO))).
Fonte: elaboração própria.

A Tabela 8 sumariza informações sobre as duas variáveis categóricas usadas neste trabalho: RV e BIG 4. Verifica-se que a maioria das observações se referem a empresas da amostra que tiveram, no período analisado, serviços de auditoria independente prestados por firmas do grupo *Big Four*. Adicionalmente, conforme esperado, a maior parte das observações se refere ao período pós-revisão do CPC 33 (R1), dado que dos doze anos analisados, nove se referem a este período.

Tabela 8. Tabela de Frequência das Variáveis Categóricas

Variável	Nº Obs.	Variável assume 0	Variável assume 1
RV	520	117	403
BIG4	520	59	461

Nota: as variáveis são *Dummy de Alteração do CPC 33 em 2012 (RV)*; *Dummy de Auditoria de Big Four (BIG4)*. Fonte: elaboração própria.

4.3 Correlação

A Tabela 9 apresenta a correlação entre as variáveis quantitativas. No que se refere à taxa de desconto, se destacam as relações estatisticamente significantes e negativas que esta variável possui com os níveis de solvência, com EBITDAPL e com o log do ativo considerando 5% de significância. Não foram identificadas relações significantes entre a taxa de desconto e as variáveis PPL e FR, exceto pelo FR_PREVIC que apresentou relação negativa e significativa a um nível de 10%.

Já a taxa de inflação apresentou relações significantes e negativas para com as variáveis independentes FR_PREVIC, PPL, SR_PATRO, SR_PREVIC, EBITDAPL e log(ATIVO), considerando um nível de significância de 1%, exceto por FR_PREVIC e PPL que são significantes a um nível de 5%.

O crescimento salarial, considerando 5% de significância, demonstrou relação positiva com o *funding ratio* do âmbito da patrocinadora, negativa com o nível de solvência do âmbito PREVIC, e negativa com o quociente entre benefícios e contribuições e o logaritmo do ativo.

Também é válido ressaltar a relação que as variáveis dependentes tiveram entre si. Todas exibiram relações estatisticamente significantes considerando um nível de significância de 1%. Sobretudo taxa de desconto e inflação, tiveram um coeficiente de correlação positivo próximo de 80%.

Tabela 9. Coeficientes da Correlação de Pearson das Variáveis Quantitativas

Variáveis	TD	IF	CS	FR_PATRO	FR_PREVIC	PPL	SR_PATRO	SR_PREVIC	ERP	EBITDAPL	BENEF_CONTRIB	log(ATIVO)
TD	1,0000											
IF	0,7973***	1,0000										
CS	0,4268***	0,4330***	1,0000									
FR_PATRO	-0,0121	-0,0225	0,1136**	1,0000								
FR_PREVIC	-0,0921*	-0,1100**	-0,0227	0,4159***	1,0000							
PPL	-0,0841	-0,1121**	-0,0020	-0,0833	-0,0601	1,0000						
SR_PATRO	-0,1644***	-0,1866***	-0,0032	0,4095***	0,1255**	0,0433	1,0000					
SR_PREVIC	-0,1357**	-0,2034***	-0,1236**	0,1865***	0,5180***	-0,1689***	0,3292***	1,0000				
ERP	0,0292	-0,0395	-0,0179	-0,0647	0,2008***	-0,2643***	-0,2001***	0,4570***	1,0000			
EBITDAPL	-0,1815***	-0,1987***	-0,0738	-0,1185**	0,1563***	0,7024***	0,0660	0,0402	0,1390**	1,0000		
BENEF_CONTRIB	-0,0272	-0,0595	-0,1145**	0,1021*	0,0511	-0,6987***	0,1386**	0,1926***	0,0484	-0,5122***	1,0000	
log(ATIVO)	-0,1329**	-0,2013***	-0,1084**	0,0700	-0,0447	0,2086***	0,2830***	0,0376	0,0186	0,0322	0,0526	1,0000

Nota: ***/**/* indicam significância aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente. As variáveis são: Taxa de desconto (TD); Taxa de crescimento salarial (CS); Taxa de inflação (IF); *Funding Ratio* da Patrocinadora Reportado (FR_PATRO); *Funding Ratio* no âmbito da PREVIC (FR_PREVIC); Passivo/PL (PPL); *Solvency Ratio* Patrocinadora (SR_PATRO); *Solvency Ratio* no âmbito da PREVIC (SR_PREVIC); Efeito de receitas previdenciárias (ERP); EBITDA/PL (EBITDAPL); Benefícios/Contribuições da patrocinadora (BENEF_CONTRIB; Log do ativo (log(ATIVO)).

Fonte: elaboração própria.

4.4 Testes de Variância

Para a realização dos testes da hipótese H7, considerou-se que as premissas atuariais taxa de desconto, taxa de inflação e crescimento salarial dependem das condições do mercado, que pode sofrer alterações ao longo do tempo, assim como feito e mencionado por Billings et al. (2017). No Brasil, estes fatores se destacam mais ainda devido à complexidade que norteia o sistema previdenciário, como decorrência de questões como redução de contribuições atrelada aos níveis de empregabilidade, instabilidade dos mercados financeiros, riscos associados a todos os tipos de negócios, entre outros (Diniz & Corrar, 2017).

Conforme destacado na Tabela 10, observa-se que, para todos os exercícios analisados, a variável crescimento salarial possui mais variação do que a taxa de desconto e a taxa de inflação. Após a apuração dos desvios padrão, seguiu-se para a análise de significância destes desvios por meio do Teste F e do Teste de Levene. Os resultados estão reportados na Tabela 11.

Tabela 10. Desvios-Padrão (DP) e número de observações das premissas atuariais por ano

Ano	TD		IF		CS	
	Nº Obs.	DP	Nº Obs.	DP	Nº Obs.	DP
2010	34	0,0103	33	0,0075	32	0,0262
2011	39	0,0116	36	0,0057	37	0,0327
2012	44	0,0126	38	0,0068	43	0,0278
2013	42	0,0137	38	0,0071	41	0,0294
2014	47	0,0111	43	0,0072	46	0,0281
2015	46	0,0186	43	0,0127	45	0,0350
2016	44	0,0172	39	0,0072	39	0,0302
2017	47	0,0108	41	0,0043	42	0,0285
2018	45	0,0061	41	0,0041	41	0,0249
2019	43	0,0140	40	0,0028	38	0,0249
2020	46	0,0163	42	0,0032	39	0,0240
2021	43	0,0190	39	0,0134	37	0,0323

Nota: as variáveis são Taxa de desconto (TD); Taxa de crescimento salarial (CS); Taxa de inflação (IF).

Fonte: elaboração própria.

Tabela 11. Variação entre as premissas atuariais por ano (Teste F e Teste de Levene)

Ano	Teste F		Teste de Levene		
	TD X CS	IF X CS	TD X IF X CS	TD X CS	IF X CS
	F	F	F	F	F
2010	0,1564***	0,0822***	41,8290***	44,1120***	63,3150***
2011	0,1257***	0,0298***	56,3550***	54,2870***	81,3310***
2012	0,2054***	0,0597***	46,6060***	45,8260***	76,3560***
2013	0,2167***	0,0584***	33,1790***	30,2360***	52,8740***
2014	0,1569***	0,0656***	36,7830***	38,0060***	49,1590***
2015	0,2837***	0,1316***	23,9060***	24,8330***	38,9680***
2016	0,3263***	0,0563***	26,0190***	22,6520***	53,7870***
2017	0,1451***	0,0230***	54,1180***	53,7210***	80,3420***
2018	0,0590***	0,0265***	82,7480***	85,6420***	99,0110***
2019	0,3157***	0,0124***	48,1080***	23,9200***	107,3900***
2020	0,4579***	0,0181***	27,1620***	13,8430***	75,3450***
2021	0,3462***	0,1729***	19,0930***	19,7320***	35,1060***

Nota: Na tabela são apresentadas as estatísticas de teste. *** indica significância ao nível de 1%. As variáveis são: Taxa de desconto (TD); Taxa de crescimento salarial (CS); Taxa de inflação (IF).

Fonte: elaboração própria.

Os resultados obtidos a partir do Teste F e do Teste de Levene não rejeitam a hipótese H7 do trabalho, uma vez que, para cada um dos exercícios analisados, verificou-se significância estatística para ambos os testes desenvolvidos. Destaca-se que, para o caso do Teste de Levene, foi possível efetuar a análise avaliando as diferenças entre as três premissas atuariais concomitantemente, de onde se conclui que pelo menos uma das variáveis possui variâncias diferentes. Considerando o conjunto de testes gerados, pode-se inferir que a taxa de crescimento

salarial varia mais amplamente entre as empresas patrocinadoras de planos previdenciários do que a taxa de desconto e do que a taxa de inflação. Estas evidências corroboram com os achados de Billings et al. (2017).

Os requisitos presentes no CPC 33 (R1)/IAS 19, no que concerne à apuração da taxa de desconto, se relacionam com estes resultados. A taxa de desconto é a premissa atuarial que impacta mais fortemente o VPO mensurado pela empresa (i.e., é por meio dela que se traz todos os fluxos de caixa futuros a valor presente). Portanto, a existência de requisitos normativos mais específicos para apuração desta premissa atuarial se justifica, para que essa variável reflita adequadamente os prazos estimados para pagamento dos benefícios acordados para com participantes e assistidos.

A taxa de inflação, mesmo não tendo diretrizes específicas para sua apuração como há para a taxa de desconto, é guiada em função das expectativas de mercado e das autoridades que tomam as decisões sobre as políticas monetárias do país. Isso é feito pelo CMN e BCB via regime de metas de inflação desde 1999. E, mesmo considerando a oscilação que essa taxa apresenta em relação aos valores reais, sobretudo pela situação econômica enfrentada pelo país nos últimos anos, os valores esperados para essa taxa não apresentam elevada variabilidade.

Entretanto, quando se trata da taxa de crescimento salarial, os próprios órgãos reguladores que tratam de planos previdenciários no país entendem ser uma premissa que se relaciona diretamente com as atividades da empresa patrocinadora, o que permite maior variabilidade das premissas entre empresas. Afinal, como as companhias operam em mercados distintos, atuam em diferentes unidades da federação, possuem portes distintos, é natural que possuam diferentes expectativas de desempenho futuro, de modo que se adote diferentes evoluções de salários pagos.

4.5 Regressões com Dados em Painel

Os resultados das regressões com dados em painel geradas encontram-se na Tabela 12. O intervalo de tempo analisado foi de 2010 até 2021, com periodicidade anual. O total de observações e a quantidade de empresas utilizadas estão reportados na Tabela 12. É importante ressaltar que o painel não é perfeitamente balanceado. Para todos os modelos apresentados, a abordagem de estimação adotada foi de efeitos fixos, uma vez que a regressão por efeitos aleatórios foi inviável, considerando as características da amostra. Desta forma, a aplicação do Teste de *Hausman* para a escolha entre efeitos fixos e aleatórios também não foi exequível.

De modo a atestar a qualidade dos modelos gerados, foram executados os seguintes testes de diagnóstico: (i) Pesaran para *cross-sectional dependence*, e; (ii) Dickey-Fuller Aumentado para a presença de raiz unitária. Os testes ratificaram que os modelos não possuem dependência de efeitos não observados sobre as unidades. Também por meio dos testes, identificou-se que as variáveis dependentes possuem indícios de estacionariedade (i.e., não têm raiz unitária), de forma que a média, a variância e a autocovariância de tais séries não dependem de um período de tempo particular (Levendis, 2018). Os resultados dos testes encontram-se no Apêndice 1.

As variáveis *dummies* relativas ao setor e à segmentação de novo mercado da B³ foram inseridas no modelo para controlar efeitos fixos. No entanto, devido à baixa correlação que apresentaram para com as demais variáveis, elas não geraram coeficientes para os modelos. O mesmo ocorreu para a variável D_PB_PV (i.e., se há participação estatal na patrocinadora), contudo por essa variável possuir alta correlação com as variáveis FR. Tal fato se associa aos resultados de Freitas et al. (2021), uma vez que planos/entidades com patrocínio público tendem a registrar mais provisões matemáticas do que as demais.

Assim, verificou-se que tanto as variáveis de SETOR quanto de NOVO_MERCADO e D_PB_PV não foram significantes para explicarem variações nas premissas atuariais taxa de desconto, na taxa de inflação e no crescimento salarial.

Para algumas empresas da amostra, na coleta manual a partir das notas explicativas, identificou-se que suas informações de crescimento salarial e de taxa de inflação não eram evidenciadas, ou eram iguais a zero. De modo a não distorcer os estimadores gerados pelos modelos de regressão, tais observações foram consideradas como *missings* na apresentação das estatísticas descritivas, das correlações e também nos modelos de regressão estimados e apresentados na Tabela 12. No entanto, foram elaborados modelos considerando as informações zeradas e não foram identificadas diferenças relevantes para com os modelos escolhidos, para avaliar a sensibilidade dos coeficientes. Os modelos gerados com os informes zerados estão no Apêndice 2. A lista das empresas consideradas na amostra está no Apêndice 3.

Tabela 12. Modelos de Regressão com Dados em Painel

Variáveis	Modelos usando <i>Funding Ratio</i> da patrocinadora			Modelos usando <i>Funding Ratio</i> no âmbito da PREVIC		
	1 TD	2 IF	3 CS	4 TD	5 IF	6 CS
	Coeficientes (erro-padrão)			Coeficientes (erro-padrão)		
FR_PATRO	-0,0243*** (0,0029)	-0,0157*** (0,0023)	-0,0037 (0,0061)			
FR_PREVIC				-0,0082 (0,0078)	-0,0021 (0,0045)	0,0139 (0,0146)
PPL	0,0006** (0,0003)	0,0001 (0,0002)	0,0000 (0,0006)	0,0007** (0,0003)	0,0002 (0,0002)	0,0001 (0,0006)
SR_PATRO	-0,0047** (0,0019)	-0,0015 (0,001)	-0,0108*** (0,004)			
SR_PREVIC				-0,0118** (0,0057)	-0,0100*** (0,0029)	-0,0377*** (0,0105)
ERP	0,0077** (0,0032)	0,0010 (0,0017)	0,0096 (0,0067)	0,0101*** (0,0036)	0,0029 (0,0019)	0,0151** (0,0067)
EBITDAPL	-0,0078*** (0,0019)	-0,0028*** (0,001)	-0,0043 (0,004)	-0,0080*** (0,0021)	-0,0031*** (0,0011)	-0,0049 (0,004)
RV	-0,0156*** (0,0039)	-0,0045** (0,0022)	-0,0184** (0,0085)	-0,0175*** (0,0044)	-0,0053** (0,0024)	-0,0205** (0,0085)
BENEF_CONTRIB	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)
BIG4	0,0044* (0,0024)	0,0032** (0,0013)	0,0088* (0,0052)	0,0045* (0,0027)	0,0032** (0,0014)	0,0089* (0,0051)
log(ATIVO)	0,0018 (0,0027)	0,0006 (0,0015)	0,0045 (0,0058)	0,0010 (0,0029)	-0,0006 (0,0016)	0,0035 (0,0057)
Dummies Anos	<i>Sim</i>	<i>Sim</i>	<i>Sim</i>	<i>Sim</i>	<i>Sim</i>	<i>Sim</i>
N° Empresas	49	46	48	49	46	48
N° Observações	389	347	366	389	347	366
R²	0,7593	0,6354	0,3031	0,6977	0,5791	0,3120
R² Ajustado	0,7091	0,5527	0,1492	0,6346	0,4836	0,1602
Teste de Hausman	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
Tipo de estimação	FE	FE	FE	FE	FE	FE

Nota: ***/**/* indicam significância aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Os erros-padrão estão entre parênteses. (A) A regressão sob efeitos aleatórios é inviável. As variáveis são: Taxa de desconto (TD); Taxa de crescimento salarial (CS); Taxa de inflação (IF); *Funding Ratio* Reportado pela Patrocinadora (FR_PATRO); *Funding Ratio* no âmbito da PREVIC (FR_PREVIC); Passivo/PL (PPL); *Solvency Ratio* da Patrocinadora (SR_PATRO); *Solvency Ratio* no âmbito da PREVIC (SR_PREVIC); Efeito de receitas previdenciárias (ERP); EBITDA/PL (EBITDAPL); Benefícios/Contribuições da patrocinadora (BENEF_CONTRIB); Log do ativo (log(ATIVO)); *Dummy* de Alteração CPC 33 em 2012 (RV); *Dummy* de Auditoria de Big Four (BIG4).
Fonte: elaboração própria.

4.6 Discussão dos Resultados

4.6.1 Taxa de Desconto, *Funding Ratio* e Grau de Endividamento

A hipótese H1 do trabalho teve por objetivo averiguar se as companhias que patrocinavam planos previdenciários estruturados sob as modalidades BD e CV tinham a tendência de utilizarem taxas de desconto maiores nas avaliações atuariais, de forma a reduzir o valor presente das obrigações de benefício definido. As diferentes medidas de FR utilizadas nos modelos de regressão visaram capturar este efeito, uma vez que tal variável foi obtida a partir do quociente entre o VJA e o VPO, usando diferentes fontes de informação.

O Modelo 1 apresentado, que considera a medida de FR com os dados contabilizados pela empresa patrocinadora, não rejeita a hipótese H1 do trabalho, visto que a relação esperada entre a taxa de desconto e o FR foi ratificada. Para cada variação de uma unidade no FR, espera-se uma redução de aproximadamente 2% na taxa de desconto, considerando as variações entre tempo e espaço, e mantendo as demais variáveis constantes. Este resultado é estatisticamente significativo considerando um nível de significância de 1%. Assim, pode-se inferir que há uma relação inversa entre TD e FR_PATRO.

Os resultados obtidos com estas variáveis estão em linha com os resultados encontrados por Asthana (1999), Billings et al. (2017) e Gopalakrishnan & Sugrue (1995). Desta forma, pode-se concluir que a seleção da taxa de desconto para a avaliação atuarial é influenciada pela posição financeira dos planos patrocinados pela companhia. As evidências do Modelo 1 também se relacionam com as conclusões de Heo & Pae (2021) de que empresas patrocinadoras que registram mais déficits previdenciários tendem a utilizar premissas atuariais que reduzam suas obrigações de benefício definido.

Nota-se que, no Modelo 4, a variável FR relativa à situação do plano previdenciário no âmbito supervisionado pela PREVIC não se mostrou como uma variável estatisticamente significativa para explicar as variações na taxa de desconto utilizada pela empresa patrocinadora nas suas avaliações atuariais. Logo, este resultado não suporta a hipótese H1 do trabalho.

No entanto, é relevante mencionar neste caso as diferenças existentes nas avaliações atuariais da empresa patrocinadora e da EFPC que administra os planos. Primeiro, os órgãos reguladores (e.g., CVM para as patrocinadoras, e PREVIC para as EFPC) e – consequentemente – as normas e orientações a serem seguidas. Com isso, o método de apuração da obrigação de benefício definido pode ser diferente, e, portanto, a contabilização dos valores apurados, além da própria seleção das premissas atuariais.

No que concerne à contabilização, é interessante ressaltar que as provisões matemáticas (que são equivalentes ao VPO para as EFPC), de acordo com as regras contábeis estabelecidas pela PREVIC, devem ser alocadas no patrimônio social do plano, diferentemente do VPO nas patrocinadoras que atendem aos requisitos necessários para a contabilização de um passivo. O entendimento por trás desse racional é o de que os “proprietários” do plano seriam os participantes e assistidos que são aqueles que irão usufruir dos benefícios advindos das provisões matemáticas no futuro.

O VPO e as provisões matemáticas são, em essência, os mesmos objetos tratados sob óticas diferentes. Desta forma, classificar as provisões matemáticas como uma conta de patrimônio, mesmo considerando o entendimento da “propriedade”, é contestável. Segundo o CPC 25 (Comitê de Pronunciamentos Contábeis, 2009), “Provisão é um passivo de prazo ou

de valor incertos”. Logo, provisões necessariamente devem ser contas de passivo, ainda que se considere as peculiaridades das EFPC.

Mesmo com as particularidades existentes nos dois âmbitos, é crítico notar, ao compararmos o Modelo 1 e o Modelo 4, as diferenças existentes entre os impactos da apuração da taxa de desconto em cada um dos cenários. É relevante destacar as semelhanças que envolvem a obrigação de benefício definido para cada um dos casos:

- Os mesmos planos previdenciários, regidos pelos mesmos regulamentos e com obrigações calculadas a partir das mesmas notas técnicas atuariais;
- Os mesmos participantes e assistidos, e sob a ótica da empresa patrocinadora, os mesmos empregados e ex-empregados que contribuíram para o plano;
- O mesmo mercado de capitais, de onde pode-se inferir que os dois âmbitos estão inseridos na mesma economia, além de estarem suscetíveis aos mesmos riscos que envolvem tal mercado;
- Mesmo não sendo as mesmas entidades, a empresa patrocinadora e a EFPC devem possuir um vínculo de atividades e características, ainda que o plano seja administrado por um fundo multipatrocinado;
- Mesmo fluxo futuro de pagamento de benefícios, e;
- Mesma expectativa da quantidade de tempo que levará para pagar benefícios vitalícios a todos os participantes e assistidos.

Verifica-se que, mediante todas essas características, a diferença entre os resultados considerando o nível de financiamento dos planos para as EFPC e para as patrocinadoras não era esperada. No Referencial Teórico, foram apresentadas graficamente as diferenças entre as taxas de desconto dos dois âmbitos. As taxas das EFPC, para a maioria dos anos observados, eram superiores às taxas de desconto das empresas patrocinadoras. As estatísticas descritivas da base de dados também evidenciaram que o FR das EFPC era superior ao FR das companhias patrocinadoras. Assim, pode-se concluir que, como no âmbito da PREVIC os planos tendem a ser mais superavitários, as empresas podem não ter incentivos para utilizarem as informações do plano nas EFPC para arbitrarem na seleção da taxa de desconto. Isso explicaria a falta de significância estatística do coeficiente associado ao FR_PREVIC.

A hipótese H2 do trabalho objetivou compreender se as empresas patrocinadoras que possuíam passivos superiores ao patrimônio líquido tinham propensão a selecionarem taxas de desconto maiores, de modo a reduzir suas obrigações com terceiros. A variável PPL, descrita como a divisão entre o passivo e o patrimônio líquido das companhias patrocinadoras, teve relação direta com a hipótese H2 do presente trabalho.

No Modelo 1, o coeficiente da variável PPL foi estatisticamente significativo para justificar variações da taxa de desconto, considerando um nível de significância de 5%. Assim, infere-se que, *caeteris paribus*, para cada variação de uma unidade no PPL, espera-se um aumento de 0,0006 na taxa de desconto. Portanto, há evidências de suporte à hipótese H2. A relação esperada (positiva) foi ratificada pelo modelo.

A variável PPL no Modelo 4 teve como resultado um coeficiente positivo e estatisticamente significativo a 5%. Logo, tem-se um reforço da argumentação disposta na hipótese H2. Tudo ou mais constante, considerando as variações de tempo e empresa, para cada variação de uma unidade no grau de endividamento da empresa patrocinadora, espera-se um aumento de 0,0007 na taxa de desconto. Trata-se de um coeficiente próximo ao coeficiente obtido no Modelo 1.

Portanto, mesmo considerando no modelo o uso da variável FR_PREVIC não estatisticamente significativa, não se pode rejeitar a hipótese de que as companhias patrocinadoras gerenciam a escolha da taxa de desconto das avaliações atuariais dos planos que patrocinam levando em consideração a sua alavancagem.

Assim, confirmam-se os resultados apresentados por Gopalakrishnan & Sugrue (1995): não se rejeita a hipótese de que a escolha da taxa de desconto nas avaliações atuariais é conduzida pela magnitude da alavancagem das companhias patrocinadoras.

A associação entre os resultados gerados pelas variáveis FR_PATRO e PPL para explicarem mudanças na taxa de desconto se relacionam com a argumentação de Francis & Reiter (1987) de que o subfinanciamento de planos previdenciários pode ser utilizado como uma alternativa para com dívidas externas onerosas. Tais práticas reforçam a possibilidade de gerenciamento de resultados a partir da escolha destas premissas atuariais. Isto ocorre pois os déficits com planos previdenciários elevam os passivos com benefício definido contabilizados pelas empresas, o que traz também como implicação a contabilização de mais despesas nas demonstrações do resultado do exercício. Consequentemente, estes resultados também reforçam a argumentação de Burgstahler & Dichev (1997) de que gestores podem ter como prática a preocupação de manterem um padrão de aumento dos lucros.

Assim, quanto maior for o endividamento das companhias, maiores são os incentivos para estas reduzirem suas obrigações previdenciárias, de modo a minimizarem as probabilidades de não cumprirem com estes passivos (Gopalakrishnan & Sugrue, 1995). Conforme as evidências empíricas apontadas por Francis & Reiter (1987), dentre as motivações que levam as empresas patrocinadoras a reduzirem seus passivos previdenciários estão a redução dos custos de agência, redução de custos de dívidas, entre outros.

Mas é importante ressaltar que não são apenas estas as implicações que podem ocorrer, pois em planos superavitários a contabilização de mais provisões nos balanços patrimoniais também pode ser uma estratégia de financiamento que é reforçada pelas evidências. Neste caso, uma possível interpretação é a de que empresas que patrocinam planos superavitários tendem a escolher taxas de desconto menores para aumentarem suas obrigações de benefício definido.

Esta situação pode ter como objetivo atingir a “equidade/justiça atuarial” que exige que o valor presente das contribuições ao longo da vida dos indivíduos seja igual ao valor presente dos benefícios a serem recebidos vitaliciamente (Queisser & Whitehouse, 2006). Logo, este resultado obtido a partir das estimativas dos modelos pode revelar uma tendência de as companhias patrocinadoras brasileiras de buscarem evitar desequilíbrios técnicos em seus planos, mesmo que apresentem situações financeiras favoráveis.

Francis & Reiter (1987) concluíram que o aumento dos passivos previdenciários pode trazer benefícios fiscais para as empresas patrocinadoras, redução dos rendimentos declarados e redução de custos políticos. Esta situação pode ser válida para o contexto brasileiro, visto que existem incentivos tributários para empresas que concedem benefícios previdenciários aos seus empregados.

Este fator lança luz sobre um problema: há indícios de que as empresas, mesmo estando dentro das condições e requisitos estabelecidos pelos órgãos reguladores a partir do CPC 33 (R1)/IAS 19, não estão necessariamente utilizando nas avaliações atuariais taxas de desconto que reflitam adequadamente a situação econômica do mercado para pagamento dos benefícios a participantes e assistidos no período estipulado. Isso pode ter como consequência mais desequilíbrios na situação financeira dos planos, levando à necessidade de arrecadação de mais contribuições tanto de participantes e assistidos quanto da empresa patrocinadora, podendo

resultar em déficits mais elevados com planos previdenciários evidenciados em seus balanços patrimoniais.

Conforme estudado por diversos autores, a taxa de desconto é uma premissa atuarial que traz forte impacto para a obrigação de benefício definido contabilizada pelas entidades (Asthana, 1999; Billings et al., 2017; Cho et al., 2014; Fahad et al., 2020; Godwin, 1999; Gopalakrishnan & Sugrue, 1995; Kedar-Levy et al., 2020; McNally et al., 2019; Morais & Pinto, 2019). Por isso, trata-se da premissa atuarial para a qual o CPC 33 (R1)/IAS 19 traz mais requisitos específicos de apuração. No entanto, considerando o resultado do Modelo 1, é possível confirmar – e reforçar – as críticas tecidas por Billings et al. (2017) e Heo & Pae (2021): mesmo perante os dispositivos presentes nos pronunciamentos contábeis, as companhias permanecem com a possibilidade de arbitrarem a determinação da taxa de desconto, resultando em demonstrações financeiras com a divulgação de passivos contestáveis.

Adequa-se a este ponto a conclusão de Hsu et al. (2013): dado que as empresas possuem planos específicos, com diferentes características e estratégias de financiamento, os órgãos reguladores podem propiciar orientações específicas para as estimativas considerando as peculiaridades de diferentes empresas (i.e., empresas de maior porte, atuantes em segmentos específicos, ou que estejam mais suscetíveis a crises).

Substanciando tal argumento, é válido destacar que, assim como descrito por Klumpes (2001), no cenário atual, variações significativas observadas entre as taxas de desconto, podem trazer indícios de gerenciamento de resultados no curto prazo por parte das empresas patrocinadoras. Logo, as preocupações sobre a seleção da taxa de desconto, considerando os resultados dos modelos, podem ser motivadas pela discricionariedade, sobretudo por ser uma taxa revista no mínimo anualmente, e por acompanhar o comportamento de títulos públicos (Fahad et al., 2020). No Brasil isso é crítico, uma vez que mais de 70% dos ativos garantidores das provisões matemáticas estão alocados em títulos públicos (Cardoso et al., 2022).

A função primordial de um plano que opera no RPC, é a proteção adicional ao trabalhador durante a fase de aposentadoria, para além dos benefícios do RGPS. Assim, entende-se que os administradores dos planos previdenciários deste mercado (o que inclui a empresa patrocinadora) devem conhecer o passivo atuarial que possuem, de modo que possam adotar as estratégias de investimentos mais adequadas para que tenham ativos garantidores suficientes para cumprir com as obrigações existentes (McNally et al., 2019).

O gerenciamento das premissas atuariais fragmenta a função primordial de uma EFPC (i.e., provimento de benefícios a assistidos), ao passo que a escolha discricionária da taxa de desconto modifica a real situação do plano previdenciário. E, conforme assinalam Francis & Reiter (1987), a política de financiamento destes planos, que envolvem consequências de longo prazo, é multidimensional. Dessa forma, os administradores do plano acabam por não conhecer adequadamente a situação financeira e a solvência dos planos. Adicionalmente, segundo Beyer et al. (2019), falhas geradas por gerenciamento de resultados fazem com que investidores fiquem incertos sobre os reais valores e sobre a real situação financeira das empresas. Logo, diversas consequências negativas podem acometer essas empresas devido a este tipo de prática.

4.6.2 Taxa de Inflação, *Funding Ratio* e Grau de Endividamento

Amparada nos resultados obtidos por Billings et al. (2017), a hipótese H3 da presente dissertação teve o intuito de averiguar se as companhias que patrocinam planos previdenciários BD ou CV que se encontram em situação deficitária tendem a selecionar taxas de inflação menores em suas avaliações atuariais.

Tal hipótese foi rejeitada levando em consideração os resultados do Modelo 2, uma vez que a relação identificada entre a taxa de inflação e a variável FR_PATRO foi negativa. Assumindo um nível de significância de 1%, e controlando as diferenças das empresas ao longo do tempo, para cada variação de uma unidade em FR_PATRO, estima-se uma redução média de 1,57% na taxa de inflação, tudo o mais constante. Logo, quanto maiores forem os ativos financeiros em comparação às obrigações de benefício definido, menores serão as taxas de inflação. Portanto, as evidências obtidas por Billings et al. (2017) se diferenciam dos resultados para o Brasil.

É importante comentar as peculiaridades do mercado brasileiro na interpretação deste coeficiente. O CPC 33 (R1)/IAS estabelece que a companhia patrocinadora deve fixar a taxa de desconto, e outras premissas financeiras, em termos nominais. A exceção se dará nos casos em que as estimativas em termos reais sejam mais confiáveis, como em economias hiperinflacionárias ou quando o benefício for indexado em um mercado de títulos de dívidas indexados na mesma moeda e no mesmo prazo. Tal elemento tem relação com a subjetividade que envolve a escolha de bons indicadores para a inflação de longo prazo (Winklevoss, 1993a).

No Brasil, quando se trata da mensuração do VPO com planos previdenciários, o consenso existente no mercado é pela utilização de taxas de desconto em termos reais, devido às especificidades que norteiam o desempenho da economia do país. Afinal, foi o que foi verificado ao coletar os dados. No entanto, a taxa de inflação é um elemento relevante na avaliação atuarial, na medida em que é adotada para apuração das despesas/receitas reconhecidas no resultado.

No âmbito da contabilização de planos previdenciários por parte das empresas patrocinadoras, em geral os planos previdenciários se encontram em situação deficitária. De acordo com os dados extraídos para a amostra do presente trabalho, em 2021, cerca de 58% das empresas analisadas patrocinavam planos deficitários. Isso pode gerar incentivos para as empresas patrocinadoras, além de reconhecerem mais passivos em seus balanços patrimoniais, aumentarem as despesas contabilizadas na DRE. As despesas com juros advindas destes passivos devem ser atualizadas considerando a taxa de desconto acrescida da taxa de inflação adotada na avaliação. Assim, como o mercado brasileiro possui mais planos deficitários no âmbito do CPC 33 (R1)/IAS 19, utilizar taxas de inflação maiores acarretam contabilização de mais despesas.

Portanto, a relação inversa entre a taxa de inflação e o nível de financiamento para o mercado brasileiro fornece indícios de que empresas que patrocinam planos deficitários tendem a selecionar taxas de inflação maiores. E, como consequência, tem-se a contabilização de mais despesas no resultado.

Ao verificar-se as estatísticas descritivas do trabalho, nota-se que dentre as três variáveis dependentes, a taxa de inflação é aquela que possui o menor desvio-padrão. Este elemento possui relação com a própria forma de apuração desta informação. Conforme já mencionado anteriormente, as metas de inflação dos preços no longo prazo são estabelecidas pelo CMN e BCB. Assim, a escolha da taxa de inflação para as avaliações atuariais não possui tanto espaço para arbitrariedade quando comparada com a taxa de desconto, por exemplo. O mercado, de forma geral, opta pela adoção de taxas próximas das expectativas oficiais.

As amplitudes (i.e., distância entre valores mínimos e máximos) apresentadas também nas estatísticas descritivas mostram que as taxas de inflação no período analisado se mantiveram entre aproximadamente 2% e 10%. Estes valores são próximos das variações anuais do IPCA considerando o período entre 2010 e 2021. Nestes exercícios, o limite mínimo de variação anual do IPCA foi próximo de 3% em 2017 e o limite máximo próximo de 11% em 2015 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2023). A este fator, soma-se o fato de que

as variações do IPCA nos anos analisados apresentaram valores dispersos com relação às metas fixadas pelo BCB que estiveram em torno de 4,5% (Brasil, 2023).

Portanto, como a taxa de inflação não é uma premissa que incide diretamente sobre a mensuração do VPO, levando em conta a prática brasileira, e considerando também as especificidades que norteiam a apuração da inflação dos preços na conjuntura nacional, observa-se que, segundo os modelos estimados, a taxa de inflação não é uma premissa sobre a qual as empresas exercem discricionariedade para gerenciarem resultados.

O Modelo 5 não confirmou a hipótese H3 uma vez que o coeficiente atrelado à variável FR_PREVIC não foi estatisticamente significativo. Portanto, considerando um modelo que possui informações dos planos previdenciários no âmbito da PREVIC, verifica-se que o nível de financiamento do plano no âmbito da PREVIC não influencia a escolha da taxa inflação na avaliação atuarial da empresa patrocinadora. Conforme mencionado anteriormente, os planos no âmbito da PREVIC possuem situação financeira mais favorável do que no âmbito do CPC 33 (R1)/IAS 19. Logo, as patrocinadoras não possuem tantos incentivos para arbitrarem na seleção da taxa de inflação considerando tais informações. Esta pode ser uma justificativa para que este coeficiente não tenha se mostrado como estatisticamente significativo no Modelo 5.

A hipótese H4 do trabalho que previa a relação entre taxa de inflação e grau de endividamento se mostra como inconclusiva, tendo em vista que os coeficientes de PPL nos Modelos 2 e 5 não se mostraram estatisticamente significantes. A falta de significância do coeficiente ligado ao PPL, nos modelos em que a taxa de inflação foi a variável de resposta, pode ter como decorrência a preferência das companhias patrocinadoras em arbitrarem na escolha de premissas atuariais mais sensíveis a mudanças e a choques no VPO, como por exemplo a taxa de desconto.

4.6.3 Crescimento Salarial, *Funding Ratio* e Grau de Endividamento

A última interpretação dada para a taxa de inflação também pode ser um dos motivos pelos quais as hipóteses H5 e H6 do trabalho não tenham sido suportadas pelos Modelos 3 e 6. A hipótese H5 previa que as empresas que patrocinam planos BD e CV deficitários tenderiam a escolher taxas de crescimento salarial menores em suas avaliações atuariais para reduzirem as suas obrigações futuras com benefício definido. Já a hipótese H6 tinha objetivo semelhante, entretanto considerando o grau de endividamento das empresas.

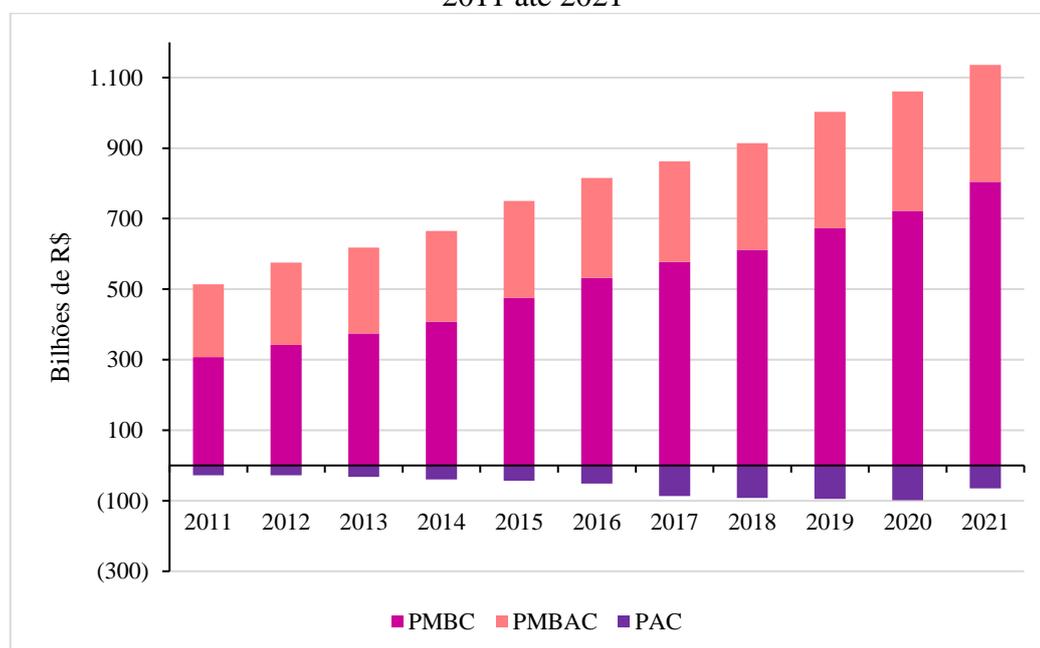
A inclusão dessas hipóteses no trabalho teve como base os achados da literatura internacional referente a este tema. Dentre os *papers* que apresentaram evidências relevantes no que concerne à taxa de crescimento salarial tem-se, por exemplo, Asthana (1999), Billings et al. (2017), Godwin (1999) e Gopalakrishnan & Sugrue (1995). Ao efetuar a comparação dos resultados do presente trabalho com a produção internacional verificam-se diferenças entre a relevância da premissa atuarial crescimento salarial no Brasil e em outros países. É possível inferir que, considerando a situação dos planos brasileiros, a discricionariedade na escolha do crescimento salarial não seja uma alternativa atrativa para as empresas.

Esta argumentação pode ser reforçada ao se analisar o montante de provisões matemáticas que compõem o mercado de previdência complementar fechado no Brasil, segregadas entre benefícios concedidos (PMBC) pagos aos assistidos e benefícios a conceder (PMBaC) que serão pagos aos participantes ao se aposentarem. O crescimento salarial é uma premissa aplicável apenas para o cálculo das provisões dos ativos, i.e., a PMBaC. Isto ocorre porque essa parcela da população ainda recebe salários, que é a variável que traz a necessidade do uso da premissa de crescimento salarial. Lembrando que o intuito dessa premissa na mensuração do VPO é incorporar a expectativa de evolução futura do salário dos indivíduos até

a data de elegibilidade à aposentadoria, de forma a calcular o benefício futuro considerando uma expectativa salarial o mais próxima possível do que de fato o indivíduo receberá nesta data.

A Figura 6 apresenta a evolução das provisões matemáticas deste segmento de 2011 até 2021 segregadas entre PMBC, PMBaC e provisões a constituir (PaC) referentes a déficits previdenciários. Nota-se que, para todos estes exercícios, o montante de PMBC foi superior ao montante de PMBaC. Os dados para 2010 não estavam disponíveis.

Figura 6. Evolução das Provisões Matemáticas Segregadas entre PMBC, PMBaC e PaC de 2011 até 2021



Nota: Dados retirados dos Informes Trimestrais da PREVIC, exceto por 2015 em que os dados foram extraídos dos balancetes consolidados pela PREVIC. Fonte: elaboração própria a partir dos dados da Superintendência Nacional de Previdência Complementar (2023).

Na média, a PMBaC registrada pelas entidades representaram no período analisado era de aproximadamente 38% das provisões totais, frente a 70% relativos à PMBC. Em dezembro de 2022, dos aproximadamente R\$1,111 trilhões de provisões matemáticas contabilizadas pelas EFPCs, cerca de 31% se referiam a benefícios a conceder e 75% se referiam a provisões com benefícios concedidos (Superintendência Nacional de Previdência Complementar, 2022). Isso indica que a menor parcela das provisões contabilizadas por estas entidades são para benefícios que ainda serão concedidos (sem considerar as provisões a constituir), e que podem sofrer impacto com a premissa de crescimento salarial.

É importante ressaltar que, mesmo que a contabilização dos planos no âmbito CPC 33 (R1)/IAS 19 considere critérios diferentes daqueles requeridos pela PREVIC, espera-se que as proporções entre benefícios concedidos e a conceder, em geral, não sejam tão discrepantes. Isso ocorre porque este percentual é decorrência direta da quantidade de participantes ativos e assistidos que o plano possui. Assim como do valor do salário em relação aos benefícios que são concedidos. E como já mencionado, estes dados referem-se aos mesmos participantes e assistidos/empregados e ex-empregados que contribuíram para o plano e adquiriram o direito de receberem o benefício pós-emprego.

Acrescenta-se a isto o fato de que 56% dos planos deste mercado são BD ou CV. Destes, aproximadamente 30% são planos CV. A definição de planos CV pressupõe que estes planos tenham risco atuarial somente na fase de concessão e pagamento dos benefícios aos assistidos. Portanto, tais planos, exceto em situações específicas, tendem a requerer mensurações de

obrigações de benefício definido somente após os indivíduos tornarem-se elegíveis à aposentadoria. Nessas circunstâncias, não é necessário o uso de uma premissa de crescimento salarial, uma vez que os aposentados já estão em fase de gozo de benefício.

Logo, entende-se que a falta de significância dos coeficientes FR e PPL para explicarem variações da premissa atuarial de crescimento salarial pode ser decorrente da elevada maturidade dos planos, representada pela baixa relação das provisões matemáticas de benefícios a conceder possuem quando comparadas ao total das obrigações de benefício definido que devem ser contabilizadas pelas empresas patrocinadoras. Mesmo que esta premissa guarde relação direta com as políticas e diretrizes de recursos humanos seguidas por estas companhias.

4.6.4 Demais Variáveis de Controle

A variável SR_PATRO foi definida pela subtração entre o VJA e o VPO dos previdenciários divididos pela capitalização de mercado das empresas. Tal variável de controle foi inserida no modelo considerando os resultados de Billings et al. (2017).

As estimativas dos Modelos 1 e 4 estão alinhadas com resultados destes autores e, conseqüentemente, apresentaram a relação prevista para o coeficiente atrelado a esta variável e à taxa de desconto. Interpreta-se que, com o aumento de uma unidade no *solvency ratio*, se espera uma redução da taxa de desconto da ordem de 0,0047 para o Modelo 1, e de 0,0118 para o Modelo 4, tudo o mais constante. Estes resultados são estatisticamente significantes ao nível de 5%. Ressalta-se que no Modelo 1 foi utilizada a medida de solvência considerando o VJA e o VPO da patrocinadora, e que no Modelo 4 foram consideradas as informações contabilizadas pelas EFPC.

Mesmo se tratando de uma variável de controle embasada pela literatura, é possível inferir que esta variável fortalece os resultados obtidos com a variável FR_PATRO, e conseqüentemente, reforça o suporte à hipótese H1 deste trabalho. Isto ocorre porque, a partir dos resultados desta variável, entende-se que empresas que patrocinam planos que possuem mais VJA do que VPO (i.e., planos superavitários) tendem a utilizar taxas de desconto menores de forma a aumentarem seus VPOs. Por outro lado, empresas que patrocinam planos que possuem VPO superiores ao VJA (i.e., planos deficitários) tendem a utilizar taxas de desconto maiores, de forma a reduzirem seus VPOs.

Para o caso do Modelo 2 em que foi utilizada como variável de resposta a taxa de inflação – e a medida de SR usada foi SR_PATRO –, não foi identificada significância estatística para o coeficiente. Contudo, no Modelo 5 – que considerou a variável SR_PREVIC –, os resultados foram estatisticamente significantes com um nível de 1%. *Caeteris paribus*, controlando diferenças entre as empresas ao longo do tempo, para cada variação de uma unidade em SR_PREVIC espera-se uma redução média de 0,01 na taxa de inflação da avaliação atuarial da empresa patrocinadora.

Este resultado alinha-se aos achados do Modelo 2, no que concerne ao *funding ratio*, pois evidencia mais uma vez que empresas que patrocinam planos superavitários tendem a utilizar taxas de inflação menores nas avaliações atuariais de planos previdenciários. Como em Billings et al. (2017) os achados para a taxa de inflação foram inconclusivos, os indicativos do nosso Modelo 5 inserem na literatura uma relação estatisticamente significativa entre a taxa de inflação e o *solvency ratio*.

No que concerne ao crescimento salarial, os Modelos 3 e 6 apresentaram coeficientes significantes a 1% para os níveis de solvência. Tudo o mais constante, considerando as diferenças entre empresas no tempo, aumentos em SR_PATRO e em SR_PREVIC geram reduções nas taxas de crescimento salarial da ordem de 0,0108 e de 0,0377, respectivamente.

Assim, interpreta-se que, quanto mais superavitários forem os planos patrocinados, menores serão as taxas de crescimento salarial. Portanto, considerando a conjuntura brasileira, este resultado se contrapõe às evidências de Billings et al. (2017), que identificaram uma relação positiva entre crescimento salarial e *solvency ratio*.

De forma a identificar os impactos que as contrapartidas do VPO dos planos patrocinados em resultado e em ORA tem sobre as escolhas das premissas atuariais, a variável ERP foi inserida nos modelos, também tomando por base o artigo de Billings et al. (2017). No entanto, em Billings et al. (2017), a variável não foi estatisticamente significativa para explicar variações na taxa de desconto, na taxa de inflação e no crescimento salarial.

No Modelo 1 e no Modelo 4 do presente estudo, os resultados desta variável não foram inconclusivos como em Billings et al. (2017) para a taxa de desconto. Em ambos os nossos modelos, observou-se uma relação positiva entre ERP e a taxa de desconto. Os resultados indicaram um coeficiente de 0,77% e estatisticamente significativo a um nível de 5% para o Modelo 1. E um coeficiente de 1,01% estatisticamente significativo a um nível de 1% para o Modelo 4.

No Modelo 6, no qual a variável de resposta foi o crescimento salarial, o coeficiente de 1,51%, positivo, também se mostrou como significativo a 5%. Para os Modelos 2, 3, e 5, os coeficientes não foram estatisticamente significantes. Assim não é possível afirmar que há uma relação significativa entre as contrapartidas do VPO em ORA, e na DRE na taxa de inflação.

Conforme apresentado nas estatísticas descritivas, os lançamentos em débito em ORA e resultado foram mantidos com sinal negativo, e os lançamentos em crédito com sinal positivo. Portanto, quanto mais receitas na DRE e créditos em ORA são contabilizados pela empresa patrocinadora, a tendência destas entidades é de aumentarem as taxas de desconto das avaliações atuariais. Como consequência, tem-se a redução do VPO mensurado e contabilizado.

Os efeitos de mudanças em premissas atuariais, segundo o CPC 33 (R1)/IAS 19, devem ser contabilizados em ORA. Se a empresa patrocinadora, de um exercício para o outro, adotar na avaliação atuarial uma taxa de desconto inferior àquela utilizada na avaliação do ano anterior, o impacto no VPO será um aumento. Este aumento se configura, de forma geral, como um crédito no passivo e um débito em ORA, reduzindo o PL da companhia.

Este acréscimo no VPO também impactará contas do resultado da empresa. O custo do serviço corrente, por ser uma consequência direta do valor que a obrigação assume, também sofrerá um aumento. Se o plano for deficitário, os juros líquidos sobre o valor do passivo atuarial também elevarão o montante de despesas presentes na DRE. O que acarretará redução no lucro líquido da entidade patrocinadora.

De acordo com os dados coletados para este trabalho, observou-se que o VPO registrado pelas empresas patrocinadoras, em geral, era superior o valor do VJA. A interpretação deste fato é que, para o âmbito compreendido pela contabilização para fins de CPC 33 (R1)/IAS 19, as empresas patrocinadoras na média patrocinam planos previdenciários que são deficitários. Se planos deficitários são contabilizados, conseqüentemente mais débitos serão registrados em ORA, reduzindo o PL da companhia, e mais despesas serão inseridas no resultado. Contudo, observa-se uma relação que indica que quanto maiores forem os débitos lançados no resultado e em ORA pela patrocinadora, a tendência é de que as taxas de desconto das avaliações atuariais sejam menores. Logo, mais passivos serão contabilizados, considerando os resultados dos Modelos 1 e 4.

Os resultados do Modelo 6 já evidenciam características distintas no que diz respeito à escolha do crescimento salarial. Pois interpreta-se que quanto mais débitos são lançados em ORA e na DRE, menores serão as taxas de crescimento salarial. E menores taxas de crescimento salarial implicam em menores obrigações de benefício definido.

No entanto, é importante destacar a relevância da escolha da taxa de desconto sobre os resultados de uma avaliação atuarial. E o fato de que no mercado brasileiro a maior parte das provisões relativas a planos BD e CV administrados por EFPC são de benefícios concedidos. Desta forma, mesmo que os resultados para o crescimento salarial evidenciem aspectos de falta de conservadorismo para o crescimento salarial, não se pode anular os achados relacionados com a taxa de desconto. E estes achados se conectam diretamente com as evidências atreladas à variável RV.

Com o intuito de averiguar possíveis mudanças na contabilização de benefícios previdenciários nas empresas patrocinadoras, levando em consideração as alterações no CPC (33) R1 ao final de 2012, foi inserida nos Modelos a variável RV. Esta variável assumiu valor zero (0) para 2012 e períodos anteriores e um (1) para os restantes.

Em todos os modelos os resultados foram estatisticamente significantes para explicarem o comportamento das premissas atuariais analisadas. Os resultados indicaram que, após a revisão do pronunciamento técnico, as empresas patrocinadoras brasileiras passaram a utilizar taxas de desconto, crescimento salarial e taxas de inflação menores nas avaliações atuariais do que adotavam antes.

Tudo o mais constante, considerando 1% de significância, verifica-se que após a revisão do CPC 33 (R1) no Brasil, as empresas reduziram em média suas taxas de desconto em 1,56% para o Modelo 1, e em 1,75% para o Modelo 4. *Caeteris paribus*, e a 5% de significância, após a revisão as companhias utilizaram taxas de inflação em média menores em cerca de 0,45% para o Modelo 2, e 0,53% para o Modelo 5. A 5% de significância, tudo o mais constante, conclui-se que as empresas utilizaram taxas de crescimento salarial em média 1,84% menores no Modelo 3 e 2,05% menores no Modelo 6, após a revisão.

É relevante frisar a principal mudança incorporada pelas empresas após tal revisão. Foi retirada a possibilidade de as empresas utilizarem o “método do corredor” para a contabilização dos ganhos e perdas atuariais. Desta forma, as empresas passaram a ter de reconhecer integralmente em ORA estes valores, que, segundo o CPC 33 (R1)/IAS 19, compreendem efeitos por alteração de premissas atuariais de um ano para o outro, assim como mudanças advindas da experiência do plano.

Logo, conforme mencionam Gordon & Gallery (2012), entende-se que este método suavizava/reduzia os montantes de ganhos e perdas atuariais reconhecidos, levando em consideração limites sobre o VPO e sobre o VJA. Assim, foram verificados efeitos de seleção de taxas de desconto mais conservadoras por parte das companhias patrocinadoras após a revisão do CPC 33 (R1) no Brasil.

Portanto, esta conclusão revela certo conservadorismo imposto pelo pronunciamento técnico contábil. Destaca-se que o conservadorismo é uma característica que está presente na contabilidade. Segundo Basu (1997), o conservadorismo é resultado de ganhos refletindo “notícias más” com mais rapidez do que “notícias boas”. Foi possível identificar neste mesmo trabalho que a sensibilidade contemporânea dos ganhos aos retornos negativos é superior à dos ganhos aos retornos positivos.

Bloom (2018) descreve ser paradoxal que o IASB esteja considerando o conservadorismo nos pronunciamentos emitidos nos últimos anos, dado que a contabilidade de companhias privadas parecem estar se afastando deste conceito. Tal resultado de certa forma se conecta com as evidências de Zhong & Li (2017), tendo em vista que estes definiram que as agências reguladoras, que aqui estendemos aos *standards setters*, compõem a lista dos principais demandantes por conservadorismo na contabilidade junto a credores, acionistas e auditores.

Tais conceitos, combinados com os resultados dos Modelos 1 e 4 do nosso estudo, dialogam com as evidências apresentadas por Barthelme et al. (2019), que demonstraram impactos no tratamento dos investimentos relacionados a obrigações de benefício definido por parte das empresas devido à contabilização de ganhos e perdas atuariais após a revisão do IAS 19 (i.e., mudança de alocação de ativos de ações para títulos).

E, atrelado ao conservadorismo inserido na nova versão do pronunciamento, há uma intersecção entre os resultados dos nossos Modelos 1 e 4 com os achados de Morais & Pinto (2019). Naquele artigo, as autoras mostraram uma evidência direta da relação entre reguladores e o gerenciamento de resultados das empresas, especificamente com relação à taxa de desconto, de forma que a relevância da informação contábil foi melhorada pela revisão do IAS 19.

Os elementos descritos por Barthelme et al. (2019) e Morais & Pinto (2019), junto ao conservadorismo citado anteriormente, fortalecem os nossos achados trazidos pelos Modelos 1 e 4: parece mesmo ter havido, no momento da revisão do CPC 33 (R1)/IAS 19, uma preocupação dos *standards setters* sobre a representação fidedigna das informações financeiras para os usuários, sobretudo no que se refere à taxa de desconto. E, diante da significância apresentada pelos coeficientes, nota-se que houve certa efetividade dos controles dispostos pelos órgãos reguladores que aprovaram o pronunciamento no Brasil, sobretudo a CVM, considerando a amostra utilizada.

A conexão entre os resultados obtidos a partir das análises das variáveis ERP e RV, no que concerne à taxa de desconto, mostram que quanto mais débitos são lançados em ORA e na DRE, menores são as taxas de desconto utilizadas. E que, após a revisão do pronunciamento em 2012, as empresas passaram a utilizar taxas de desconto menores. Unindo estes dois resultados, e tendo em vista que a contabilização dos ganhos e perdas atuariais em ORA foi a alteração mais relevante incorporada pela revisão, nota-se que aspectos de conservadorismo relacionados à taxa de desconto reforçam certa eficácia do IASB na aplicação dos dispositivos presentes no IAS 19 revisado, conseqüentemente o CPC 33 (R1).

No entanto, as evidências obtidas com o crescimento salarial e com a taxa de inflação trazem outros *insights*. Isto ocorre porque os Modelos 2, 4, 5 e 6 mostraram que, após a revisão do CPC 33 (R1), as empresas patrocinadoras brasileiras passaram a utilizar taxas menores para essas premissas atuariais. Isso implica na contabilização de menores VPOs e menores despesas na DRE.

Mesmo considerando que a taxa de desconto é uma premissa que tende a oferecer mais impactos para as obrigações de benefício definido do que a taxa de inflação e do que o crescimento salarial, é extremamente relevante reforçar as argumentações de Heo & Pae (2021) no que diz respeito ao fornecimento de orientações claras sobre o estabelecimento de todas as premissas atuariais. Assim como Billings et al. (2017), que defenderam a adoção de requisitos que façam com que as companhias sejam mais precisas nas justificativas das escolhas das premissas atuariais.

Portanto, as conclusões referentes à variável RV permitem compreender que, após a revisão do pronunciamento técnico, as empresas brasileiras passaram a ser mais conservadoras ao adotarem taxas de desconto menores que majoram seus VPOs. Entretanto, estas mesmas companhias passaram a utilizar taxas de inflação e de crescimento salarial menores, que reduzem suas obrigações e suas despesas.

A variável de controle EBITDA_PL foi incorporada nos modelos como uma medida de retorno sobre o PL, tomando por base outros trabalhos que analisaram, sobre diferentes óticas, a contabilização de planos previdenciários (Billings et al., 2017; Cho et al., 2014; Morais & Pinto, 2019). Nestes trabalhos, os coeficientes desta variável foram inconclusivos, incluindo o de Billings et al. (2017), que teve objetivos semelhantes aos do presente estudo.

Os coeficientes dos Modelos 1 e 4 assumiram valores muito próximos de -0,008. Tudo o mais constante, e considerando um nível de significância de 1%, aumento no retorno sobre o PL das empresas patrocinadoras acarreta expectativa de redução na taxa de desconto. Sobre outro enfoque, reduções nos lucros das empresas patrocinadoras provocam a seleção média de taxas de desconto maiores, que reduzem as obrigações de benefício definido.

Interpretação semelhante pode ser dada para os resultados dos Modelos 2 e 5. Para o Modelo 2, *caeteris paribus*, e considerando um nível de significância de 1%, conclui-se que as empresas patrocinadoras tendem a selecionarem taxas de inflação menores em aproximadamente 0,28%, caso ocorram aumentos no seu lucro. Este mesmo resultado dá-se no Modelo 5 e com um coeficiente próximo de 0,31%. Nos Modelos 3 e 6, os coeficientes atrelados à variável EBITDA_PL não se mostraram como estatisticamente significantes. Portanto, não foram identificadas relações entre esta medida e a seleção das taxas de crescimento salarial.

Neste ponto, é válido destacar algumas considerações de Rozenbaum (2019): o EBITDA é uma medida amplamente utilizada para análise de performance das empresas em avaliações feitas por investidores, contratação de dívidas e para compensação de executivos. Examina-se que a apresentação de lucros constantes/superiores traz no curto prazo compensações para as empresas, tanto pela atratividade de investidores, quanto pelas compensações de executivos. Logo, este resultado acrescenta indícios de gerenciamento de resultados, levando em consideração a relevância do lucro sobre as análises dos indicadores utilizados por investidores.

Sob aspectos contábeis, as evidências deste trabalho se assemelham aos achados de alguns artigos: (i) Roychowdhury et al. (2019), no que concerne à perseguição de gestores por lucros no curto prazo; (ii) Watts & Zimmerman (1978), ao afirmarem que gestores têm incentivos para controlarem aumentos nos lucros; (iii) Burgstahler & Dichev (1997), no que se refere à procura de gestores pela manutenção de um padrão de aumento nos lucros.

As evidências dos Modelos 1 e 4 trazem novos *insights* para a academia na medida em que sugerem que o gerenciamento da taxa de desconto não tem por objetivo somente a apresentação de passivos menores no balanço patrimonial de forma a demonstrar níveis de suficiência de recursos para o mercado. Mas trazem também impactos diretos sobre o resultado econômico divulgado pelas companhias. Trata-se de um resultado preocupante, mas que confirma uma vez mais a necessidade de contornar conflitos de agência, tendo em vista a maximização da própria utilidade, e os incentivos que norteiam as decisões tomadas (Hope & Thomas, 2008).

A medida de maturidade *Benefícios divididos por Contribuições* não teve coeficientes com significância estatística em nenhum dos modelos. Adicionalmente, estes coeficientes assumiram valores muito próximos de zero. De certa forma, o comportamento desta variável no futuro pode se assemelhar às próprias medidas de *funding ratio* utilizadas nos modelos, contudo sem levar em consideração outros fatores, como por exemplo o desconto financeiro.

Ao avaliar a definição de contribuições trazida por Queisser & Whitehouse (2006), verifica-se que o que os autores definem como “contribuições ao longo da vida” podem ser calculadas por meio do valor presente das contribuições no momento da aposentadoria. No que concerne aos benefícios, é possível fazer a mesma analogia para as contribuições, entretanto levando em consideração a conversão dos montantes em benefício de aposentadoria após atingida a condição de elegibilidade.

Compreendendo a mecânica de funcionamento de planos BD e CV, entende-se que estas contribuições integram o conjunto de ativos financeiros, que no caso de planos do mercado fechado de previdência complementar, serão administrados por EFPC. E, assim, compõem o valor do VJA. Posteriormente, dadas as especificidades de cada plano, haverá uma conversão de salário/saldo de conta do indivíduo em benefício, que, de forma acumulada e trazida a valor presente, gerará o VPO. São estes os valores utilizados pela empresa patrocinadora na contabilização para fins de CPC 33 (R1)/IAS 19.

Esta explicação dá-se com o intuito de evidenciar que as contribuições e os benefícios se mostram como uma forma de controlar efeitos não observados no que concerne a outras variáveis diretamente relacionadas aos planos previdenciários, e que tiveram coeficientes estatisticamente significantes nos modelos apresentados. São exemplos as medidas de *funding ratio* e de *solvency ratio*. Por consequência, assim como na literatura que embasou este trabalho, a relação esperada entre as premissas atuariais estudadas e esta variável segue inconclusiva.

A variável *dummy* BIG4 teve o intuito de capturar possíveis diferenças na escolha das premissas atuariais de empresas patrocinadoras que possuem serviços de auditoria independente prestados por firmas do grupo *Big Four* (valor igual a 1) e por firmas que não pertencem a este grupo (valor igual a 0).

Os coeficientes gerados pelos modelos análogos, com diferenças apenas no *funding ratio*, foram muito parecidos. Para os Modelos 1 e 4 (em que a variável de resposta foi a taxa de desconto) os valores foram respectivamente 0,0044 e 0,0045. Para os Modelos 2 e 5 (em que a variável de resposta foi a taxa de inflação), 0,0032 em ambos. Finalmente, para os Modelos 3 e 6 (em que a variável de resposta foi o crescimento salarial), os valores foram respectivamente 0,0088 e 0,0089. Todos estes coeficientes são positivos.

Caeteris paribus, empresas patrocinadoras que são auditadas por *Big Four* tendem a utilizar taxas de desconto mais elevadas em suas avaliações atuariais. Tal resultado pode ser afirmado considerando 10% de significância. Com 5% de significância, verifica-se que empresas auditadas por *Big Four* selecionam taxas de inflação maiores em suas avaliações atuariais, *caeteris paribus*. E, tudo o mais constante, e considerando 10% de significância, patrocinadoras auditadas por *Big Four* tendem a escolher taxas de desconto maiores.

Logo, as evidências destes modelos indicam que empresas auditadas por *Big Four* utilizam taxas de desconto menos conservadoras em suas avaliações atuariais, o que consequentemente reduz os valores de VPO mensurados e diminuem as despesas contabilizadas na DRE. Assim, é apresentada uma contradição para com os comentários de Zhong & Li (2017), que definiram os auditores como agentes que demandam conservadorismo de seus clientes.

Já para o crescimento salarial e a taxa de inflação identifica-se um reforço da argumentação de Zhong & Li (2017), uma vez que a seleção de taxas maiores para estas premissas acarretam aumentos no VPO e nas despesas. O que, consequentemente, geram reconhecimento de mais obrigações, ratificando a presença do conservadorismo.

Heo & Pae (2021), ao verificarem se as empresas coreanas tinham incentivos para reduzirem obrigações de benefício definido, utilizaram BIG4 como uma variável independente. Entretanto, seus modelos não geraram coeficientes estatisticamente significantes para esta variável. Assim, é possível notar peculiaridades do mercado brasileiro no que diz respeito às avaliações atuariais e trabalhos de auditoria independente, devido aos resultados gerados pelos Modelos 1 a 6.

No tocante especificamente à taxa de desconto, é relevante mencionar os achados de Fahad et al. (2020). Estes autores identificaram que honorários de auditoria tendem a ser superiores quando as empresas utilizam taxas de desconto maiores nas avaliações atuariais. Este fator está diretamente conectado a maiores riscos por parte da firma de auditoria ao atuarem em empresas patrocinadoras que usufruam desta prática para a escolha de premissas atuariais.

Os achados do presente trabalho, no que concerne a gerenciamento de resultados, não podem confirmar os achados de Becker et al. (1998) referentes à qualidade dos trabalhos de auditoria. No entanto, contribuem para a ligação das produções acadêmicas relativas à relação entre as premissas atuariais nas avaliações de benefícios pós-emprego e os trabalhos de auditoria independente, evidenciando uma importante lacuna a ser explorada.

O logaritmo do ativo teve o objetivo de controlar o efeito do porte das companhias da amostra nos modelos. Para os Modelos 1 a 6, não houve significância estatística nessa variável para explicar variações em taxa de desconto, taxa de inflação e crescimento salarial.

Por fim, é importante destacar que, mesmo sendo uma variável de controle de grande relevância, o porte em muitos trabalhos cumpre o intuito de controlar as diferenças entre as firmas. Porém, não necessariamente se apresenta como um coeficiente estatisticamente significativo, como por exemplo em Cho et al. (2014).

Desta forma, conclui-se que, considerando as companhias abertas brasileiras que patrocinam planos previdenciários gerenciados pelos fundos de pensão, não é possível afirmar que o porte da empresa (mensurado pelo total do Ativo, em forma logarítmica) é uma variável significativa para justificar variações na escolha das premissas atuariais analisadas neste trabalho.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente trabalho foi verificar indícios de gerenciamento de resultados, praticados por companhias abertas brasileiras, para atendimento ao pronunciamento técnico CPC 33 (R1), por meio da discricionariedade na seleção de premissas atuariais utilizadas na mensuração das obrigações com benefício definido de planos previdenciários do mercado fechado de previdência complementar, estruturados sob as modalidades BD e CV.

As evidências obtidas com a geração dos modelos de regressão com dados em painel mostraram que a escolha da taxa de desconto como premissa atuarial fornece indicativos de gerenciamento de resultados. Isto ocorre porque foi ratificado que empresas que patrocinam planos previdenciários deficitários tendem a selecionar taxas de desconto maiores nas avaliações atuariais. Adicionalmente, foi possível confirmar que quanto maiores forem os graus de endividamento da companhia, maiores são as taxas de desconto utilizadas. A consequência direta dessas práticas consiste na redução das obrigações de benefício definido contabilizadas no balanço patrimonial. Portanto, este trabalho confirma os achados de trabalhos internacionais que trataram desta matéria (Asthana, 1999; Billings et al., 2017; Godwin, 1999; Gopalakrishnan & Sugrue, 1995). Adicionalmente, destaca-se que os modelos estimados trazem evidências de que à medida que o lucro das companhias patrocinadoras cai, elas tendem a aumentar as taxas de desconto, reduzindo as suas obrigações. Assim, considerando distintos indicadores atrelados à situação financeira das empresas patrocinadoras, observam-se indícios de gerenciamento de resultados a partir da escolha da taxa de desconto.

No tocante a outras premissas atuariais analisadas (taxa de inflação e crescimento salarial), não foi possível confirmar as evidências empíricas presentes na literatura. Para a taxa de inflação, verificou-se que as empresas que patrocinam planos deficitários tendem a aumentar essa premissa atuarial. Tal fator traz como consequência a contabilização de mais despesas na DRE dessas companhias. Como no Brasil a escolha dessa premissa atuarial está muito relacionada com o controle inflacionário fixado pelas autoridades que regem a política monetária, entende-se que esta premissa não é objeto de gerenciamento por parte das empresas patrocinadoras por não haver margens para discricionariedade na sua apuração.

O crescimento salarial não apresentou relações estatisticamente significantes com as variáveis que objetivaram capturar indícios de gerenciamento de resultados. A hipótese levantada para justificar este resultado é a de que, no mercado fechado de previdência complementar brasileiro, cerca de 70% das provisões contabilizadas referem-se a benefícios concedidos. Assim, a parcela da obrigação para a qual faz-se necessário utilizar essa premissa atuarial (benefícios a conceder) não é a mais representativa para o total das obrigações de benefício definido. Logo, talvez não seja tão atrativo para as empresas patrocinadoras exercerem discricionariedade na escolha dessa premissa atuarial. Mas também é importante ressaltar que as evidências do trabalho indicaram que o crescimento salarial é uma premissa que varia mais amplamente entre as empresas do que a taxa de desconto, e do que a taxa de inflação. Tal resultado tem relação com o fato de que os próprios órgãos reguladores do mercado fechado de previdência complementar entendem que essa premissa atuarial deve estar alinhada com as políticas de recursos humanos estabelecidas pelas entidades patrocinadoras.

Foi possível identificar relações entre as premissas atuariais e outras variáveis independentes que ajudam a explicar o comportamento das empresas na apuração dessas premissas. Para a taxa de desconto, verificou-se que, após a revisão do CPC 33 (R1) no final de 2012, as companhias passaram a escolher taxas de desconto menores. E elas também passaram a reduzir as suas taxas de desconto em função da contabilização de mais débitos em ORA e na DRE. Tal resultado revelou indícios de conservadorismo na tratativa das obrigações de benefício definido com planos previdenciários após a revisão da norma, com a eliminação do *método do corredor*, que possui relação direta com as contabilizações em ORA.

Já para o crescimento salarial e a taxa de inflação, tais aspectos de conservadorismo não foram observados. Assim, as evidências indicam que os *standards setters* contábil podem ter focado em dispositivos relacionados com a taxa de desconto na revisão do CPC 33 (R1)/IAS 19. No entanto, é válido frisar que tais requisitos não eliminaram a possibilidade de usar discricionariedade na fixação dessa premissa, conforme argumentado no decorrer do trabalho. Também se identificou que empresas auditadas por firmas do grupo *Big Four* tendem a utilizar taxas de desconto menos conservadoras. E tendem a selecionarem taxas de crescimento salarial e de inflação mais conservadoras.

No que concerne ao gerenciamento de resultados considerando o nível de financiamento dos planos patrocinados, conclui-se que a situação financeira dos planos no âmbito da PREVIC não traz impactos significantes para a apuração das premissas atuariais na empresa patrocinadora. No que se refere à taxa de desconto, como os planos no âmbito PREVIC são mais superavitários do que no âmbito CPC 33 (R1), entende-se que as empresas patrocinadoras podem não ter incentivos para arbitrarem na escolha das premissas atuariais considerando a situação dos planos nas EFPC.

O conjunto de evidências geradas por este trabalho indicam que o pronunciamento técnico vigente hoje não traz regras claras e específicas para as companhias no que diz respeito à apuração das premissas atuariais. Isto se demonstrou desde a falta de padronização das companhias na divulgação dos dados relacionados aos benefícios pós-emprego (que foram objeto de coleta manual de informações), na confirmação da discricionariedade na seleção da taxa de desconto, aspectos de conservadorismo mostrados no estabelecimento da taxa de desconto e não mostrados para crescimento salarial e taxa de inflação, entre outros. Esta é a principal limitação desta pesquisa. Assim, sugere-se que os *standards setters* junto aos órgãos reguladores devem fixar requisitos mais rígidos para apuração, justificativa e divulgação das premissas atuariais utilizadas pelas empresas patrocinadoras nas avaliações atuariais. As práticas atuais podem distorcer a real situação dos planos previdenciários patrocinados, fornecendo informações até mesmo equivocadas para os usuários das demonstrações financeiras, incluindo os próprios órgãos reguladores. Regras mais consistentes favorecem os acionistas, os investidores, os credores, os próprios órgãos reguladores, e até mesmo os auditores, que podem instituir procedimentos mais claros e precisos na análise das premissas atuariais.

Os resultados dessa pesquisa abrem espaço para que pesquisadores futuramente elucidem algumas lacunas. Uma possibilidade é compreender mais detalhadamente os aspectos de conservadorismo atrelados à revisão do CPC 33 (R1) e sua relação com a escolha de premissas atuariais. Outra possibilidade é a avaliação do impacto das contabilizações nas EFPC sobre as decisões tomadas na empresa patrocinadora. Ou, ainda, explorar a relação entre as premissas atuariais adotadas e as firmas de auditoria independente. Mesmo não cabendo a empresa patrocinadora tomar as decisões sobre onde investir os ativos, outro tópico que pode ser explorado é averiguar se existem incentivos para gerenciamento do VJA. Finalmente, a análise de gerenciamento de outras premissas atuariais, como por exemplo tábuas de mortalidade, composição familiar, entre outras.

REFERÊNCIAS

- Afonso, L. E. (2016). Progressividade e aspectos distributivos na previdência social: Uma análise com o emprego dos microdados dos registros administrativos do RGPS. *Revista Brasileira de Economia*, 70(1), 3–30. <https://doi.org/10.5935/0034-7140.20160001>
- Agência Nacional de Energia Elétrica. (2021). *Resolução Normativa ANEEL nº 933, de 18 de Maio de 2021*. <https://biblioteca.aneel.gov.br/Acervo/Detalhe/214250?a=1>
- Agência Nacional de Saúde Suplementar. (2020). *Resolução Normativa - RN Nº 462, de 19 de novembro de 2020*. https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/ans/2020/res0462_20_11_2020.html#:~:text
- Agência Nacional de Transportes Terrestres. (2012). *Resolução ANTT nº 3.847, de 26 de junho de 2012*. https://portal.antt.gov.br/resultado/-/asset_publisher/m2By5inRuGGs/content/id/1069898
- Agência Nacional de Transportes Terrestres. (2020). *Manual de Contabilidade do Serviço público de Transporte Ferroviário de Cargas e Passageiro*. <https://portal.antt.gov.br/documents/359178/0/Manual+de+Contabilidade++3ª+Edição+-+Revisão+02.pdf/23dbdd84-0f53-b6fe-9d86-1e9ee867bf59?t=1607452945913>
- Akerlof, G. A. (1970). The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488. <https://doi.org/10.2307/1879431>
- Albanez, T., & Schiozer, R. (2022). The signaling role of covenants and the speed of capital structure adjustment under poor creditor rights: Evidence from domestically and cross-listed firms in Brazil. *Journal of Multinational Financial Management*, 63, 100704. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2021.100704>
- Amen, M. (2007). Simulation-Based Comparison of Existent IAS 19 Accounting Options. *European Accounting Review*, 16(2), 243–276. <https://doi.org/10.1080/09638180701390925>
- Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais. (2022). *Taxas de Títulos Públicos*. https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/taxas-de-titulos-publicos.htm#
- Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar. (2022). *Consolidado Estatístico Dezembro 2022*. <https://www.abrapp.org.br/consolidado-estatistico/>
- Asthana, S. (1999). Determinants of Funding Strategies and Actuarial Choices for Defined-Benefit Pension Plans. *Contemporary Accounting Research*, 16(1), 39–74. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1999.tb00574.x>
- Azambuja, S. de, & Campani, C. H. (2021). Redução da desigualdade tributária entre empresas via novo pilar previdenciário. *REDECA*, 8(1), 52–78. <https://doi.org/10.23925/2446-9513.2021v8i1p52-78>
- Banco Central do Brasil. (2023). *Focus - Relatório de Mercado Todas as publicações*. <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus/cronologicos>
- Barthelme, C., Kiosse, P. V., & Sellhorn, T. (2019). The Impact of Accounting Standards on Pension Investment Decisions. *European Accounting Review*, 28(1), 1–33. <https://doi.org/10.1080/09638180.2018.1461670>

- Basu, S. (1997). The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings¹. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), 3–37. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(97\)00014-1](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(97)00014-1)
- Becker, C. L., Defond, M. L., Jiambalco, J., & Subramanyam, K. R. (1998). The Effect of Audit Quality on Earnings Management. *Contemporary Accounting Research*, 15(1), 1–24. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1998.tb00547.x>
- Begley, J., Chamberlain, S., Yang, S., & Zhang, J. L. (2015). CEO incentives and the health of defined benefit pension plans. *Review of Accounting Studies*, 20(3), 1013–1058. <https://doi.org/10.1007/s11142-015-9332-0>
- Beyer, A., Guttman, I., & Marinovic, I. (2019). Earnings Management and Earnings Quality: Theory and Evidence. *The Accounting Review*, 94(4), 77–101. <https://doi.org/10.2308/accr-52282>
- Billings, M., O'Brien, C., Woods, M., & Vencappa, D. (2017). Discretion in accounting for pensions under IAS 19: using the ‘magic telescope’? *Accounting and Business Research*, 47(2), 123–143. <https://doi.org/10.1080/00014788.2016.1205967>
- Bloom, R. (2018). Conservatism in Accounting: A Reassessment. *The Accounting Historians Journal*, 45(2), 1–15. <https://www.jstor.org/stable/45409069>
- Bloomfield, R., Nelson, M. W., & Soltes, E. (2016). Gathering Data for Archival, Field, Survey, and Experimental Accounting Research. *Journal of Accounting Research*, 54(2), 341–395. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12104>
- Boado-Penas, M. del C., Valdés-Prieto, S., & Vidal-Meliá, C. (2008). The Actuarial Balance Sheet for Pay-As-You-Go Finance: Solvency Indicators for Spain and Sweden. *Fiscal Studies*, 29(1), 89–134. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5890.2008.00070.x>
- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
- Brasil. (1998). *Lei nº 9.656, de 3 de junho de 1998*. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19656.htm
- Brasil. (2001a). *Lei Complementar nº 108, de 29 de maio de 2001*. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp108.htm
- Brasil. (2001b). *Lei Complementar nº 109, de 29 de maio de 2001*. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp109.htm
- Brasil, B. C. do. (2023). *Metas para a inflação*. <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/metainflacao>
- Burgstahler, D., & Dichev, I. (1997). Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), 99–126. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(97\)00017-7](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(97)00017-7)
- Capkun, V., Collins, D., & Jeanjean, T. (2016). The effect of IAS/IFRS adoption on earnings management (smoothing): A closer look at competing explanations. *Journal of Accounting and Public Policy*, 35(4), 352–394. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2016.04.002>
- Cardoso, L., Carvalho, J. V. F., & Damasceno, A. T. (2022). Ceder é perder? Avaliação das metas atuariais de Entidades Fechadas de Previdência Complementar pela flexibilização da Resolução CMN nº4661/2018. *Anais Do 22º USP International Conference in Accounting*, 1–21.

- <https://congressosp.fipecafi.org/anais/22UspInternational/ArtigosDownload/3574.pdf>
- Carneiro, A. R. D. A., Mapurunga, P. V. R., Ponte, V. M. R., & Morais, C. R. F. de. (2013). Governança corporativa em empresas brasileiras como determinante da evidenciação de benefícios a empregados. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 10(19), 157–178. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2013v10n19p157>
- Carvalho, J. V. F., & Cardoso, L. (2021). Os Impactos da Rentabilização do Estoque de Capital Sobre a Probabilidade de Ruína e o Capital de Solvência para Seguradoras. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 9(3), 9–29. <https://doi.org/10.22478/ufpb.2318-1001.2021v9n3.54420>
- Cascino, S. (2019). Bridging Financial Reporting Research and Policy: A Discussion of ‘The Impact of Accounting Standards on Pension Investment Decisions.’ *European Accounting Review*, 28(1), 35–43. <https://doi.org/10.1080/09638180.2018.1522130>
- Chang, E. C. (1962). Business Income in Accounting and Economics. *The Accounting Review*, 37(4), 636–644. <http://www.jstor.org/stable/242350>
- Chen, K. C. W., & Yuan, H. (2004). Earnings Management and Capital Resource Allocation: Evidence from China’s Accounting-Based Regulation of Rights Issues. *The Accounting Review*, 79, 645–665. <https://www.jstor.org/stable/3203273>
- Cheng, Q., & Swenson, L. (2018). Executive compensation and cash contributions to defined benefit pension plans. *Journal of Business Finance & Accounting*, 45(9–10), 1224–1259. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12339>
- Cho, K., Kim, Y., & Yoon, S. K. (2014). How Actuarial Assumptions Affect Defined Benefit Obligations under International Financial Reporting Standards? Evidence from Korea. *Australian Accounting Review*, 24(3), 255–261. <https://doi.org/10.1111/auar.12051>
- Chuk, E. C. (2013). Economic consequences of mandated accounting disclosures: Evidence from pension accounting standards. *The Accounting Review*, 88(2), 395–427. <https://doi.org/10.2308/accr-50320>
- CMN. (2020). *Resolução CMN nº 4.877, de 23 de dezembro de 2020*. <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=ResolucaoCMN&numero=4877>
- Comissão de Valores Mobiliários. (2022). *Resolução CVM nº 110 de 20 de maio de 2022*. <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol110.html>
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2009). *Pronunciamento Técnico Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) no. 25 - Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes*. <https://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=56>
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2012a). *Audiência Pública nº. 12/2012 - Revisão do Pronunciamento Técnico CPC 33*. <https://www.cpc.org.br/CPC/Audiencias-e-Consultas/CPC/Audiencia?Id=6>
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2012b). *Pronunciamento Técnico Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) no. 33 (R1) - Benefícios a Empregados*. <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=64>
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2019). *Pronunciamento Técnico Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) 00 (R2) - Estrutura Conceitual Para Relatório*

- Financeiro*. <https://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=80>
- Conselho de Gestão de Previdência Complementar. (2006). *Resolução CGPC nº 18, de 28 de Março de 2006*. <https://www.gov.br/economia/pt-br/orgaos/entidades-vinculadas/autarquias/previc/regulacao/normas/resolucoes/resolucoes-cgpc/resolucao-cgpc-no-18-de-28-de-marco-de-2006.pdf/view>
- Conselho Federal de Contabilidade. (2015). *NBC TG 33 (R2) – Benefícios a Empregados*. [https://www1.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2015/NBCTG33\(R2\)&_ga=2.58967081.520307130.1688943001-1843082231.1659478698](https://www1.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2015/NBCTG33(R2)&_ga=2.58967081.520307130.1688943001-1843082231.1659478698)
- Conselho Nacional de Previdência Complementar. (2012). *Resolução CNPC nº 09, de 29 de novembro de 2012*. <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/conselho-nacional-de-previdencia-complementar/ementario-de-normas-do-conselho/resolucoes-cnpc/resolucao-no-09-de-2012.pdf>
- Conselho Nacional de Previdência Complementar. (2018). *Resolução CNPC nº 30, de 10 de outubro de 2018*. <http://sa.previdencia.gov.br/site/2018/11/cnprecres30.pdf>
- Cruz, V. L., Guerra Leone, R. J., Rodrigues dos Santos, R., & Cravo Teixeira Lagioia, U. (2018). Adoção do Pronunciamento Contábil 33 (R1) Benefícios Empregados pelas Empresas Patrocinadoras Listadas na B3. *Revista Científica Hermes*, 22, 466–483. <https://www.redalyc.org/journal/4776/477658116003/html/>
- Damasceno, A. T., & Carvalho, J. V. de F. (2021). Assessment of the new investment limits for assets of Social Security Regimes for Public Servants established by Resolution CMN 3,922/2010. *Review of Business Management*, 23(4), 728–743. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v23i4.4128>
- DeAngelo, L. E. (1981). Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3(3), 183–199. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(81\)90002-1](https://doi.org/10.1016/0165-4101(81)90002-1)
- Diniz, J. A., & Corrar, L. J. (2017). Avaliação da Eficiência Financeira de Entidades Fechadas de Previdência Complementar no Brasil. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 12(3), 44–69. https://doi.org/10.21446/scg_ufrj.v12i3.14165
- Downes, L. C. G., Silva, F. L. da, & Yamamoto, M. M. (2021). Pronunciamento Técnico CPC 33 (R1) e análise de sensibilidade das premissas atuariais nas empresas do setor elétrico. *REDECA*, 8(1), 20–31. <https://doi.org/10.23925/2446-9513.2021v8i1p20-31>
- Dulebohn, J. H., Molloy, J. C., Pichler, S. M., & Murray, B. (2009). Employee benefits: Literature review and emerging issues. *Human Resource Management Review*, 19(2), 86–103. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2008.10.001>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency Theory: An Assessment and Review. *The Academy of Management Review*, 14(1), 57. <https://doi.org/10.2307/258191>
- Euphasio Junior, J. W., & Carvalho, J. V. F. (2022). Reinsurance and Solvency Capital: Mitigating Insurance Companies' Ruin Probability. *Revista de Administração Contemporânea*, 26(1). <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2022200191.en>
- Fahad, N., Ma, N., & Scott, T. (2020). The consequences of discount rate selection for defined benefit liabilities. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 16(1), 100184. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2020.100184>
- Fields, T. D., Lys, T. Z., & Vincent, L. (2001). Empirical research on accounting choice.

- Journal of Accounting and Economics*, 31(1–3), 255–307.
[https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00028-3](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00028-3)
- Flores, E., Carvalho, J. V. F., & Sampaio, J. O. (2021). Impact of interest rates on the life insurance market development: Cross-country evidence. *Research in International Business and Finance*, 58, 101444. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2021.101444>
- Francis, J. R., & Reiter, S. A. (1987). Determinants of corporate pension funding strategy. *Journal of Accounting and Economics*, 9(1), 35–59. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(87\)90016-4](https://doi.org/10.1016/0165-4101(87)90016-4)
- Freitas, L. C. B., Cazzari, R. B., & Lucas, E. C. (2021). Entidades Sistemáticamente Importantes e as Demais Entidades Fechadas de Previdência Complementar Brasileiras. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 9(1), 97–113.
<https://doi.org/10.22478/ufpb.2318-1001.2021v9n1.51025>
- Gastwirth, J. L., Gel, Y. R., & Miao, W. (2009). The Impact of Levene’s Test of Equality of Variances on Statistical Theory and Practice. *Statistical Science*, 24(3).
<https://doi.org/10.1214/09-STS301>
- Geiger, M. A., O’Connell, B. T., Clikeman, P. M., Ochoa, E., Witkowski, K., & Basioudis, I. (2006). Perceptions of Earnings Management: The Effects of National Culture. *Advances in International Accounting*, 19, 175–199. [https://doi.org/10.1016/S0897-3660\(06\)19007-8](https://doi.org/10.1016/S0897-3660(06)19007-8)
- Glaum, M. (2009). Pension accounting and research: A review. *Accounting and Business Research*, 39(3), 273–311. <https://doi.org/10.1080/00014788.2009.9663367>
- Glaum, M., Keller, T., & Street, D. L. (2018). Discretionary accounting choices: the case of IAS 19 pension accounting. *Accounting and Business Research*, 48(2), 139–170.
<https://doi.org/10.1080/00014788.2017.1354760>
- Godwin, N. (1999). An Examination of Pension Actuarial Assumptions over the Decade Following the Issuance of FAS 87. In *Journal of Pension Planning & Compliance* (Vol. 25, Issue 1, pp. 62–75).
- Gong, Y., Lai, L., Chan, K. C., & Xia, X. (2022). Is Supplementary Pension Beneficial to Human Capital Investment? Evidence from China. *Emerging Markets Finance and Trade*, 58(3), 739–753. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2020.1843426>
- Gopalakrishnan, V., & Sugrue, T. F. (1995). The Determinants of Actuarial Assumptions Under Pension Accounting Disclosures. *Journal of Financial and Strategic Decisions*, 8(1), 35–41.
- Gordon, I., & Gallery, N. (2012). Assessing financial reporting comparability across institutional settings: The case of pension accounting. *The British Accounting Review*, 44(1), 11–20. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2011.12.005>
- Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1–3), 405–440. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00018-0](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00018-0)
- Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting Horizons*, 13(4), 365–383.
<https://doi.org/10.2308/acch.1999.13.4.365>
- Hendriksen, E. S., & Breda, M. Van. (2010). *Teoria da Contabilidade* (1º). Atlas.
- Heo, K., & Pae, J. (2021). Pension Funding Regulations and Actuarial Gains and Losses.

- Australian Accounting Review*, 31(1), 35–50. <https://doi.org/10.1111/auar.12304>
- Hope, O.-K., & Thomas, W. B. (2008). Managerial Empire Building and Firm Disclosure. *Journal of Accounting Research*, 46(3), 591–626. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2008.00289.x>
- Houqe, N. (2018). A review of the current debate on the determinants and consequences of mandatory IFRS adoption. *International Journal of Accounting and Information Management*, 26(3), 413–442. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-03-2017-0034>
- Hsu, A. W. H., Wu, C. F., & Lin, J. C. (2013). Factors in managing actuarial assumptions for pension fair value: Implications for IAS 19. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 16(1), 1–24. <https://doi.org/10.1142/S0219091513500021>
- Ikeda, M. M. S., & Carvalho, J. V. F. (2022). Viability of Universal Life insurance in Brazil from the supply and demand perspectives. *Revista Contabilidade & Finanças*, 33(89), 343–358. <https://doi.org/10.1590/1808-057x202113720>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2023). *IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo*. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=downloads>
- International Accounting Standards Board. (2011). *IAS 19 - Employee Benefits*. <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-19-employee-benefits/>
- International Accounting Standards Board. (2017). *IFRS 17 - Insurance Contracts*. <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-17-insurance-contracts/>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Josa-Fombellida, R., & Rincón-Zapatero, J. P. (2012). Stochastic pension funding when the benefit and the risky asset follow jump diffusion processes. *European Journal of Operational Research*, 220(2), 404–413. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2012.01.033>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kalogirou, F., Kiosse, P. V., & Pope, P. F. (2021). Pension Deficits and Corporate Financial Policy: Does Accounting Transparency Matter? *European Accounting Review*, 30(4), 801–825. <https://doi.org/10.1080/09638180.2020.1792321>
- Kedar-Levy, H., Hadad, E., & Gur-Gershoren, G. (2020). Deep-Market by IAS-19 : A Unified Cross-country Approach for Discount rate Selection. *Multinational Finance Journal*, 24(3/4), 119–154. <http://www.mfsociety.org/modules/modDashboard/uploadFiles/journals/googleScholar/1890.html>
- Klein, M., & Fülbier, R. U. (2019). Inside the Black Box of IASB Standard Setting: Evidence from Board Meeting Audio Playbacks on the Amendment of IAS 19 (2011). *Accounting in Europe*, 16(1), 1–43. <https://doi.org/10.1080/17449480.2018.1501502>
- Klumpes, P. J. M. (2001). Implications of four theoretical perspectives for pension accounting research. *Journal of Accounting Literature*, 20, 30–61. <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Implications+of+four+theoretical+perspectives+for+pension+accounting+research#0>
- Lawrence, A., Minutti-Meza, M., & Zhang, P. (2011). Can Big 4 versus Non-Big 4

- Differences in Audit-Quality Proxies Be Attributed to Client Characteristics? *The Accounting Review*, 86(1), 259–286. <https://doi.org/10.2308/accr.00000009>
- Lev, B. (1989). On the Usefulness of Earnings and Earnings Research: Lessons and Directions from Two Decades of Empirical Research. *Journal of Accounting Research*, 27, 153. <https://doi.org/10.2307/2491070>
- Levendis, J. D. (2018). *Time Series Econometrics. Learning Through Replication*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-98282-3>
- Levitt, A. (1998). The importance of high quality accounting standards. *Accounting Horizons*, 12(1), 79–82. <https://www.proquest.com/docview/208925593?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- Macaulay, F. R. (1938). *Some Theoretical Problems Suggested by the Movements of Interest Rates, Bond Yields and Stock Prices in the United States since 1856*. National Bureau of Economic Research.
- Matos, P. R. F., & Neto, J. A. (2015). Analyzing COPOM's Decisions. *Brazilian Business Review*, 12(6), 24–47. <https://doi.org/10.15728/bbr.2015.12.6.2>
- McKee, T. E. (2005). *Earnings Management: An Executive Perspective*. Thomson Learning Academic.
- McNally, B., Garvey, A. M., & O'Connor, T. (2019). Valuation of defined benefit pension schemes in IAS 19 employee benefits - true and fair? *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 27(1), 31–42. <https://doi.org/10.1108/JFRC-03-2018-0048>
- Mendes De Luca, M. M., Martins, L. C., Maia, A. B. G. R., & Coelho, A. C. D. (2010). Os Mecanismos de Auditoria Evidenciados pelas Empresas Listadas nos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa e no Novo Mercado da Bovespa. *Contabilidade Vista & Revista*, 21, 101–130. <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/817>
- Ministério da Previdência Social - Secretaria de Previdência Complementar. (2008). *Previdência complementar: cartilha do participante*. http://sa.previdencia.gov.br/site/arquivos/office/3_090119-102133-452.pdf
- Miranda, K., Tomé, W., & Gallon, A. (2011). Evidenciação da Remuneração Variável nas Melhores Empresas para se Trabalhar Listadas na BM&FBovespa: um Estudo à Luz dos CPCs 10 e 33. *Pensar Contábil*, 13(51), 35–47. <http://www.spell.org.br/documentos/ver/143/evidenciacao-da-remuneracao-variavel-nas-melhor--->
- Morais, A. I., & Pinto, I. (2019). Pension plans assumptions: the case of discount rate. *Accounting Research Journal*, 32(1), 36–49. <https://doi.org/10.1108/ARJ-02-2018-0041>
- Naughton, J., Petacchi, R., & Weber, J. (2015). Public pension accounting rules and economic outcomes. *Journal of Accounting and Economics*, 59(2–3), 221–241. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2015.02.002>
- Navissi, F. (1999). Earnings Management under Price Regulation. *Contemporary Accounting Research*, 16(2), 281–304. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1999.tb00582.x>
- O'Brien, C. D. (2020). Actuarial valuations to monitor defined benefit pension funding. *British Actuarial Journal*, 25, e14. <https://doi.org/10.1017/S1357321720000173>
- Oliveira, M., & Bueno, N. (2020). Gerenciamento de Resultados nos Fundos de Pensão dos Regimes Próprios de Previdência Social. *Pensar Contábil*, 22(78), 4–17.

<http://www.spell.org.br/documentos/ver/59623/gerenciamento-de-resultados-nos-fundos-de-pensao-dos-regimes-proprios-de-previdencia-social>

- Procionoy, J. L., & Verdi, R. (2009). Adesão aos Novos Mercados da BOVESPA: Novo Mercado, Nível 1 e Nível 2 – Determinantes e Consequências. *Brazilian Review of Finance*, 7(1), 107. <https://doi.org/10.12660/rbfin.v7n1.2009.1429>
- Queisser, M., & Whitehouse, E. (2006). Neutral or Fair? Actuarial Concepts and Pension System Design. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*. <https://doi.org/10.1787/351382456457>
- Roychowdhury, S., Shroff, N., & Verdi, R. S. (2019). The effects of financial reporting and disclosure on corporate investment: A review. *Journal of Accounting and Economics*, 68(2–3), 101246. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2019.101246>
- Rozenbaum, O. (2019). EBITDA and Managers' Investment and Leverage Choices. *Contemporary Accounting Research*, 36(1), 513–546. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12387>
- Scott, W. R. (2014). *Financial accounting theory* (7th ed.). Pearson.
- Sella, L. C., & Bortolon, P. M. (2022). Fatores associados à não migração para o Novo Mercado de empresas do tipo uma ação - um voto,. *Revista Contabilidade & Finanças*, 33(90). <https://doi.org/10.1590/1808-057x20221492.pt>
- Shivdasani, A., & Stefanescu, I. (2010). How Do Pensions Affect Corporate Capital Structure Decisions? *Review of Financial Studies*, 23(3), 1287–1323. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhp094>
- Silva, F. L. da. (2021). Análise de sensibilidade das premissas atuariais dos planos previdenciários: impacto potencial nas demonstrações contábeis das companhias brasileiras listadas no Ibovespa. *REDECA*, 7(2), 1–18. <https://doi.org/10.23925/2446-9513.2020v7i2p1-18>
- Silva, F. L. da, Chan, B. L., Tavares, R. C., & Oliveira, L. M. de. (2017). Análise de sensibilidade das premissas atuariais dos planos previdenciários patrocinados por instituições financeiras no Brasil. *Quatro Faces Da Economia Brasileira: Uma Abordagem Crítica*, 225–242. <https://doi.org/10.5151/9788580392760-13>
- Silva, W. A. M. da, Malaquias, R. F., & Rech, I. J. (2020). Análise das variáveis que afetam o desempenho de carteira das entidades fechadas de previdência complementar brasileiras. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 17(44), 54–70. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2020v17n44p54>
- Souza, W. R. S., Peters, M., Silva, A. F. da, & Antunes, M. T. P. (2018). Twenty-one years without monetary correction in Brazil: impacts on the comparability of the accounting information of siderurgical and metallurgical companies. *Revista Contabilidade & Finanças*, 29(78), 355–374. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201805790>
- Superintendência de Seguros Privados. (2021). *Circular Susep n° 648, de 12 de novembro de 2021*. <https://www2.susep.gov.br/safe/bnportal/internet/pt-BR/search/50474>
- Superintendência Nacional de Previdência Complementar. (2020). *Instrução Previc n° 33, de 23 de Outubro de 2020*. <https://www.gov.br/economia/pt-br/orgaos/entidades-vinculadas/autarquias/previc/regulacao/normas/instrucoes/instrucoes-previc/2020/instrucao-previc-no-33-de-23-de-outubro-de-2020.pdf/view>
- Superintendência Nacional de Previdência Complementar. (2021a). *Melhores Práticas*

- Atuariais para Entidades Fechadas de Previdência Complementar*.
<https://www.gov.br/economia/pt-br/orgaos/entidades-vinculadas/autarquias/previc/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-de-melhores-praticas/novo-guia-previc-melhores-atuariais.pdf>
- Superintendência Nacional de Previdência Complementar. (2021b). *Portaria PREVIC Nº 228, de 20 de abril de 2021*. <https://www.gov.br/economia/pt-br/orgaos/entidades-vinculadas/autarquias/previc/regulacao/normas/portarias/2021/portaria-previc-no-228-de-20-de-abril-de-2021-portaria-previc-no-228-de-20-de-abril-de-2021-dou-imprensa-nacional.pdf/view>
- Superintendência Nacional de Previdência Complementar. (2021c). *Portarias*.
<https://www.gov.br/previc/pt-br/normas/portarias-1>
- Superintendência Nacional de Previdência Complementar. (2022). *Informe Estatístico Trimestral Dezembro 2022*. <https://www.gov.br/previc/pt-br/publicacoes/informe-estatistico-trimestral/2022/informe-estatistico-4deg-trimestre-2022/view>
- Superintendência Nacional de Previdência Complementar. (2023a). *Dados Abertos*.
<https://www.gov.br/previc/pt-br/dados-abertos>
- Superintendência Nacional de Previdência Complementar. (2023b). *Informe Estatístico Trimestral*. <https://www.gov.br/previc/pt-br/publicacoes/informe-estatistico-trimestral>
- Teixeira, R., & Rodrigues, A. (2021). Economias de escala nas entidades fechadas de previdência complementar brasileiras: existe um tamanho ótimo? *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 18(46), 97–112. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2021.e70701>
- Teixeira, R., Rodrigues, A., & Alvaro Macedo, M. (2023). Planos de benefício definido e contribuição variável. *Revista de Educação e Pesquisa Em Contabilidade (REPeC)*, 17(1). <https://doi.org/10.17524/repec.v17i1.3204>
- Thanh, S. D., Canh, N. P., & Ha, N. T. T. (2020). Debt structure and earnings management: A non-linear analysis from an emerging economy. *Finance Research Letters*, 35(May 2019), 101283. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.08.031>
- Varian, H. R. (2015). *Microeconomia. Uma abordagem moderna* (9th ed.). Elsevier.
- Verrecchia, R. E. (2001). Essays on disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 32(1–3), 97–180. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00025-8](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00025-8)
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1978). Towards a Positive Theory of the Determination of Accounting Standards. *The Accounting Review*, 53(I), 112–134.
<http://www.jstor.org/stable/245729%0Ahttp://about.jstor.org/terms>
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1990). *Positive Accounting Theory : A Ten Year Perspective*. 65(1), 131–156. <https://www.jstor.org/stable/247880>
- Winklevoss, H. E. (1993a). Actuarial Assumptions. In *Pension Mathematics with Numerical Illustrations* (2º). Pension Research Council of the Wharton School of the University of Pennsylvania.
- Winklevoss, H. E. (1993b). Pension Plan Benefits. In *Pension mathematics with numerical illustrations* (2º). Pension Research Council of the Wharton School of the University of Pennsylvania.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT.

Zhong, Y., & Li, W. (2017). Accounting Conservatism: A Literature Review. *Australian Accounting Review*, 27(2), 195–213. <https://doi.org/10.1111/auar.12107>

APÊNDICE 1: TESTES DE *CROSS-SECTIONAL DEPENDENCE* E DE RAIZ UNITÁRIA

- **Teste Pesaran para *cross-sectional dependence* em painéis.**
 H_0 : Não há *cross-sectional dependence* entre os erros do modelo.
 H_1 : Há *cross-sectional dependence* entre os erros do modelo.

Tabela 13. Testes Pesaran para *cross-sectional dependence* em painéis.

	Modelos					
	1	2	3	4	5	6
z	-1,1209	-1,0318	-0,0603	-0,2303	0,1331	0,2735
p-valor	0,2623	0,3022	0,9520	0,8178	0,8941	0,7845

Não se pode rejeitar a hipótese de que não há *cross-sectional dependence* entre os erros dos modelos, considerando 1% de significância.

- **Teste Dickey-Fuller Aumentado para raiz unitária.**
 H_0 : Série não é estacionária, possui raiz unitária.
 H_1 : Série é estacionária, não possui raiz unitária.

Tabela 14. Testes Dickey-Fuller Aumentado para Raiz Unitária.

	Variáveis		
	TD	IF	CS
DF	-13,2290	-11,9590	-8,5895
Lags	2	2	2
p-valor	<0,0100	<0,0100	<0,0100

Rejeita-se a hipótese de que as séries possuem raiz unitária. Portanto, há indícios de que as séries relativas às variáveis dependentes são estacionárias, considerando 1% de significância.

APÊNDICE 2: REGRESSÕES COM DADOS EM PAINEL CONSIDERANDO OBSERVAÇÕES COM VARIÁVEIS DEPENDENTES IGUAIS A ZERO

Tabela 15. Regressões com Observações Zeradas para a Taxa de Inflação e o Crescimento Salarial

Variáveis	Modelos usando <i>Funding Ratio</i> da patrocinadora		Modelos usando <i>Funding Ratio</i> no âmbito da PREVIC	
	IF	CS	IF	CS
FR_PATRO	-0,0095*** (0,0024)	-0,0043 (0,0071)		
FR_PREVIC			-0,0138** (0,0060)	0,0143 (0,0170)
PPL	0,0003 (0,0002)	-0,0002 (0,0007)	0,0003 (0,0002)	-0,0002 (0,0007)
SR_PATRO	-0,0030* (0,0016)	-0,0082* (0,0047)		
SR_PREVIC			-0,0098** (0,0044)	-0,0324*** (0,0125)
ERP	0,0028 (0,0027)	0,0068 (0,0078)	0,0048* (0,0027)	0,0110 (0,0078)
EBITDAPL	-0,0040** (0,0016)	-0,0031 (0,0046)	-0,0041** (0,0016)	-0,0035 (0,0046)
RV	-0,0026 (0,0033)	-0,0061 (0,0096)	-0,0045 (0,0034)	-0,0080 (0,0097)
BENEF_CONTRIB	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)
BIG4	0,0031 (0,0021)	0,0102* (0,0060)	0,0031 (0,0021)	0,0101* (0,006)
log(ATIVO)	0,0004 (0,0023)	-0,0085 (0,0065)	0,0001 (0,0023)	-0,0092 (0,0065)
<i>Dummies Anos</i>	<i>Sim</i>	<i>Sim</i>	<i>Sim</i>	<i>Sim</i>
<i>N° Empresas</i>	49	49	49	49
<i>N° Observações</i>	389	389	389	389
<i>R²</i>	0,3532	0,2795	0,3357	0,2855
<i>R² Ajustado</i>	0,2182	0,1291	0,1970	0,1363
<i>Teste de Hausman</i>	(A)	(A)	(A)	(A)
<i>Tipo de estimação</i>	FE	FE	FE	FE

Nota: ***/**/*: indicam significância aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Os erros-padrão estão entre parênteses. (A) A regressão sob efeitos aleatórios é inviável. Fonte: elaboração própria.

APÊNDICE 3: LISTA DE EMPRESAS DA AMOSTRA**Tabela 16.** Empresas da amostra

Nome	Setor
ALPARGATAS	Outros
AMBEV	Outros
AMPLA ENERGIA	Energia
BANCO BRADESCO	Financeiro
BANCO DA AMAZÔNIA	Financeiro
BANCO DE BRASÍLIA	Financeiro
BANCO DO BRASIL	Financeiro
BANCO DO NORDESTE	Financeiro
BANCO SANTANDER	Financeiro
BANESTES	Financeiro
BANRISUL	Financeiro
BRASKEM	Outros
BRF	Outros
CEB	Energia
CEEE D	Energia
CEEE GT	Energia
CELESC	Energia
CELPE	Energia
CEMIG	Energia
COELBA	Energia
COELCE	Energia
COPASA	Energia
COSAN	Energia
COSERN	Energia
CPFL ENERGIA	Energia
ELEKTRO	Energia
ELETROBRAS	Energia
EMAE	Energia
ENERGISA	Energia
ENERGISA MT	Energia
FRAS-LE	Outros
GERDAU	Outros
ITAÚ UNIBANCO	Financeiro
ITAÚSA	Financeiro
LIGHT	Energia
MARCOPOLO	Outros
NATURGY (CEG)	Energia
OI	Outros
PETROBRAS	Energia
RANDON	Outros
SABESP	Outros
SANEPAR	Energia
SIDERÚRGICA NACIONAL	Outros
TELEBRAS	Outros
TRANSMISSÃO PAULISTA	Energia
UNIPAR	Outros

Nome	Setor
VALE	Outros
VIBRA ENERGIA	Energia
VIVO	Outros