

Uma proposta de inovação no processo de auditoria dos regimes próprios de previdência social pelos tribunais de contas

A proposal for innovation in the audit process of own social security regimes by the audit courts

Francisco Wilson Ferreira da Silva¹

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma proposta de inovação no controle externo dos regimes próprios de previdência social municipais, uma vez que a fiscalização de todos os tribunais de contas sobre esses entes previdenciários se restringe a uma verificação cartorial (principalmente das certidões de regularidade previdenciária, emitidas pelo Ministério da Previdência e Assistência Social, e a análise contábil dos elementos contidos nas prestações de contas anuais). A proposta, por metodologia específica (expressões de cálculos atuariais, tabelas biométricas e premissas atuariais geralmente aceitas) tem como base os registros de idade, sexo, data de nascimento, data de ingresso no serviço público e valor de vencimentos mensais a serem encaminhados aos tribunais objetivando a elaboração das demonstrações atuariais: Demonstrativo do Resultado da Avaliação Atuarial, Fluxo de Caixa Atuarial, Nota Técnica Atuarial e Balanço Atuarial apurando o resultado atuarial e, em caso de *deficit*, apontar a forma de provisionamento (amortização), visando o seu equilíbrio atuarial e confrontá-los com demonstrativos contratados e emitidos pelos regimes próprios de previdência social (RPPS), uma vez que, segundo Da Silva, a apuração dos resultados

¹ Mestre em Economia pela Universidade Federal do Ceará. Graduado em Ciências Atuariais pela Universidade Federal do Ceará. Técnico de Controle Externo do Tribunal de Contas do Estado. Especialista em Contabilidade Pública pela FA7. Especialista em Controle Externo e Auditoria pela Faculdade Tecnológica Darcy Ribeiro. Especialista em Controle Externo pela Universidade Estadual Vale do Acaraú. Professor Pesquisador Formador I da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro Brasileira (UNILAB). E-mail: francisco.silva@tce.ce.gov.br

atuariais não traduz a realidade **atuarial**. Os demonstrativos retro mencionados poderão ser encaminhados aos gestores dos regimes próprios de previdências sociais como relatórios gerenciais para que eles tenham uma diretriz dos seus resultados: custo atuarial, apuração do **resultado atuarial** e a forma de amortização dos resultados deficitários.

Palavras-Chave: Cálculo Atuarial. Controle Externo. Previdência Social. RPPS. Tribunais de Contas.

ABSTRACT

The objective of this paper is to present a proposal for innovation in the external control of the municipal social security systems, since the supervision of the courts of accounts (all) on these social security entities is restricted to a verification of the profession (mainly the regularity of the Certificates and the accounting analysis of the elements contained in the annual accounts. The proposal, by specific methodology (expressions of actuarial calculations, biometric tables and actuarial assumptions generally accepted) is based on the records of age, sex, date of birth, date of entry into the public service and amount of monthly salaries to be submitted to the courts for the preparation of the actuarial statements: Statement of Actuarial Valuation, Actuarial Cash Flow, Actuarial Technical Note and Balance Sheet Atuarial and in the event of a deficit, indicate the form of provisioning (amortization), aiming at their actuarial balance, and confront them with statements contracted and issued by the RPPS, since, in Da Silva (2014), the calculation of actuarial results does not translate into actuarial reality. The aforementioned statements can be sent to the managers of the own social security regimes as managerial reports so that the managers have a guideline of their results: actuarial cost, calculation of the actuarial result and the form of amortization of the deficit results.

Keywords: Actuarial Calculation. External Control. Social Security. RPPS. Courts of Accounts.

Recebido: 19-10-2018

Aprovado: 18-12-2018

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal (CF) em seu art. 40 assegurou aos servidores públicos titulares de cargo efetivo da União, dos estados e dos municípios e aos seus dependentes, Regime Próprio de Previdência Social (RPPS), ainda que vinculados ao Regime Geral de Previdência Social (RGPS).

Concatenado ao mandamento constitucional, com o advento da Lei nº 9.717, de 27 de setembro de 1998 (BRASIL, 1998) os entes federativos municipais brasileiros foram autorizados a instituírem RPPS dos seus servidores, baseados em normas de contabilidade e atuária, garantindo o equilíbrio financeiro e atuarial, observadas, dentre outras, duas premissas principais: a) avaliação atuarial inicial, e em cada balanço, a partir de parâmetros gerais para a organização e revisão do plano de custeio (documentos periódicos e anual e do plano de benefícios (conjunto de direitos e obrigações regulamentadas pelo RPPS: aposentadorias, pensões e auxílios previdenciários); e b) financiamento mediante recursos municipais (contribuição patronal) e das contribuições dos servidores civis, militares (ativos e inativos) e pensionistas.

Por essa razão, dados do Ministério da Previdência (ESTATÍSTICAS..., 2017) apontam que 2.087 prefeituras do país migraram do RGPS para o RPPS com uma massa de servidores públicos municipais de 7,6 milhões de trabalhadores, mas que apresentam um *deficit* atuarial de cerca de R\$ 50 bilhões.

O principal motivo para que os municípios façam essa migração, de acordo com a Confederação Nacional dos Municípios (CNM) (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS, 2013) é a economia de aproximadamente 45% na folha de pagamento em relação à contribuição

social paga ao Instituto Nacional de Seguro Social (INSS).

Adotando o RPPS, os servidores contribuirão com o limite mínimo de 11% de acordo com a Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, e a prefeitura poderá vir a contribuir no máximo com até o dobro desse valor, conforme ficar estabelecido com o Estudo Técnico Atuarial, assinado por um atuário devidamente inscrito no Ministério do Trabalho e no Instituto Brasileiro de Atuaria (IBA), conforme Decreto-Lei nº 806, de 4 de setembro de 1969.

Em Nota Técnica nº 02/2018, o Tribunal de Contas do Estado do Piauí (TCE-PI) refutou as alegativas ofertadas pela CNM, pois, em suma, para a instituição de RPPS o município deverá assegurar um plano de benefícios baseados em contribuições consignadas à folha de pagamento dos servidores (alíquota mínima de 11% sobre os vencimentos) e contribuição patronal (alíquotas de 11 a 22% sobre a folha de pagamento), além de custos suplementares (em casos de insuficiência financeira) e aportes necessários à manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial do regime previdenciário:

Os parcelamentos de maneira alguma poderiam ser vistos como vantagem para a instituição de um RPPS, vez que decorrem da inadimplência do ente quanto ao recolhimento das contribuições previdenciárias em seus valores integrais, por essa razão contribuindo para o desequilíbrio financeiro e atuarial do Regime Próprio. (TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PIAUÍ, 2018)

O RPPS, apesar de entidade integrante da administração pública direta ou indireta do ente público que o instituiu, possui particularidades distintas dos demais órgãos da administração regidos pela contabilidade pública. De fato, conforme Lima (2005, p. 23), essa diferença é peculiar pelos seguintes aspectos: a) visão de longo prazo: a preocupação é que a entidade se perpetue, para que seja possível o cumprimento do seu objeto social; b) foco no patrimônio; e c) registrar as provisões no Balanço Atua-

rial: essa informação é fundamental, para aferir sua capacidade de garantir a cobertura dos compromissos previdenciários no futuro, assumidos no presente, quando do ingresso do servidor ao regime.

A CNM (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS, 2018) traz a lume outras vantagens da instituição do RPPS pelos municípios: a) **vantagens para os municípios**: maior economia, compensação previdenciária (recursos do RGPS relativos ao período em que o servidor esteve vinculado àquele regime), redução de ações judiciais e existência de plano de custeio para corresponder às obrigações decorrentes do art. 40 da CF/1988; e b) **vantagens para os servidores**: ausência de teto, ausência de carência, inexistência de fator previdenciário, abono de permanência, acompanhamento da gestão pelos servidores, aposentadoria compulsória, maior agilidade na concessão dos benefícios, maior qualidade de atendimento, pensão por morte, fiscalização pela Câmara de Vereadores e pelo Tribunal de Contas do Estado e fiscalização pelo Ministério da Previdência Social (MPS)/Receita Federal.

Entretanto, é no que se refere ao controle social das contas dos regimes próprios de previdência, tanto pelo MPS quanto pelos tribunais de contas que se deve registrar as seguintes ressalvas:

- a) O art. 9.º da Lei n.º 9.717/96 delegou ao Ministério da Previdência e Assistência Social a orientação, supervisão e o acompanhamento dos RPPS dos servidores públicos, de todos os entes; o estabelecimento e a publicação dos parâmetros e das diretrizes gerais previstos na Lei; e apresentação por parte dos RPPS ao MPAS, quando solicitado; e
- b) O art. 71 da Constituição Federal prevê, em seus incisos II, III e IV que o tribunal de contas deve julgar as contas anuais dos RPPS, apreciar a legalidade de atos de aposentadoria e pessoal e realizar inspeções e auditorias. (TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PIAUÍ, 2018)

Com o objetivo de se atestar o cumprimento dos critérios e exi-

gências mencionados pelos regimes próprios de previdência social dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, o Ministério da Previdência e Assistência Social, por meio do Decreto nº 3.788, de 11 de abril de 2001, instituiu no âmbito da administração pública federal o Certificado de Regularidade Previdenciária (CRP) (BRASIL, 2001).

Os atos necessários à expedição da CRP, na forma do art. 3º do Decreto nº 3.788/2001, estão dispostos na Portaria nº 204, de 10 de julho de 2008 (BRASIL, 2008). A CRP é um documento sem o qual a administração dos estados, do Distrito Federal e dos municípios não poderá celebrar acordos, contratos, convênios ou ajustes, bem como de empréstimos, financiamentos, avais e subvenções, dentre outras proibições.

O fato é que a competência do MPS para a fiscalização de regularidade dos RPPS não afasta a atuação de outros órgãos de controle e fiscalização, como os tribunais de contas, pois os recursos e despesas desses entes estão sob constante fiscalização das cortes de contas.

Segundo o Tribunal de Contas do Estado da Paraíba (PARAÍBA, 2015), “também as informações financeiras e atuariais dos RPPS encaminhadas para o Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS) necessitam ser melhores confrontadas com aquelas tratadas nas auditorias e sistemas mantidos pelos tribunais de contas subnacionais”.

O Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 2018), ratifica:

Cabe ao MTPS, dentre outras competências, a fiscalização dos RPPS. No entanto, isso não impede a atuação de outro órgão de fiscalização, como os Tribunais de Contas dos Estados, Distrito Federal e Municípios, tendo em vista que as receitas e despesas dos entes federativos e dos RPPS estão sob jurisdição desses órgãos.

Os tribunais de contas têm procurado fiscalizar os RPPS sob vários aspectos, porém sem certificarem as **suas sustentabilidades** e regularida-

des financeira e atuarial, conforme poderá depreender-se dos apontamentos a seguir delineados.

2 DA FISCALIZAÇÃO DOS REGIMES PRÓPRIOS DE PREVIDÊNCIA SOCIAL PELOS TRIBUNAIS DE CONTAS BRASILEIROS

Os tribunais de contas têm exercido o seu mister à proporção em que novas metodologias vão surgindo no cenário administrativo brasileiro e as cortes de contas tem se esforçado para manter os regimes próprios de previdência social sob a ótica do controle externo, sobretudo quanto a questões de auditoria que envolvam a conformidade dos RPPS, enquanto outros riscos tendem a torná-los insolventes, pois não capitalizaram reservas para o pagamento de benefícios futuros, de acordo com as concepções de Plamondon et al. (2011, p. 57):

Um regime de previdência ocupacional pode ser patrocinado por um empregador, um grupo de empregadores ou pela união, e os benefícios prometidos pelo plano são apoiados pelas reservas acumuladas, a solvência do empregador ou, algumas vezes, por um sistema de seguro de extinção do plano para o qual todos os patrocinadores de plano contribuem. Existe, dessa forma, certo elemento de risco associado ao encerramento de um plano ocupacional caso as reservas acumuladas (ou a capacidade financeira do empregador) não possam suportar a totalidade dos direitos adquiridos de acordo com o plano.

Entretanto, na sua grande maioria, realizam auditoria de regularidade que, sob a nossa concepção, certifica a regularidade da gestão dos RPPS de forma equivocada (a partir das prestações de contas certifica os ingressos das receitas e das despesas executadas), pois não tem instrumentos suficientes para, elas mesmas, confeccionarem os demonstrativos do resultado da avaliação atuarial (DRRA), os fluxos de caixa (FC) e os balanços atua-

riais (BA) de modo a garantir o efetivo cálculo do *deficit* ou do *superavit* atuarial, assim como a forma de provisão das reservas matemáticas não equacionadas que poderá ser amortizada por contribuições suplementares, de acordo com um esquema determinístico ou probabilístico a ser definido, e nem conhecimento técnico e profissional dos investimentos a serem realizados pelos RPPS para a capitalização dos recursos acumulados.

Torres e Almeida (2011, p. 159, grifo nosso), acrescentam:

Em que pese o fato de os Tribunais de Contas, via de regra, terem como **ponto de auditoria a verificação do equilíbrio atuarial dos fundos previdenciários, esta normalmente se restringe a uma verificação cartorial** de que há um Certificado de Regularidade Previdenciária (CRP) emitido pelo Governo Federal e um Demonstrativo do Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA), oriundo do parecer atuarial.

Algumas ações dos tribunais de contas e organizações que tratam de interesses das cortes de contas, capitaneados pelo Tribunal de Contas da União (TCU), têm se manifestado exitosas, conforme registram Costa e Bastos (2016, p. 84-85):

Ações com foco na sustentabilidade dos RPPS por meio de seminários promovidos pelo TCU, ATRICON e MPS. TC. 006.113/2003-6 (Contas de Governo 2002). Necessidade de separação dos orçamentos fiscal e da seguridade social; ênfase nos critérios para identificação das receitas e despesas da seguridade, déficit rural no RGPS, efeitos, no equilíbrio financeiro, dos aumentos do salário-mínimo, do grande volume de renúncias previdenciárias.

O quadro a seguir demonstra outras ações exitosas de auditoria operacional executadas pelos tribunais de contas nos RPPS:

Quadro 1: Ações de auditoria operacional realizadas pelos tribunais de contas

<p>Tribunal de Contas da União</p> <p>TCU</p>	<p>TCU. TC 008.368/2016-3, Natureza: Relatório de Auditoria. Órgão: Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS). Ao prolatar o Acórdão 1.331/2016-TCU-Plenário, de relatoria também do ministro Vital do Rêgo, o TCU já havia detectado o preocupante quadro de elevados deficits financeiro e atuarial a comprometer a sustentabilidade dos RPPS de estados, DF e municípios. [...] Foram auditados 54 RPPS, sendo 23 de estados e DF e 31 de municípios, que abrigam 63% do total de segurados dos RPPS de estados, DF e municípios. A amostra ainda representa 72% do resultado atuarial geral de todos os entes federados que possuem RPPS (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2018).</p>
<p>Tribunal de Contas do Estado da Paraíba</p> <p>TCE-PB</p>	<p>TCE-PB. Relatório de Auditoria Operacional Coordenada em RPPS. Processo TC nº 16.017/2015. Relator: Conselheiro André Carlo Torres Pontes. Objetivo: traçar um panorama da situação financeira e atuarial dos RPPS, com relação a: i) gestão da base de dados e das premissas utilizadas na avaliação atuarial; ii) arrecadação dos recursos e pagamento das obrigações previdenciárias e despesas administrativas; e iii) alocação das aplicações e investimentos, sendo esses elementos considerados num contexto de avaliação da existência de requisitos mínimos de governança e boa gestão nos arranjos institucionais entre entes instituidores e unidades gestoras dos planos de previdência.</p>
<p>Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul</p> <p>TCE-RS</p>	<p>TCE-RS. Relatório de Auditoria Operacional. Processo nº 5.025-0200/16-0. [...] Foi apontada no Relatório Preliminar de Auditoria a ausência de uma adequada análise comparativa dos resultados das últimas três avaliações atuariais, conforme previsto no art. 16 da Portaria MPS nº 403/2008. [...] Quanto ao deficit atuarial do Plano Previdenciário, foram editadas, em novembro de 2016 – portanto, após a edição do Relatório Preliminar – as leis 14.938 e 14.939, criando um Plano de Amortização na forma de aportes periódicos. Assim, está previsto, a partir de 2017, o equacionamento desse deficit em um prazo de 35 anos. Sobre as provisões matemáticas previdenciárias observou-se que não foram contabilizadas adequadamente em 2013 e 2014, de acordo com o disposto no Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP). [...] Alguns registros contábeis não foram embasados pelas avaliações atuariais do RPPS.</p>
<p>Tribunal de Contas do Distrito Federal</p> <p>TCE-DF</p>	<p>TCE-DF. Na gestão de investimentos, foram identificadas fragilidades quanto à normatização interna, diante da ausência de regimento interno, estabelecendo formalmente as competências na área de investimentos, bem como quanto à estrutura de pessoal, diante do quantitativo insuficiente de servidores qualificados para a Diretoria de Investimentos. [...] Verificou-se a ausência de estrutura apropriada para o gerenciamento de investimentos, prevendo a utilização de sistema de monitoramento de risco de mercado e retorno das aplicações, condizente com o montante de recursos investidos no mercado financeiro e de capitais em nome do RPPS/DF.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

As ações delineadas não caracterizam a regularidade dos atos fiscalizados, mas, no aspecto da sustentabilidade dos RPPS, os tribunais de contas brasileiros pouco têm a acrescentar no processo de fiscalização dos fundos de pensão, ficando a mercê dos números originados pelos entes fiscalizados.

Acrescenta-se que novos instrumentos de auditoria operacional devem ser implementados de modo que se apontem com clareza a situação de solvência dos RPPS, mormente quanto à apuração técnica e metodológica do resultado financeiro e atuarial dessas entidades, além de outros tópicos que deverão ser estabelecidos em projetos de auditoria pelos tribunais de contas: análise de investimentos, composição da massa de trabalhadores (ativos, inativos e pensionistas), concessão de benefícios de acordo com os normativos que tratam do tema, dentre outros.

Destacam-se outros aspectos da gestão operacional dos RPPS que devem ser incentivados, principalmente quanto a participação dos servidores nos processos de fiscalização, conforme Gushiken et al. (2002, p. 21-22):

Outro importante aspecto que também decorre daqueles paradigmas inovadores é a necessidade de participação dos servidores nos órgãos decisórios e a transparência que se impõe ao Regime Próprio para fins de seu controle e fiscalização. A evidência de que esses mecanismos constituem peças chaves para o sucesso do empreendimento está na própria essência dos regimes capitalizados.

No aspecto de inovação dos tribunais de contas na fiscalização dos RPPS, Lima² (2016, p. 22-23) sugere três critérios (inovadores) para o planejamento das ações fiscalizatórias nas cortes de contas:

2

Juiz de Contas: conselheiro substituto do Tribunal de Contas do Estado do Mato Grosso.

Quadro 2: Critérios para o planejamento de ações fiscalizatórias dos RPPS

Critério de materialidade	Traduzida na dimensão dos ativos sob a gestão do RPPS. Avaliação em quadro específico da situação financeira e atuarial do regime próprio de previdência é obrigatório do anexo de metas fiscais que a lei de diretrizes orçamentárias de cada ente deve conter, o que revela a importância do tema para a lei de responsabilidade fiscal.
Critério de relevância	A relevância do controle externo da gestão dos RPPS é evidenciada pela massa de contribuintes ativos e seus potenciais beneficiários no futuro, assim dos atuais dependentes e pensionistas que têm no RPPS a principal – e muitas vezes, a única – fonte de rendimentos na velhice. Possuem, portanto, interesse direto na gestão proba, eficiente, prudente e segura dos valores que irão assegurar sua subsistência quando não mais dispuserem de capacidade laboral. Trata-se de tema de máxima relevância.
Critério de risco	Auditoria de riscos na gestão dos RPPS: risco de sustentabilidade do regime previdenciário (<i>deficits</i> atuariais e financeiros expressivos; riscos de irregularidades nas concessões de benefícios por fragilidade de controles nos sistemas de informações utilizados; dificuldade de fiscalização da gestão de investimentos; e baixo índice de recuperação de créditos.

Fonte: Adaptado de Lima (2016).

Lima (2016, p. 36-37) ainda reconhece que o controle externo dos RPPS é de importância estratégica pelos critérios anteriormente mencionados, a atuação dos tribunais de contas pode propiciar resultados positivos (a partir do momento em que as irregularidades forem apontadas e coibidas, inclusive por medidas cautelares) e apresenta algumas medidas que podem contribuir para maior efetividade do controle externo dos RPPS pelos tribunais de contas e o aprimoramento da gestão, assegurando sua sustentabilidade em benefício da sociedade, quais sejam: a) criar, em cada tribunal de contas, uma unidade técnica especializada na área previdenciária e promover a capacitação de servidores e membros; b) valer-se das redes de controle e unidades de inteligência de cada tribunal de contas para a detecção tempestiva de organizações criminosas atuando com os RPPS; c) articulação das ações entre os vários tribunais de contas, na busca de intercâmbio de informações com a Secretaria de Políticas de Previdência

Social do Ministério da Previdência Social, incluindo-se ações integradas de fiscalização; e d) uniformização da jurisprudência no que se refere à reprovação das contas de gestão de agentes políticos responsáveis pelo não recolhimento tempestivo das contribuições previdenciárias patronais ou descontadas dos servidores ou por outras irregularidades.

Na concepção de Lima (2016) e dos autores deste artigo, o controle externo dos RPPS tem se intensificado e aprimorado, com foco em ações preventivas e concomitantes e as medidas aqui apresentadas podem contribuir para maior efetividade desse controle pelos tribunais de contas.

3 COMO OS TRIBUNAIS DE CONTAS PODERÃO INOVAR NO PROCESSO DE FISCALIZAÇÃO DOS RPPS

No que se refere ao controle social das contas dos RPPS (estaduais e municipais), realizado pelo Ministério da Previdência Social e pelos tribunais de contas, deve-se registrar que o art. 9º da Lei nº 9.717/1998 delegou ao MPS a orientação, a supervisão e o acompanhamento dos RPPS dos servidores públicos, de todos os entes; o estabelecimento e a publicação dos parâmetros e das diretrizes gerais previstos em lei e a apresentação de documentos, quando requeridos; e o art. 71 da CF, em seus incisos II, III e IV determinou que os tribunais de contas devem julgar as contas anuais dos RPPS, apreciar a legalidade de atos de aposentadoria e pessoal e realizar inspeções e auditorias.

Mas nem o MPS nem os tribunais de contas possuem processos de avaliação das metodologias de cálculo de apuração dos RPPS, razão pela qual este criou, por meio da Portaria SPREV nº 8 (BRASIL, 2017), O Grupo de Trabalho (GT) tendo por objetivo avaliar as normas e procedimentos de gestão atuarial dos RPPS e propor o seu aperfeiçoamento, visando, primordialmente, o estudo dos parâmetros técnicos-atuariais para harmo-

nização dos conceitos e procedimentos aplicáveis à estrutura atuarial dos RPPS, com diversas abordagens:

Avaliação da aderência das hipóteses e premissas utilizadas na apuração do resultado atuarial do RPPS da União e na elaboração das projeções financeiras e atuariais que acompanham o Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias (PLDO) e o Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA); harmonização de conceitos e procedimentos relativos ao registro das receitas, despesas e resultados do RPPS da União nos demonstrativos fiscais da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e no Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (Siop); desenvolvimento de modelos estatísticos destinados a subsidiar simulações e estudos sobre eventos que possam resultar em impactos nas projeções financeiras e atuariais do RPPS da União. (BRASIL, 2017)

Em linhas gerais o GT tem como viés separar os RPPS em quatro grupos de risco, de acordo com o porte do município (quantidade de habitantes e número de segurados do RPPS) e com indicadores de risco atuarial, permitindo, por exemplo, para aqueles de menor porte e risco: prazos mais alongados dos planos de amortização, desconto maior do valor do *deficit* a ser equacionado, retira a necessidade de revisão do plano de amortização se o *deficit* subir até certo percentual, mais prazo para envio de estudos e demonstrativos.

No que se refere aos tribunais de contas, eles poderão inovar no processo de fiscalização dos RPPS, além da certidão cartorial mencionada alhures e da regularidade (ou não) das prestações de contas encaminhadas às cortes de contas, hoje realizadas em quase todos os tribunais de contas, **emitindo** os seus próprios demonstrativos atuariais: a) Balanço Atuarial (BA); b) Demonstrativo do Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA); c) Fluxo de Caixa Atuarial (FCA); e d) Nota Técnica Atuarial (NTA).

Empós poderão confrontá-los com os resultados e demonstrativos contratados e emitidos pelas administrações públicas municipais, com RPPS instituídos, apurando, de forma técnica e profissional, os resultados

das demonstrações atuariais e a forma de provisão para o equilíbrio atuarial requerido pela Lei nº 9.717/1998 (BRASIL, 1998).

3.1 Os dados necessários para que os tribunais de contas emitam os seus próprios relatórios financeiros e atuariais dos RPPS

No caso do Tribunal de Contas do Estado do Ceará (TCE-CE), os dados necessários e essenciais para a emissão dos demonstrativos atuariais (BA, DRAA, FCA e NTA) estão disponíveis nos registros do Banco de Dados do Sistema de Informações Municipais (SIM), dentre tantas outras, nas **Tabela AP** (Agentes Públicos da Folha) e **Tabelas FP** (Agentes Públicos da Folha), servidores ativos e inativos. Ambas contêm dados da massa laborativa dos RPPS municipais instituídos no estado do Ceará (idade, sexo, data de posse, valor dos vencimentos, Código Brasileiro de Ocupações (CBO), dentre outros).

Silva (2012, p. 329) informa que “a documentação eletrônica é enviada ao TCE em formato *ASCII*, que representa em português o Código Padrão Americano para o Intercâmbio de Informação”. Tal formato consiste em uma codificação de caracteres de sete bits, com base no alfabeto inglês, desenvolvida a partir de 1960, apresentadas de acordo com o modelo a seguir:

Figura 1: Formato das tabelas AP2018.00 e AF2018.00

```
“959”,“009”,201300,”02”,”10”,201301,”AN”,20130130,”20833644300”,”N”,”E”,”016/2009”,10
01,1000.00,”O”,201301,200.

“959”,“009”,201300,”02”,”10”,201301,”AN”,20130130,”20833644300”,”N”,
”E”,”016/2009”,1900,80.00,”“,201301,200
```

Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

Quadro 3: Dados necessários ao cálculo atuarial

Ativos	Aposentados	Pensionistas
AT1. Data de nascimento	AP1. Data de nascimento	PN1. Data de nascimento
AT2. Data de posse	AP2. Data de posse	PN2. Grau de parentesco
AT3. Sexo	AP3. Sexo	PN3. Sexo
AT4. CBO	AP4. CBO	PN4. Valor do benefício
AT5. Remuneração	AP5. Remuneração	PN5. Data de início do benefício

Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

Para o desenvolvimento dos demonstrativos atuarias pelos demais tribunais de contas, os dados da massa laborativa deverão ser encaminhados (sugestão) seguindo o mesmo formato, contendo, também: idade, sexo, data de posse, valor dos vencimentos e CBO, servidores ativos e inativos, conforme observado no Quadro 3.

3.2 Dos procedimentos metodológicos para a apuração do Resultado Atuarial dos RPPS pelo TCE-CE

De forma geral o cálculo atuarial é uma metodologia matemática utilizada para a determinação do montante de recursos e de contribuições que são necessários para o pagamento de benefícios futuros: aposentadorias, pensões e benefícios aos seus segurados, utilizando conceitos de ordem financeira, econômica e probabilísticos.

As contribuições dos segurados e da entidade mantenedora (no caso em espécie, as prefeituras municipais) devem constituir reservas técnicas e benefícios previdenciários deverão ser pagos com rendimentos finan-

ceiros e com a exaustão dos recursos, denominado fundo previdenciário.

São os levantamentos atuariais e as conclusões da “quantidade de pessoas vivas e os montantes de falecimentos, de acordo com as idades, o tempo decorrido ou a decorrer, a vida média e provável”, de acordo com Cordeiro Filho (2009, p. 15), por meio de tábuas de sobrevivência ou de mortalidade.

O cálculo atuarial deve levar em conta a vida média ou esperança de vida ao nascer do contribuinte, o seu envelhecimento dentro de um contexto populacional, o índice de envelhecimento, suas probabilidades de vida, de morte e de sobrevivência, medindo as probabilidades de sobrevivência e extinção de determinada população em determinado período, validando o cálculo dos valores presentes atuariais de salários, das contribuições e dos benefícios a serem pagos, no futuro. Com os dados da massa laborativa do RPPS instituídos nos municípios, deve-se segregar os servidores em dois grupos: não magistério e magistério.

Os servidores do grupo não magistério contribuem com o RPPS até o final de suas vidas, na forma contida na Tabela de Sobrevivência IBGE-2017 (BRASIL, 2018), e ao completarem 60 anos de idade (mulher) e 65 anos de idade (homem) aposentam-se com o recebimento integral de seus vencimentos até o momento em que a probabilidade de sua sobrevivência deixa de existir.

Os servidores do grupo magistério contribuem com o RPPS até completarem 25 anos de serviço, a partir da posse no exercício da função, momento em que aposentam do serviço público, correndo à Tabela de Sobrevivência IBGE-2017, percebendo os seus vencimentos até o momento em que a probabilidade de sua sobrevivência se extingue. Os pensionistas e aposentados “correm” a mesma tabela, percebendo os vencimentos, de direito, do servidor (falecido) até completarem 21 anos de idade, se menor; e se maior, até o momento em que a probabilidade de sua sobrevivência se extingue.

Os benefícios e auxílios representam percentuais de acordo com as severidades (estatísticas) contidas nos mais recentes anuários da previdên-

cia social, relativos aos salário-maternidade, auxílio-reclusão, aposentadorias por invalidez e salário-família.

A seguir apresentam-se as formulações básicas e as premissas atuariais geralmente aceitas para a confecção dos demonstrativos atuariais, amparadas em trabalhos de Bowers et al. (1986) e Capelo (2006), a partir dos dados constantes do Banco de Dados do Sistema de Informações Municipais, e das sinistralidades ocorridas em benefícios e auxílios previdenciários gerados no RPPS.

Outras formulações serão construídas ao longo do projeto, entretanto o leitor poderá ter uma ideia da construção de um FCA (base para a confecção dos demais demonstrativos atuariais) acessando o endereço eletrônico <http://191.252.0.71/atuarial/> (Login: Admin, senha: 1234), e as comparações entre a apuração atuarial dos RPPS municipais calculados versus a apuração atuarial apresentada nos demonstrativos encaminhados ao MPS registradas em Silva (2014).

3.2.1 Valor presente atuarial dos salários

Na projeção da remuneração tendo por intuito a contribuição mensal do segurado ativo, com o objetivo de calcular o valor presente atuarial dos salários, considera-se o vencimento ou subsídio do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias estabelecidas em lei, dos adicionais de caráter individual ou demais vantagens de qualquer natureza, incorporados ou incorporáveis, percebidas pelo segurado, acrescidas, em épocas próprias, das parcelas salariais referentes ao 13º salário.

O valor presente atuarial dos salários mensais futuros do segurado P , em relação a cada um dos segurados ativos, deve ser calculada pelo uso da seguinte expressão:

$$VPA(Sal) P = \sum_{i=1}^n Si \cdot \frac{D_{x=1}^{(aa)}}{D_x^{(aa)}}$$

Onde:

S_i	Remuneração de participação do segurado p referente ao mês i consoante a sua presumida progressão funcional.
$D_x^{(aa)}$	$v^x \cdot l^x$, número de comutação D para cada idade X da tábua indicada.
v	$[1/(1+J)]$, fator de atualização financeira mensal obtido pela composição j da taxa mensal de juros atuariais com a taxa mensal de inflação.
$l_x^{(aa)}$	Número de vivos válidos na idade x da Tábua Bidecremental por Morte e Invalidez.
i	Índice de mês, com origem em zero no instante da avaliação.
a	Número de meses faltantes, na data da avaliação, para o segurado completar os requisitos de elegibilidade para benefício de aposentadoria por tempo de contribuição e idade, por idade ou compulsória.
p	índice p de segurado do RPPS.

O valor presente atuarial dos salários mensais futuros, de todos os segurados ativos do RPPS, é dado por:

$$VPA(Sal) = \sum_{p=1}^{nat} VPA(Sal)$$

Onde: Nat = número de segurados ativos do RPPS.

3.2.2 valor presente atuarial das contribuições

O valor presente atuarial das contribuições normais mensais dos segurados ativos referente ao segurado p é mensurado pela seguinte expressão:

$$VPA(CNSegl)_p = \frac{1}{D_x^{(aa)}} \sum_{i=1}^a txCNSeg \cdot D_x^{(aa)}$$

Onde: $txCNSeg$ = taxa de contribuição normal dos segurados ativos.

O valor presente atuarial das contribuições normais mensais do ente federativo, referente ao mesmo segurado, é dado por:

$$VPA(CNMun)_p = \frac{1}{D_x^{(aa)}} \sum_{i=1}^a txCNMun \cdot D_{x+1}^{(aa)}$$

Onde: $txCNMun$ = taxa de contribuição normal do ente federativo.

3.2.3 Valor presente atuarial dos benefícios a conceder

3.2.3.1 Aposentadorias

O valor inicial da aposentadoria por tempo de contribuição e idade, idade, por invalidez ou compulsória é calculado conforme as disposições da legislação federal em vigor, destacando-se as normas contidas nas emendas constitucionais vigentes considerando-se os segurados ativos que já implementaram, na data da avaliação, todas as condições regulamentares para o usufruto do benefício de aposentador anteriormente mencionados, calculados pela seguinte expressão:

$$VPA(APTIC)_p = \frac{D_{x+1}^{(aa)}}{D_x^{(aa)}} \left[\frac{1}{D_x^{(aa)}} \sum_{X=1}^{w-x-1} (APTIC)_t \cdot D_{x+1} \right]$$

Onde: $APTIC$ = valor mensal de aposentadoria por tempo de contribuição e idade, por idade ou compulsória, no mês genérico adicionado do valor correspondente ao respectivo abono natalino anual, no mês em que ocorre.

3.2.3.2 Benefícios

3.2.3.2.1 Auxílio-doença

Utilizam-se as estatísticas acerca da quantidade de contribuintes e de auxílios concedidos constantes dos mais recentes anuários estatísticos da previdência social, disponíveis no portal do MPAS.

3.2.3.2.2 Salário-maternidade

Empregam-se as estatísticas obtidas a partir de taxas específicas de fecundidade por região e grupos de idades, constantes dos mais recentes anuários estatísticos da Previdência Social, disponíveis no portal do MPAS.

3.2.3.2.3 Auxílio-reclusão

Empregam-se as estatísticas acerca da quantidade de auxílio concedidos e a quantidade de contribuintes constantes dos mais recentes anuários estatísticos da Previdência Social, disponíveis no portal do MPAS.

3.2.4 Despesas administrativas

Para a estimativa do valor atual das obrigações do RPPS com despesa de administração relativas a determinado grupo fechado de atuais segurados ativos, considera-se o percentual de 2% sobre a base de salários de contribuição, proventos e pensões dos segurados que se vinculam ao RPPS, conforme premissa disposta na Portaria do Ministério de Previdência e Assistência Social MPAS nº 4.992/1999 (MPS, 1999), art. 17, § 3º, alterada pela Portaria MPAS nº 1.317/2003 (MPAS, 2003).

3.2.5 Tábuas biométricas

As tábuas biométricas são ferramentas importantes para a análise das estimativas de vida de um regime próprio de previdência, “conjunto de dados em si, informações dos óbitos e da população em risco”, na concepção de Oliveira et al (2012, p. 12).

Dentre as principais tábuas adotadas nos cálculos atuariais encontram-se:

AT-49	Sobrevivência de válidos
CSO-58 (male)	Mortalidade de válidos
IAPB-57	Sobrevivência de inválidos
IAPB-57	Mortalidade de inválidos
Álvaro vindas	Para composição de Tabela Bidecremental
IBGE-2016	Para a sobrevivência de válidos

As tábuas são utilizadas pelas instituições que tratam de risco, como seguradoras e em empresas, órgãos de supervisão e regulação, dentre outros, como ferramenta de base para o cálculo da eficiência operacional e solvência dos sistemas de previdência.

3.2.6 Compensação financeira entre regimes de previdência

A compensação previdenciária é um acerto de contas do Regime Geral da Previdência Social com os regimes próprios dos entes federativos. Desta forma, servidores que contribuíram durante boa parte da vida laboral para determinado regime e mudam para outro, embora tenham os benefícios proporcionados pelo último, podem acertar o tempo entre os sistemas.

A avaliação atuarial deverá prever a redução dos encargos dos benefícios integrais a serem pagos pelo RPPS do município de Iracema decorrente da compensação previdenciária do Regime Geral de Previdência Social (RGPS) do INSS, concedida ao regime próprio, que ora se pleiteia

a instituição, nos casos de contagem recíproca do tempo de contribuição para efeito de aposentadoria e pensão em que o RPPS seja parte, como regime instituidor, nos termos da Lei Federal nº 9.796, de 5 de maio de 1999 (BRASIL, 1999a) e com base nos decretos nº 3.112 (BRASIL, 1999b) e 3.217 (BRASIL, 1999c) de 6 de julho de 1999 e 22 de outubro de 1999, respectivamente, que regulamentam a Lei nº 9.796.

Segundo a legislação federal o montante da compensação previdenciária pertinente a cada participante do RPPS é calculado pelo (INSS) com base nos benefícios concedidos, em consonância com as normas do RGPS vigentes na data em que houver a desvinculação do participante desse regime, ficando incorporadas, na ocorrência da compensação previdenciária entre os regimes, as novas regras da lei que criou o fator previdenciário.

O INSS calcula essa compensação previdenciária com base em dados fornecidos pelo RPPS, atendendo a todos os requerimentos adicionais introduzidos pelo citado fator previdenciário. Dentre esses dados se requer todo o histórico salarial do participante, a partir de julho de 1994, como filiados ao INSS-RGPS.

3.2.7 Demais hipóteses atuariais

O profissional atuário deve utilizar de outras premissas atuariais geralmente aceitas, dentre elas: a) taxa de juros atuariais: taxa real 6% ao ano (a.a.) incidentes sobre todas as variáveis salariais, previdenciárias e econômica do plano; b) taxa de inflação futura: taxa real 6% a.a. incidentes sobre todas as variáveis salariais, previdenciárias e econômica do plano; c) projeção de crescimento real dos salários: adicional de tempo de serviço: 1% a.a. sobre o vencimento base, ao qual se incorpora; d) crescimento real do salário ao longo da carreira, calculado à razão de 1% a.a., sobre o salário de participação, correspondente ao vencimento ou subsídio mensal do cargo efetivo do segurado, acrescido das vantagens pecuniárias

de caráter permanente, com rotatividade nula, para o grupo fechado; e e) considera-se que os benefícios, uma vez concedidos, são constantes em termos reais ao longo do tempo, sem acréscimos, desvinculados da futura evolução dos salários dos ativos.

A partir das formulações matemáticas apresentadas e baseadas nas premissas atuariais geralmente aceitas, o profissional hábil já poderá construir a sua avaliação atuarial e emitir o demonstrativo do resultado da avaliação atuarial competente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Tema previdência tem sido recorrente na imprensa nacional e internacional, ante a propostas de reformas no processo de implementação de condições necessárias à concessão de benefícios de aposentadorias e pensões que trazem possibilidade de perdas de direitos dos trabalhadores.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos (Unicef, 2018) marco inicial internacional de proteção e respeito à dignidade humana, estabelece que a condição de pessoa é o requisito essencial para a titularidade de direitos (universais) e a sua violação é um crime contra a natureza humana, garantindo aos homens (*lato sensu*) o direito à proteção nos casos de doença, invalidez, viuvez e velhice (art. XXV), o que torna a previdência social um direito humano (em sua essência).

O direito à aposentadoria (digna), extensão dos direitos fundamentais positivados na CF de 1988, segundo a nossa concepção, também é um direito humano, pelos riscos sociais que dele advém: laborar durante toda uma vida (no mínimo 35 anos de contribuição para homens e 30 para mulheres) e idade mínima para a implementação de direito a afastar-se da labuta e, à partir de então, procurar melhorar a sua qualidade de vida, das mais diversas formas: viajar, estudar, reunir-se com a família etc.

Esses riscos sociais – benefícios por incapacidade, pensão por morte, aposentadoria e outros positivados no cenário jurídico nacional – necessitam de proteção estatal e exigem controle por parte das instituições próprias para a fiscalização da gestão previdenciária (principalmente) e, no caso dos RPPS, controle dos tribunais de contas que, hodiernamente, não o realizam em sua plenitude.

Limitam-se a uma certificação de regularidade cartorial, com base nas certidões de regularidade previdenciárias (CRP) emitidas pelo MPS, essas que estão sendo contestadas no Poder Judiciário, pelos municípios que têm RPPS instituídos, sob a alegativa de que o MPAS não é competente para certificar regularidade previdenciária de RPPS municipais. Ou seja, a União não pode invadir competências do Estado.

Ademais, os resultados da **apuração atuarial** (*superavit/deficit*), conforme demonstrativos atuariais encaminhados ao MPS, não guardam consistência (mudam de *deficit* a *superavit* de forma abrupta, sem nenhuma explicação plausível), com grande risco de “*crash*”, conforme exemplo a seguir demonstrado (RPPS municipais cearenses):

Tabela 1: Apuração atuarial RPPS dos cearenses encaminhada ao MPS

Município	2017	2016	2015	2014
Caucaia	-55.637.894,89	-68.205.994,43	-16.173.142,33	-2.840.582.872,50
Aracati	2.444.307,79	4.082.607,58	18.606.425,67	-600.227.480,70
Morada Nova	-7.534.982,08	7.121.839,14	5.904.937,32	-437.021.323,54
Maracanaú	57.454.701,73	36.783.884,26	105.639.279,25	-287.025.788,18
Juazeiro do Norte	-375.774.448,37	10.550.669,08	-82.710.612,45	-198.900.547,11
Tauá	-72.890.018,19	-16.983.794,53	-2.265.571,31	-143.736.953,91
Eusébio	2.440.617,55	7.278.460,85	-4.342.711,48	-139.709.333,62
Ipueiras	3.971.726,47	874.648,26	9.190.518,76	-109.681.227,06

(-) *Deficit*. (+) *Superavit*.

Fonte: Ministério da Previdência Social (Cadprev) (2017).

A certificação de sustentabilidade, corolário da regularidade dos RPPS, deve ser realizada pelos tribunais de contas e estes podem inovar no processo de fiscalização dos RPPS em estudo, construindo os seus demonstrativos atuarias, encaminhando-os aos RPPS municipais para que eles tenham uma diretriz do que está sendo apresentado pelas empresas contratadas para tal fim, e entregar à sociedade um produto que dê sustentabilidade aos RPPS: cálculo atuarial e financeiro.

Os tribunais de contas, a partir da apuração do *superavit/deficit* atuarial, poderá propor a forma de amortização, em caso de *deficit*, tendo elementos suficientes para garantir, de fato e de direito, a sustentabilidade dos RPPS municipais, fiscalizando os aportes necessários à manutenção do seu equilíbrio atuarial, desses institutos de previdência.

REFERÊNCIAS

BOWERS, N. L. et al. **Actuarial Mathematics**. Schaumburg: Society of Actuaries, 1986.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 1, nº 191-A, 5 out. 1988. Disponível em: <<http://bit.ly/2BHi1MD>>http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 jun. 2018.

_____. Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998. Dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 1, 28 nov. 1998. Disponível em: <<http://bit.ly/2rPI2o4>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9717.htm. Acesso em 30 de junho de 2018.

_____. Lei nº 9.796, de 5 de maio de 1999. Dispõe sobre a compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nos casos de contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 1, 6 maio 1999a. Disponível em: <<http://bit.ly/2Lrx5IV>>. Acesso em: 30 de junho de 2018.

_____. Decreto nº 3.112, de 6 de julho de 1999. Dispõe sobre a regulamentação da Lei nº 9.796, de 5 de maio de 1999, que versa sobre compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes próprios de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, na contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 7 jul. 1999b. Disponível em: <<http://bit.ly/2Rd0ipS>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

_____. Decreto nº 3.217, de 22 de outubro de 1999. Altera dispositivos do Decreto nº 3.112, de 6 de julho de 1999c. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 out. 1999c. Disponível em: <<http://bit.ly/2EI99u1>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

_____. Decreto nº 3.788, de 11 de abril de 2001. Institui, no âmbito da Administração Pública Federal, o Certificado de Regularidade Previdenciária – CRP. **Diário Oficial Eletrônico**, Brasília, p. 3, 12 abr. 2001. Disponível em: <<http://bit.ly/2EGCmoT>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

_____. Ministério da Previdência Social. Portaria MPS nº 204, de 11 de julho de 2008. Dispõe sobre a emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária (CRP) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, seção 1, p. 40-41, 11 jul. 2008. Disponível em: <<http://bit.ly/2V-9T0CC>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

_____. Ministério da Previdência Social. Portaria MPAS n.º 4.992, de 5 de fevereiro de 1999. **Diário Oficial da União**, Brasília, 8 fev. 1999. Disponível em: <<https://bit.ly/2ALIkS4>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

_____. Ministério da Fazenda. Portaria nº 8, de 30 de agosto de 2017. Institui grupo de trabalho com o objetivo de avaliar as normas e procedimentos de gestão atuarial dos regimes próprios de previdência social e propor o seu aperfeiçoamento. **Diário Oficial da União**, Brasília, seção 1, p. 96, 1 set. 2017. Disponível em: <<http://bit.ly/2BCIQS6>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

_____. Ministério da Previdência. **Tábuas de Mortalidade IBGE-2017**. Brasília, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2Cj3rec>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

CAPELO, E. R. **Relatório de Avaliação Atuarial Inicial**. Parecer Atuarial. Projeções atuariais e nota técnica atuarial. Pacatuba, jul. 2006.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS. Confederação Nacional dos Municípios. **A Economia dos RPPS para os Municípios**. Disponível em www.cnm.org.br. Acesso em 23 de dezembro de 2013.

_____. Confederação Nacional dos Municípios. **A Autonomia Municipal e a Federação Brasileira**. A importância dos RPPS para os Mu-

nicípios. Disponível em http://portal.cnm.org.br/v4/XIIIMarcha/images/Apres_RPPS_importancia_ok.pdf. Acesso em 30 de junho de 2018.

CORDEIRO FILHO, A. **Cálculo atuarial aplicado: teoria e aplicações – exercícios resolvidos e propostas**. São Paulo: Atlas, 2009.

COSTA, M. B.; BASTOS, P. R. L. A sustentabilidade dos regimes previdenciários sob a ótica do Tribunal de Contas da União. In: LIMA, L. H.; SARQUIS, A. M. F. (Coords.). **O controle externo dos regimes próprios de previdência social**. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2016. p. 79-126.

DECLARAÇÃO Universal dos Direitos Humanos. **Unicef**, Brasília, 1 fev. 2001. Disponível em: <<https://uni.cf/2Aa09sR>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

ESTATÍSTICAS e informações dos RPPS. **Previdência Social**, Brasília, 9 out. 2017. Disponível em: <<http://bit.ly/2QM6Yfo>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

GUSHIKEN, L et al. **Regime próprio de previdência dos servidores: como implementar? Uma visão prática e teórica**. Brasília: MPAS, 2002. Disponível em: <<http://bit.ly/2rN3MkB>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

LIMA, D. V. **Contabilidade aplicada aos regimes próprios de previdência social**. Ministério da Previdência Social. Secretaria de Previdência Social. Brasília. 2005.

LIMA, L. H. Materialidade, relevância e risco: a importância estratégica do controle externo dos Regimes Próprios de Previdência Social. In: LIMA, L. H.; SARQUIS, A. M. F. (Coords.). **O controle externo dos regimes próprios de previdência**. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2016. p. 15-38.

OLIVEIRA, M. et al. **Tábuas biométricas de mortalidade e sobrevivência: experiência do mercado segurador brasileiro – 2010**. São Paulo: Funenseg, 2012.

PARAÍBA. Tribunal de Contas do Estado da Paraíba. Relatório de Auditoria Operacional Coordenada em Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS). Processo TC nº 16017/2015. Relator: Conselheiro André Carlo Torres Pontes. **Diário Oficial do Estado**, [João Pessoa], 14 nov. 2015. Disponível em: <<http://bit.ly/2BAO4gU>>http://tce.pb.gov.br/publicacoes/auditorias-operacionais/relatorio-sobre-regime-proprio-de-previdencia-social-rpps/1relatorio_auditoria_operacional.pdf. Acesso em: 30 jun. 2018.

PIAUI. Nota Técnica nº 02/2018, de 14 de junho de 2018. **Tribunal de Contas do Estado do Piauí**, Teresina, 14 jun. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2VcPKqa>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

PLAMONDON, P. et al. **Prática atuarial na Previdência Social**. Tradução: Secretaria de Políticas de Previdência Social do Ministério de Previdência Social do Brasil. Brasília: MPS; SPPS, 2011.

SILVA, F. W. F. Sistema de Informações Municipais – SIM. Reflexos dos acréscimos, exclusões e atualizações de registros contidos no banco de dados do SIM, nas prestações de contas de governo e contas de gestão da administração pública municipal cearense. **Revista Controle**, Fortaleza, v. 10, n. 1, p. 329-346, 2012. Disponível em: <<http://bit.ly/2EGDSrq>>. <http://revistacontrole.ipc.tce.ce.gov.br/index.php/RCDA/article/view/205>Acesso em: 30 jun. 2018.

_____. **Estudo da solvência atuarial, econômica e financeira dos regimes próprios de previdência social municipais cearenses**. 2014. 87 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014. Disponível em: <<http://bit.ly/2CpMdx3>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL. **Estrutura do IPREV/DF para a Gestão do Regime Próprio de Previdência Social**. Processo TCDF n. ° 26692/14. Disponível em <http://www.tc.df.gov.br/ice5/auditorias/TCDF-AuditoriaEstruturaIprev2014.pdf>. Acesso em 30 de junho de 2018.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Relatório de Auditoria Operacional**. Relatório final. Processo de auditoria n. ° 5025-0200/16-0. Disponível em http://www1.tce.rs.gov.br/portal/page/portal/tcers/consultas/auditoria_operacional/aops/Relat%F3rio%20Final%20Auditoria%20Operacional%20n%BA%205025-020016-0.PDF. Acesso em 30 de junho de 2016.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PIAUÍ. **Nota Técnica 02/2018**. Orientação aos jurisdicionados do TCE/PI acerca de pressupostos fáticos quando da criação de Regimes Próprios de Previdência Social, de que tratam as IN n° 03/17 e 09/17. Disponível em: <<https://bit.ly/2Me-eBWa>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Processo TC 008.368/2016. **Relatório de auditoria**. Ministério do Trabalho e Assistência Social. Disponível em: <<https://bit.ly/2FAPL1G>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

TORRES, S. B.; ALMEIDA, J. M. A. Importância do cálculo atuarial na fiscalização das autarquias de previdência própria pelos tribunais de contas. **Revista do TCE-PE**, Recife, v. 18, n. 18, p. 158-171, jun. 2011. Disponível em: <<http://bit.ly/2rQbavv>>. Acesso em: 30 jun. 2018.