

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Guilherme Pettene Dantas

**Regime Próprio de Previdência Social de Santa
Catarina:** Uma análise da sustentabilidade para o período 2011-2021

Florianópolis
2021

Guilherme Pettene Dantas

**Regime Próprio de Previdência Social de Santa
Catarina: Uma análise da sustentabilidade para o período 2011-2021**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Ciências Econômicas do Centro Socioeconômico da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de grau de Bacharelado.
Orientador: Prof. Helberte Almeida , Dr.

Florianópolis
2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Pettene Dantas, Guilherme

Regime Próprio de Previdência de Santa Catarina : Uma
análise da sustentabilidade para o período 2011-2021 /
Guilherme Pettene Dantas ; orientador, Helberte João França
Almeida, 2021.

30 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio
Econômico, Graduação em Ciências Econômicas, Florianópolis,
2021.

Inclui referências.

1. Ciências Econômicas. 2. Sustentabilidade . 3. Regime
Próprio Previdenciário. 4. Santa Catarina. I. França
Almeida, Helberte João. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Graduação em Ciências Econômicas. III. Título.

Guilherme Pettene Dantas

**Regime Próprio de Previdência Social de Santa
Catarina: Uma análise da sustentabilidade para o período 2011-2021**

Florianópolis, 08 de Novembro de 2021.

O presente trabalho de Conclusão de Curso foi avaliado e aprovado pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Helberte Almeida , Dr.
Orientador
Instituição UFSC

Prof(a). Francis Petterini, Dr(a).
Avaliador(a)
Instituição UFSC

Prof(a). Rafael Feltrin, Me(a).
Avaliador(a)
Instituição UFSC

Certifico que esta é a **versão original e final** do Trabalho de Conclusão de Curso que foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharel em Economia por mim e pelos demais membros da banca examinadora.

Prof. Helberte Almeida , Dr.
Orientador

Florianópolis, 2021.

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo avaliar a solvência do Regime Próprio de Previdência do Estado de Santa Catarina. Para tanto, utilizou-se um modelo adaptado da função de reação fiscal proposta por Bohn (1998). O arcabouço é construído a partir de uma regressão linear múltipla, e prevê a utilização das seguintes variáveis: Saldo previdenciário, receita previdenciária, despesa previdenciária e aportes do estado para cobertura dos déficits. O período selecionado para análise foram os anos compreendidos entre 2011 e 2021, onde os dados foram coletados através dos Relatórios Resumidos da Execução Orçamentária, que são divulgados bimestralmente pelo governo do estado. Através do modelo, foi possível encontrar evidência de que o Regime Próprio de Previdência de Santa Catarina é insolvente. Além disso, também foi realizado o teste de raiz unitária ADF na série "saldo previdenciário", onde foi constatado que, dado o nível de confiança de 90%, a série não é estacionária. Logo, esse resultado também corrobora para o diagnóstico de insolvência do sistema.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Regime Próprio Previdenciário. Santa Catarina.

ABSTRACT

This paper aims to evaluate the sustainability of the Social Security System in Santa Catarina State. The framework is built from a multiple linear regression, and foresees the use of the following variables: Social security balance, social security revenue, social security expenditure and state contributions to cover deficits. The period selected for analysis were the years between 2011 and 2021. The data were collected through "Relatório Resumido da Execução Orçamentária", which are released bimonthly by the state government. Through the model, it was possible to find evidence that Santa Catarina's Social Security System System is insolvent. Moreover, the ADF unit root test was also performed in the "social security balance" variable, where it was found that, given a 90% confidence level, the variable is not stationary. Therefore, this result also corroborates the system's insolvency diagnosis.

Keywords: Sustainability. Social Security. Santa Catarina.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução % das principais contas do estado como razão da receita corrente	12
Figura 2 – Resultado, Receita e Despesa Previdenciária em razão da Receita Corrente	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Modelo Estimado	23
Tabela 2 – Estatísticas Descritivas	26
Tabela 3 – Variação das rubricas entre 2011 e 2021	27
Tabela 4 – Resultado da Estimação do Modelo	29

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	OBJETIVOS	12
1.1.1	Objetivo Geral	12
1.1.2	Objetivos Específicos	13
1.2	JUSTIFICATIVA	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1	REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL	15
3	METODOLOGIA	22
3.1	MODELO TEÓRICO	22
3.2	BASE DE DADOS	24
4	RESULTADOS EMPÍRICOS	26
4.1	ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS	26
4.2	ESTIMAÇÃO DO MODELO	28
5	CONCLUSÃO	31
	REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

Segundo Pinheiro (2007) o sistema de previdência social brasileiro é dividido em três regimes: Regime Geral da Previdência Social (RGPS), voltado para o setor privado onde se encontram a maioria dos brasileiros. Esse sistema é gerido pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS). Também há o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS), que abarca os servidores públicos federais, estaduais e municipais. Além disso, os RPPS são administrados por institutos de previdência pertinentes a cada esfera e localidade da administração pública. Por último, existe o regime de previdência privada, que possui cunho complementar e voluntário, sendo organizado de maneira independente em relação à previdência social pública.

Importante ressaltar que, no que tange aos regimes de previdência social pública, RGPS e RPPS, o modelo aderido pelo Brasil é o chamado de "solidário". Neste sistema, os segurados ativos financiam os segurados aposentados e pensionistas (NEMER et al., 2019).

Como consequência desse modelo, uma população com pirâmide etária de base larga e topo fino, consegue sustentar seu sistema previdenciário sem maiores problemas. Inclusive, esse era o caso do Brasil em 1980, onde mais de 25% da população brasileira tinha até 9 anos de idade, e apenas 4,5% da população possuía mais de 65 anos (NEMER et al., 2019, p.6).

Entretanto, o mundo mudou e o Brasil mudou junto. Com a melhora na qualidade de vida ao redor do globo e a evolução da medicina, houve um aumento nas expectativas de vida¹. O Brasil, que possuía uma expectativa de vida ao nascer de 62,5 anos em 1980, passou a ter uma expectativa acima dos 75 anos em 2018, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)². Aliado a isso,

¹ Disponível em: <https://ourworldindata.org/life-expectancy>

² Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de>

o mundo também vislumbrou um declínio na taxa de natalidade. Em 1980, a taxa de natalidade brasileira era de aproximadamente 4 filhos por mulher. Em 2019, a mesma taxa se encontra em 1,7 filho por mulher, segundo dados do banco mundial³.

Esses dois fatores somados, são os maiores responsáveis pelas dificuldades observadas no sistema de previdência que aderem ao modelo solidário. Nemer et al. (2019) enfatizam:

“Um sistema solidário depende de um equilíbrio demográfico, ele é tão mais sustentável quanto maior a proporção de trabalhadores ativos vis-à-vis a população idosa.”

Consequentemente, o sistema previdenciário público brasileiro passou a consumir cada vez mais espaço no orçamento do estado. Naturalmente, a discussão sobre uma reforma da previdência se tornou inevitável. Nos últimos anos os debates acerca do tema se tornaram cada vez mais intensos, e teve seu ápice na aprovação da Emenda Constitucional nº 103 de 2019, que consolidou alterações no sistema de previdência social, como: Estabelecimento de idades mínimas para aposentadoria, e definição de tempo de mínimo de contribuição para se tornar elegível aos benefícios. Vale ressaltar, que as alterações foram majoritariamente destinadas ao RGPS. E, consequentemente, a emenda supracitada acabou deixando de fora os RPPS de estados e municípios, que passaram a discutir a reforma em suas respectivas casas legislativas⁴.

Como o objeto do presente estudo é o RPPS do Estado de Santa Catarina, vamos enfatizar seu comportamento nos últimos anos.

imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/26104-em-2018-expectativa-de-vida-era-de-76-3-anos

³ Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN?locations=BR>

⁴ Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-no-servico-publico/legislacao-dos-rpps/aplicacao-da-emenda-constitucional-no-103-de-2019-aos-rpps>

No entanto, vale ressaltar que Pellegrini (2019) ao analisar as previdências estaduais, foi enfático ao resumir seu estudo “De modo geral, os números apontam desequilíbrios tanto sobre aspectos financeiros, como o atuarial”.

Naturalmente, assim como no restante do país, a situação do RPPS de Santa Catarina não é boa. As despesas com a previdência atingiram o valor de R\$6,82 bilhões em 2019, ao passo que neste mesmo ano, o gasto com educação ficou em R\$4,2 bilhões e a conta de segurança pública em R\$2,84 bilhões (IPREV, 2021).

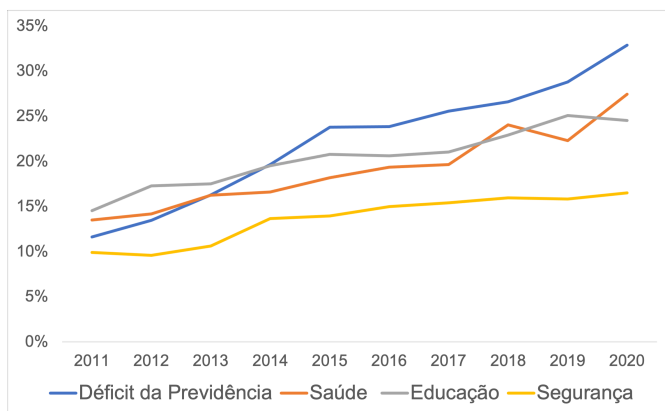
Evidentemente que, é salutar retirar do gasto total com a conta previdenciária, as receitas obtidas pela contribuição de seus segurados. Mesmo assim, quando realizamos esse ajuste, chegamos ao déficit financeiro da previdência catarinense que, em 2019 alcançou a cifra de R\$4,2 bilhões. Ou seja, o déficit previdenciário do Estado de Santa Catarina atingiu, aproximadamente, o mesmo patamar que a educação em 2019 (IPREV, 2021).

A imagem 1 ilustra a preocupação com o rumo do sistema previdenciário catarinense. Desde 2011, o déficit da previdência superou o percentual gasto com as principais contas do estado: Educação, saúde e segurança. Ou seja, um sistema que possui menos de 80.000 segurados⁵ é responsável por uma fatia maior da receita estadual do que rubricas que servem aos mais de 7.000.0000 de catarinenses⁶.

⁵ Veja mais em: <http://www.transparencia.sc.gov.br/remuneracao-servidores>

⁶ Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sc.html>

Figura 1 – Evolução % das principais contas do estado como razão da receita corrente



Fonte – Relatório Resumido da Execução Orçamentária de Santa Catarina

Por fim, é objetivo do presente estudo averiguar a sustentabilidade desse regime na última década. Com isso, pretende-se ajudar gestores públicos na tomada de decisão e na formulação de políticas públicas.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

O trabalho possui como objetivo principal analisar a solvência do Regime Próprio de Previdência Social do Estado de Santa Catarina empregando modelos econométricos que capturem a capacidade de pagamento do sistema no período de 2011 a 2021.

1.1.2 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral proposto serão adereçados os seguintes objetivos específicos:

1. Analisar a história do Regime Próprio de Previdência dos Servidores de Santa Catarina;
2. Evidenciar o histórico do resultado do sistema nos últimos anos;
3. Comparar a tendência do resultado previdenciário com as contas de saúde, educação e segurança;
4. Avaliar a solvência do Regime Próprio de Previdência dos Servidores de Santa Catarina;

1.2 JUSTIFICATIVA

A reforma da previdência no Regime Geral de Previdência Social ocorrida em 2019 gerou um intenso debate na sociedade brasileira, além disso, o fato dos Regimes Próprios de Previdência Social terem ficado de fora da reforma do congresso nacional, espalhou o debate para as casas legislativas estaduais do país.

Em Santa Catarina não foi diferente. O governo do estado enviou uma proposta à Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina (ALESC) no final de 2019, que acabou não sendo votada em plenário no ano de 2020, por conta da retirada da proposta pelo governo. No entanto, a reforma voltou à ALESC em 2021, e suscitou diversos embates entre parlamentares, sendo um dos principais questionamentos, a capacidade do Regime Próprio de Previdência Social de Santa Catarina em honrar seus compromissos. Apesar das discordâncias, a reforma acabou sancionada no mês de agosto.

Vale ressaltar, que o gasto com a previdência social em 2015, no estado de Santa Catarina, estava em aproximadamente R\$5,75

bilhões. Já em 2019, o valor saltou para R\$6,82 bilhões (IPREV, 2021), um aumento superior à 18% em 4 anos. Para efeitos de comparação, no mesmo período a rubrica de educação observou um aumento de 12%. A figura 1 evidencia o ritmo de crescimento das despesas com o RPPS/SC contrastado às demais contas do Estado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL

A previdência social tem por objetivo garantir aos trabalhadores proteção contra diferentes circunstâncias que os impeçam de exercer seu trabalho. No Brasil, os dois principais sistemas de previdência são: Regime Geral de Previdência Social (RGPS), destinado aos trabalhadores da iniciativa privada; e o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS), destinado aos trabalhadores do setor público dos três níveis, federal, estadual e municipal. Neste trabalho, o enfoque será exclusivo ao RPPS. Conforme elucidado por Giovanini (2021):

O RPPS está previsto no quadragésimo artigo constitucional (CF/88), tendo caráter contributivo, sendo destinados aos servidores civis e militares da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios. De acordo com Nogueira (2012), os entes da federação têm a obrigatoriedade de criarem um sistema próprio de previdência para os servidores, podendo manter a vinculação ao sistema geral de previdência.

Vale ressaltar, que como citado no capítulo 1, o sistema previdenciário brasileiro é conhecido como “modelo solidário”. O sistema funciona da seguinte maneira: Os trabalhadores ativos financiam os aposentados e pensionistas. Uma vez que esses trabalhadores ativos se aposentam, serão custeados pelos servidores ativos do futuro. Portanto, o brasileiro quando se aposenta, não recebe o fluxo advindo de suas próprias contribuições (NEMER et al., 2019).

Esse sistema é idêntico, tanto para o regime próprio de previdência, quanto para o regime geral de previdência. E, como é de se esperar, esse modelo está sujeito aos problemas característicos comuns a todos os regimes de previdência. O mais evidente, a estrutura etária de uma população. Conforme a qualidade de vida de uma população

aumenta, seu sistema previdenciário se torna cada vez mais pesado financeiramente.

Para exemplificar esse problema, no Brasil de 1980 o país possuía uma pirâmide etária com base larga, corpo estreito e topo fino. Denotando uma população com alto número de jovens e pouca prevalência de idosos. Para 2060, a projeção é de uma estrutura etária inversa. Esse fenômeno de transição demográfica está longe de ser exclusivo ao Brasil. A diferença no entanto, é a velocidade desse processo. Na França, a transição demorou 115 anos para ocorrer, na Suécia 85 anos, já no Brasil, espera-se que o processo ocorra em apenas 21 anos (NEMER et al., 2019).

No entanto, já no final dos anos 1990, os crescentes custos do sistema previdenciário já serviram de ensejo para dar uma resposta constitucional ao problema. O Brasil, por meio de seus representantes políticos, aprovou a Emenda Constitucional n° 20, de dezembro de 1998, que foi uma tentativa de remodelagem do nosso sistema. Como pontos chaves dessa emenda, ficou definida alíquotas e tempo de contribuição para os segurados (GUSHIKEN, 2002).

E ainda, conforme Kroth e Goularte (2019) a Emenda Constitucional supracitada determinou que:

“todos os regimes de previdência em vigência no Brasil, tanto os RGPS, quanto os RPPS, devem ser regidos pelos princípios do equilíbrio financeiro e atuarial”.

Ademais, segundo a portaria do Ministério da Previdência Social n° 403, de 10 de dezembro de 2008¹, são essas as definições de equilíbrio financeiro e atuarial:

“I – Equilíbrio Financeiro: Garantia da equivalência entre as receitas entre as receitas auferidas e as

¹ Disponível em: <http://sa.previdencia.gov.br/site/2016/07/PORTARIA-403.pdf>

obrigações do RPPS em cada exercício financeiro; II – Equilíbrio Atuarial: Garantia da equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, apuradas atuarialmente, a longo prazo."

Portanto, esses dois princípios são basilares para o bom funcionamento dos diferentes regimes previdenciários existentes no país. Ainda segundo Kroth e Goularte (2019), o equilíbrio financeiro dos regimes de previdência garante ao estado brasileiro capacidade de investimento em outras áreas como: Saúde educação e segurança. Enquanto que o equilíbrio atuarial, ajuda na mitigação da distribuição de renda às avessas, característica presente no sistema previdenciário do país.

Quando observamos a gestão dos RPPS, José (2017) ressalta as diferentes modalidades existentes no país:

"[...] a gestão das aplicações dos recursos dos RPPS pode ser de três tipos: própria, quando feita diretamente pelo órgão ou entidade gestora do RPPS; gestão por entidade autorizada, em que as aplicações são realizadas por intermédio de instituição financeira ou outra instituição autorizada; ou mista, quando há parte das aplicações feita pela própria entidade e outra por instituição credenciada."

As entidades que gerem os recursos dos regimes próprios estaduais são denominados de Institutos de Previdência (JOSÉ, 2017). Além disso, outros estudos da literatura abordam os desempenhos desses institutos. Santos (2014) analisou o desempenho dessas unidades gestoras dos estados do sudeste, após as reformas ocorridas no final dos anos 1990 e início dos anos 2000. O autor salienta que as reformas, embora tenham ajudado a alcançar o equilíbrio financeiro e atuarial, ainda estão longe de ter resolvido o problema.

O autor ainda alerta para o fato de que, nos estados analisados, a idade média dos aposentados está aumentando e o número de

segurados ativos vem diminuindo. Com isso, a proporção entre os contribuintes ativos em relação aos inativos e pensionistas, tem diminuído com o passar dos anos.

Santos (2014) também faz menção a um ponto importante do RPPS, a fragilidade da proteção aos ativos financeiros do sistema. Nas palavras dele:

"... em razão da fragilidade do sistema, no que se refere a proteção dos ativos financeiros, e preciso ainda adotar ações que possam garantir a blindagem dos recursos já capitalizados, que eventualmente são utilizados, na maioria das vezes quando ha alternância do poder por ocasião do processo eleitoral."

Deste modo, o autor faz um alerta aos casos em que entes públicos utilizam-se de recursos previdenciários para fazer frente a outras rubricas do governo. Fato que contribui para o desequilíbrio financeiro e atuarial dos RPPS.

Em outro estudo recente, Giovanini (2021) classificou e agrupou regimes próprios de previdência de 2.096 municípios com base em indicadores de conformidade, equilíbrio e transparência. Nas palavras dos autor:

"[...] apesar de parte dos RPPS apresentarem problemas de gestão (cluster 2), o desequilíbrio atuarial e financeiro é o maior problema enfrentado atualmente por parte significativa dos RPPS, sendo que as evidências encontradas corroboram o argumento de que esse problema decorre principalmente da falta de equilíbrio entre ativos e inativos e não de características relacionadas ao modo como é realizada a gestão dos RPPS [...]"

O estudo encontrou que quase metade dos regimes próprios de previdência da esfera municipal do Brasil apresentam problemas de equilíbrio financeiro, decorrentes do desbalanceamento entre o número

de ativos e o número de inativos e pensionistas. Assim sendo, uma consequência descorrelacionada com características inerentes a possíveis problemas de gestão do regime. Com os achados, o autor é categórico: “A presença de uma gestão eficiente é condição necessária, mas não é condição suficiente para que os RPPS apresentem melhoria em termos de sustentabilidade”.

Estudos também alertam para outros pontos de atenção do sistema. Filho (2015) menciona o incentivo de curto prazo vislumbrado por entes públicos ao criar seus regimes próprios:

"Os entes públicos, em especial, os municípios, ao criarem seus regimes próprios de previdência, preocupam-se apenas com os dias atuais, com o fato de ser a contribuição patronal menor que os 22% cobrados pelo INSS para filiarem seus servidores ao regime geral, deixando de fazer uma criteriosa avaliação de outros requisitos considerados imprescindíveis à sobrevivência do sistema, a exemplo da expectativa de vida do segurado, o que poderá acarretar um desequilíbrio atuarial desses regimes."

Os autores também discorrem sobre os principais achados de auditorias realizada em RPPS, como: Gestores de fundos previdenciários sem qualificação adequada, incompletude da base de dados dos segurados ativos, inativo e pensionistas e ausência de reavaliação atuarial anual do sistema.

Ainda segundo Filho (2015), os autores destacam a importância das auditorias nos RPPS, elencando os benefícios provenientes do processo, como: Aumento da alíquota patronal, garantindo mais recursos para o sistema, recadastramento de segurados, evitando o pagamento de benefícios indevidos e limitação dos gastos administrativos

Em outro estudo recente, Kroth e Goularte (2019) analisaram a origem dos déficits atuariais do RPPS de 15 municípios do Vale do Rio Pardo – RS, e chegaram a seguinte conclusão:

A origem dos déficits atuariais apresentados pelos municípios podem ter sido causados por vários fatores, sendo que as principais e mais recorrentes são por exemplo, a aplicação de um Plano de Custeio inadequado quando da instituição do RPPS, rendimentos das aplicações e investimentos dos recursos financeiros do RPPS abaixo do mínimo atuarial esperado (meta atuarial), promoções e incorporações de vantagens às vésperas da aposentadoria, sem a proporcional capitalização do sistema, entre outros. Para recuperação do Passivo Atuarial todos os municípios aderiram a um plano de custeio, por meio aplicação de alíquota especial (suplementar).

Além disso, o estudo supracitado encontrou que, com exceção de um município, todos os demais municípios analisados apresentaram déficits atuariais e que, para recuperar seu passivo atuarial, tiveram que aplicar uma alíquota suplementar aos segurados.

Já José (2017), estudou como é feita a gestão dos RPPS nos municípios de Santa Catarina. No decorrer do trabalho, o autor menciona o fato de que diversos institutos de previdência não disponibilizam em seu site próprio, informações sobre a política de investimentos ou pareceres sobre a gestão. E ainda, os dados referentes aos institutos, na grande maioria dos casos, só foram obtidos pelo site do Ministério da Previdência, onde a disponibilização é obrigatória.

Mesmo assim, segundo o autor, os dados disponibilizados pelo Ministério da Previdência sofriam por um preenchimento aquém do necessário para realizar a análise de governança dos institutos.

Ainda segundo José (2017), ao comparar a meta atuarial anual de: Inflação (medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor) + 6%, das 201 observações utilizadas no estudo, em apenas 3% os institutos de previdência haviam conseguido cumprir a meta. Segundo o autor:

...a grande maioria dos gestores, por incapacidade de estrutura ou de conhecimento técnico seu e do

seu pessoal, preocupa-se basicamente em atender aos requisitos mínimos de aplicações estabelecidos pela Resolução nº 4.392/2014. |

Além disso, o artigo supracitado encontrou uma correlação entre a proporção de inativos sobre ativos, com o resultado atuarial. Ou seja, quanto maior for o número de inativos em relação ao todo do sistema, mais deficitário esse mesmo sistema tende a ser.

Ademais, neste capítulo visitamos parte da literatura sobre o RPPS de diferentes institutos e localidades do Brasil. No próximo capítulo será introduzida a abordagem econométrica do presente estudo.

3 METODOLOGIA

3.1 MODELO TEÓRICO

O presente trabalho utiliza da metodologia apresentada por Bohn (1998), inicialmente desenhada para lidar com sustentabilidade da dívida pública. A teoria por trás da metodologia de Bohn (1998) tem como base o equilíbrio intertemporal dado pela equação (1) (MATOS et al., 2013).

$$B_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{R_t - G_t}{\prod_{j=1}^t (1 + r_j)} \quad (1)$$

A equação acima sinaliza equilíbrio no caso em que o estoque da dívida no período 0 (B_0), equivale ao somatório, à valor presente, do fluxo sem incerteza dos superavits futuros (MATOS et al., 2013). Entretanto, Bohn (1998) desenha um modelo de avaliação, o qual a condição de restrição orçamentária intertemporal, passar a valer caso haja uma resposta positiva do superavit primário no período corrente, quando há elevação no estoque de dívida no período anterior.

A função proposta por Bohn (1998) foi adaptada para questões do regime próprio de previdência por Koury et al. (2013) que, assim como no modelo original, estima uma função que capta a resposta na geração de superavit primário no período corrente quando há um choque na dívida no período anterior, no caso deste estudo, dívida previdenciária. Ademais, a equação (2) é uma tautologia da equação (1), apenas transformando a matemática financeira da primeira em um modelo econométrico.

$$SaldoPrev_t = \beta_0 + \beta_1 Aporte_{t-1} + \beta_2 Rec_t + \beta_3 Desp_t + \epsilon_t \quad (2)$$

A tabela 1 fornece o significado de cada variável estimada pelo modelo.

Tabela 1 – Modelo Estimado

Sigla	Variável
SaldoPrev	Resultado Primário / Receita Corrente
Aporte	Aporte do Estado / Receita Corrente
Rec	(Receita Previdenciária / Receita Corrente) - Receita Filtrada
Desp	(Despesa Previdenciária / Receita Corrente) - Despesa Filtrada
β_0	Intercepto
β_1	Coefficiente angular da variável "Aporte"
β_2	Coefficiente angular da variável "Rec"
β_3	Coefficiente angular da variável "Desp"
ϵ	Termo estocástico

Fonte – Adaptado Koury et al. (2013).

Vale ressaltar que, as variáveis "Desp" e "Rec", são filtradas via aplicação do filtro Hodrick-Prescott com parâmetro de suavização $\gamma = 14400$ (MATOS et al., 2013). Com relação aos coeficientes da equação, espera-se o seguinte resultado:

- $\beta_1 > 0$
- $\beta_2 > 0$
- $\beta_3 < 0$

O $\beta_1 > 0$ sinaliza que, dado um aumento no estoque de dívida no período anterior, há uma resposta positiva na geração de superavit no período corrente. Já o $\beta_2 > 0$, aponta que o aumento da receita previdenciária resulta num maior saldo previdenciário. Por último, o $\beta_3 < 0$ sinaliza que uma maior despesa previdenciária, resulta num saldo previdenciário menor.

Como fica evidente, a condição de solvência é fornecida pelo $\beta_1 > 0$. Sinalizando que, dado um aumento no estoque de dívida no período anterior, há uma resposta positiva na geração de superavit no período corrente.

Por último, é inegável que o presente estudo apresenta limitações metodológicas que prejudicam a constatação da solvência ou insolvência do sistema previdenciário catarinense.

Seria necessário robustecer o arcabouço da equação estimada modelando as funções de receita e despesa previdenciária, que levaria em consideração características como a faixa etária dos ingressos e egressos, margem de contribuição dos segurados e as peculiaridades dos diferentes poderes e secretarias do governo.

Infelizmente, todas essas informações não estão disponíveis ao público. No entanto, fica a recomendação para trabalhos futuros junto ao IPREV (unidade gestora do RPPS/SC) para consolidar esses dados e viabilizar um diagnóstico mais robusto da sustentabilidade do regime.

3.2 BASE DE DADOS

Afim de viabilizar a estimação do modelo supracitado, serão coletados por meio dos sites institucionais do Governo do Estado de Santa Catarina as contas de receita corrente, despesa previdenciária, receita previdenciária e aportes do Estado para cobertura de déficits.

Os dados possuem origem no Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO), que possui frequência bimestral. Para o tempo analisado neste trabalho, que corresponde ao período de 2011 até 2021 (até o quarto bimestre), foram coletadas 64 observações para cada conta supracitada.

Além disso, para expurgar o efeito da inflação nas variáveis, foi utilizado o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) para deflacionar os dados a preços de agosto de 2021. Segundo Matos et al. (2013), esse índice possui a maior aderência a cesta de consumo dos servidores ativos e aposentados.

No próximo capítulo serão analisados o comportamento das variáveis ao longo do tempo e o resultado empírico do modelo.

4 RESULTADOS EMPÍRICOS

Neste capítulo será explorado o resultado da estimação proposta no capítulo 3. Entretanto, primeiramente serão abordada as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo. Posteriormente, será analisado o resultado do modelo, onde constará a solvência ou insolvência do regime próprio de previdência de Santa Catarina.

4.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

As principais estatísticas descritivas das variáveis: Receita previdenciária, despesa previdenciária, saldo previdenciário, aporte do estado e receita corrente, estão dispostas na tabela (2). As séries possuem início no primeiro bimestre de 2011, e se estendem até agosto de 2021. Os valores monetários inseridos já estão corrigidos pela inflação através do INPC, a preços de agosto de 2021.

Tabela 2 – Estatísticas Descritivas

Métrica (Em R\$ milhões)	Receita Previdenciária	Despesa Previdenciária	Aporte do Estado	Saldo Previdenciário	Receita Corrente
Mínimo	R\$227	R\$94	R\$0	-R\$1.734	R\$3.969
Máximo	R\$796	R\$2.531	R\$1.854	R\$0	R\$5.706
Média	R\$412	R\$1.104	-R\$692	R\$694	R\$4.614

Fonte – Elaborado pelo autor.

Como fica evidente, há um indicio de insustentabilidade quando analisamos a tabela acima. A média da despesa previdenciária é cerca de 168% maior do que o valor médio das receitas previdenciárias. Outra evidência, que também sugere a insolvência do sistema, é a média do saldo previdenciário. Já que representa um deficit superior à meio bilhão de reais por bimestre, no período analisado.

Na tabela 3, é apresentada a variação percentual entre o valor despendido por cada conta no primeiro bimestre de 2011 em compara-

ção com o quarto bimestre de 2021. A tabela também deixa cristalina a aceleração do deficit previdenciário.

Tabela 3 – Variação das rubricas entre 2011 e 2021

	Receita Previdenciária	Despesa Previdenciária	Aporte do Estado	Saldo Previdenciário	Receita Corrente
Variação	19%	157%	103%	626%	45%

Fonte – Elaborado pelo autor.

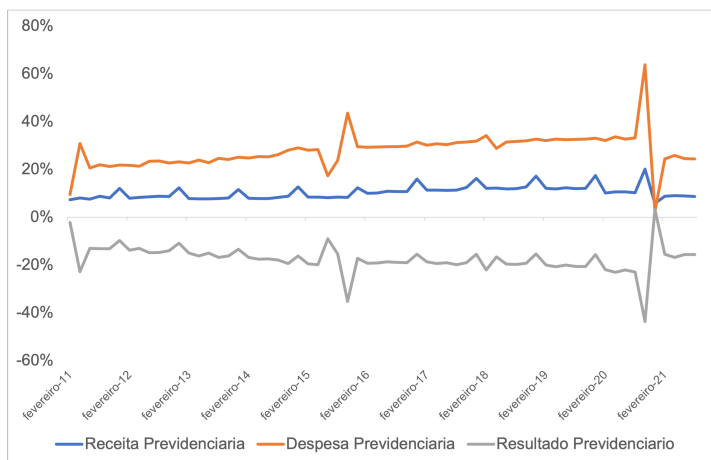
Já na figura 2, é possível visualizar o comportamento da receita, despesa e resultado previdenciário em razão da receita corrente de Santa Catarina para o período analisado neste estudo. Como é possível observar, a despesa previdenciária possui uma leve tendência de alta durante o período analisado, ao passo que a receita, apesar de também possuir uma tendência altista, é quase imperceptível.

Consequentemente, o resultado previdenciário possui uma clara piora, consumindo um percentual cada vez mais alto da receita corrente do estado. A principal hipótese para esse comportamento, é o número cada vez maior de aposentados em relação ao número de ativos.

Para elucidar a hipótese, em agosto de 2012 haviam 66.382 servidores ativos para 44.050 inativos e pensionistas. Enquanto em agosto de 2021 existiam 55.718 ativos para 59.277¹. Portanto, atualmente existem mais servidores recebendo os benefícios do sistema do que contribuindo para ele. Fato que foi elencado como possível problema desse modelo no capítulo 2.

¹ Levando em consideração servidores com vínculo efetivo. Informação disponível em: <http://www.transparencia.sc.gov.br/>

Figura 2 – Resultado, Receita e Despesa Previdenciária em razão da Receita Corrente



Fonte – Elaborado pelo autor.

4.2 ESTIMAÇÃO DO MODELO

Conforme visto no capítulo 3, este estudo irá estimar o modelo proposto por Koury et al. (2013). Na tabela 4 é possível observar o resultado da estimação. Todas as variáveis retornaram como significantes, quando considerado um nível de confiança de 90%.

O coeficiente da variável "Rec" obteve o valor de 0.8558917, condizente com o que se esperava do modelo. Quando há um aumento na receita previdenciária espera-se um resultado previdenciário maior. A variável "Desp" teve um coeficiente estimado em -1.0009185, também condizente com o que se esperava inicialmente. Evidenciando que quando há um aumento na despesa previdenciária há uma piora no saldo previdenciário.

Por último, o coeficiente da variável chave para nosso modelo, "aporte", obteve o valor de -0.0992664. Logo, quando houve um aumento no estoque da dívida no período $t-1$, observamos uma piora no resultado previdenciário no período t . Portanto, nossa condição de solvência conforme 3 não foi alcançada e, conseqüentemente, chegamos ao diagnóstico de insolvência do sistema.

O resultado encontrado vai de encontro com a literatura elencada no capítulo 2, os alertas pontuados por Nemer et al. (2019) sobre a sustentabilidade dos regimes de previdência solidários apenas corroboram com o resultado estimados neste estudo.

Tabela 4 – Resultado da Estimação do Modelo

Variável	Coefficiente	p-valor
Intercepto	-0.1362914	1.15***
aporte	-0.0992664	5.1**
Rec	0.8558917	6.64***
Desp	-1.0009185	3.62***
Estatística F	288,2	$2, 2e^{-16}$ ***
R^2	0.9361	
R^2 Ajustado	0.9329	
Nota:	°p>0,1; *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01	

Fonte – Elaborado pelo autor.

Através da tabela 4 também é possível observar outras métricas do modelo. A regressão possui um R^2 , também chamado de coeficiente de determinação superior a 90%. Esse indicador é interpretado como a variação da variável dependente explicada pelas independentes. Já o R^2 ajustado é uma derivação R^2 que ajusta para o número de variáveis independentes do modelo de forma que ele só aumenta, caso a nova

variável adicionada possua uma estatística t maior do que um, em valor absoluto (WOOLDRIDGE, 2009). Logo, é possível observar que as variáveis selecionadas explicam mais que 93% da variação no saldo previdenciário.

Já o teste de significância global (teste "F"), verifica se o conjunto de variáveis independentes presentes em um modelo são estatisticamente significantes (WOOLDRIDGE, 2009). No modelo estimado por este, o teste resultou num p-valor menor que 1%. Portanto, a hipótese nula é rejeitada com um nível de confiança de 99%, indicando um modelo é válido.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho buscou colaborar para a discussão sobre a necessidade ou não de uma reforma no regime próprio de previdência catarinense. Neste contexto, o principal objetivo foi estimar a solvência do regime através do modelo proposto por Koury et al. (2013) que capta a resposta no resultado previdenciário a partir de um choque na dívida pública no período anterior.

Para melhor compreensão do regime próprio de previdência, fez-se necessário uma revisão da literatura recente sobre o tema, onde há evidências de diferentes problemas em RPPS espalhados pelo país, que abrangem desde a falta de transparência e má incentivos, até obstáculos financeiros enfrentados pelo sistema.

Os sucessivos deficits financeiros ocorridos tanto no regime geral, quanto no regime próprio de previdência, serviram de base para a aprovação da reforma da previdência de 2019¹ que visa o equilíbrio financeiro e atuarial do regime. Entretanto, a reforma sancionada deixou de fora os estados e municípios do país, o que obrigou os poderes executivos estaduais e municipais a aprovar a reforma com anuência de suas respectivas casas legislativas.

No caso do Estado de Santa Catarina, a reforma suscitou intensos debates entre parlamentares e a sociedade civil. Entre os pontos de discussão, a solvência do sistema era central. Conforme elucidado no capítulo 4, o RPPS/SC, quando considerado os últimos anos, se mostra insolvente.

Outra evidência importante é a de que, a cada ano que passa, é dispendido uma quantia cada vez maior para abarcar os deficits do sistema. Com o resultado previdenciário ocupando uma fatia cada vez maior do orçamento estadual, resta cada vez menos espaço no

¹ Veja mais em: planalto.gov.br/ccivil03/constituicao/emendas/emc/emc103.htm

orçamento para as outras contas do governo, como saúde e educação.

Numa tentativa de endereçar a situação, em agosto de 2021 a Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina (ALESC) aprovou a reforma do RPPS do estado. O texto teve como base as diretrizes da reforma federal e pretende colocar o sistema no caminho do equilíbrio financeiro e atuarial.

Vale ressaltar que, se nada fosse feito os resultados tenderiam a aumentar a medida que se espera um aumento da expectativa de vida paralela a uma diminuição na taxa de natalidade dos brasileiros (NEMER et al., 2019), o que pressionaria para o número de aposentados em razão dos ativos se tornasse cada vez maior elevando o déficit estrutural do sistema.

Finalmente, sugere-se para próximos estudos analisar a reforma da previdência aprovada no Estado de Santa Catarina, e quantificar os possíveis impactos financeiros dessa reforma nos futuros orçamentos do governo. Além deste, uma análise do perfil dos segurados, seria importante para elencar possíveis desigualdades dentro do sistema.

REFERÊNCIAS

- BOHN, H. The Behavior of U. S. Public Debt and Deficits. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 113, n. 3, p. 949–963, ago. 1998. ISSN 0033-5533, 1531-4650. DOI: 10.1162/003355398555793.
- FILHO, Antonio da Costa Lima. O Tribunal de Contas de Minas Gerais e a fiscalização dos Regimes Próprios de Previdência Social. v. 33, n. 4, p. 7, 2015.
- GIOVANINI, Adilson e Helberte João França Almeida. Regimes Próprios de Previdência Social: Uma Análise com base no índice de situação previdenciária, 2021.
- GUSHIKEN, Luiz. **Regime próprio de previdência dos servidores: como implementar?: uma visão prática e teórica.** [S.l.]: Ministério da Previdência e Assistência Social, 2002. ISBN 978-85-88219-21-2.
- IPREV. Estudo Referencial – Reforma Previdência, p. 69, 2021.
- JOSÉ, Conrado Ramos. Gestão de Recursos nos regimes próprios de previdência social (RPPS) dos municípios do Estado de Santa Catarina, 2017.
- KOURY, Felipe Jorge Ferreira et al. Uma Função de Reação para a Análise da Sustentabilidade do Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores do Estado do Ceará no período 2003-2012. **Revista Controle - Doutrina e Artigos**, v. 11, n. 2, p. 47–62, dez. 2013. ISSN 2525-3387, 1980-086X. DOI: 10.32586/rcda.v11i2.228.

KROTH, Camila Inês; GOULARTE, Jeferson Luís Lopes. Análise Financeira e Atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos Municípios do Vale do Rio Pardo - RS. **RAGC**, v. 7, n. 2828, abr. 2019. ISSN 2317-0484. Disponível em: <https://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/ragc/article/view/1759>.

MATOS, Paulo Rogério Faustino et al. Análise de solvência do Regime Geral da Previdência Social no Brasil. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 43, n. 2, p. 301–333, jun. 2013. ISSN 0101-4161. DOI: 10.1590/S0101-41612013000200004.

NEMER, Gabriel et al. **Reforma da Previdência (2019): Um Guia para Não-Economistas**. [S.l.: s.n.], set. 2019. Disponível em: <https://mercadopopular.org/economia/reforma-da-previdencia-2019-um-guia-para-nao-economistas/>.

PELLEGRINI, Josué. A situação das previdências estaduais, p. 40, jun. 2019.

PINHEIRO, Ricardo Pena. **A demografia dos fundos de pensão**. [S.l.]: Ministério da Previdência Social, 2007. ISBN 978-85-88219-32-8.

SANTOS, Heliomar. AS REFORMAS DA PREVIDÊNCIA NO BRASIL E O EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL DOS REGIMES PRÓPRIOS DE PREVIDÊNCIA SOCIAL (RPPS), DOS ENTES FEDERADOS ESTADUAIS DA REGIÃO SUDESTE, 2014.

WOOLDRIDGE, Jeffrey Marc. **Introductory Econometrics: A Modern Approach**. [S.l.]: South-Western, 2009. (ISE -

International Student Edition). ISBN 9780324581621. Disponível em:
<http://books.google.ch/books?id=64vt5TDBNLwC>.

Apêndices