

# Análise da Eficiência dos Gastos Previdenciários dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos Maiores Municípios de Goiás

**Analysis of the Efficiency of Social Security Expenditures of the Own Social Security Regimes (RPPS) of the Largest Municipalities in Goiás**

**Carlos José dos Santos<sup>\*1\*2</sup>** – carloscienc@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3575-9618>

**Caio Lucas Nadone<sup>\*1</sup>** – caionadone@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0988-7774>

**João Estevão Barbosa Neto<sup>\*1</sup>** – joaoestevao@barbosaneto@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5197-2166>

1 - UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

2 - UNITINS – Universidade Estadual do Tocantins

## Resumo

O objetivo geral deste estudo foi mensurar a eficiência dos gastos previdenciários dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos maiores municípios de Goiás no exercício de 2020. A pesquisa possui enquadramento metodológico descritivo e quantitativo. Para análise dos dados, utilizou-se a técnica de pesquisa Análise Envoltória de Dados (DEA). Foram consideradas cinco variáveis para aplicação da técnica DEA, sendo: receitas previdenciárias, total de beneficiários e despesas previdenciárias (*inputs*); benefícios pagos e incremento do patrimônio líquido (*outputs*). Os resultados evidenciaram que os RPPS de 11 municípios alcançaram a eficiência máxima na alocação dos recursos, ficando na fronteira da eficiência com escores igual a 1, sendo eles: Águas Lindas de Goiás, Anápolis, Aparecida de Goiânia, Goianésia, Goiânia, Jaraguá, Luziânia, Planaltina, Rio Verde, Santo Antônio do Descoberto e Valparaíso. Este estudo contribui para os gestores dos RPPS dos municípios analisados, permitindo a adoção de estratégias e objetivando a eficiência na aplicação dos recursos previdenciários. Também auxilia os servidores ativos e inativos a entenderem o desempenho do regime de previdência local, gerando subsídios para cobrar das autoridades uma maior transparéncia e responsabilidade.

**Palavras-chave:** Regime Próprio de Previdência Social. RPPS. Eficiência. Gastos Públicos. DEA.

## Abstract

The general objective of this study was to measure the efficiency of social security expenses of the Own Social Security Regimes (RPPS) of the largest municipalities in Goiás in the year 2020. The research has a descriptive and quantitative methodological framework. For data analysis, the research technique Data Envelopment Analysis (DEA) was used. Five variables were considered for the application of the DEA technique, namely: social security revenues, total number of beneficiaries and social security expenses (*inputs*); benefits paid and increase in shareholders' equity (*outputs*). The results showed that the RPPS of 11 municipalities reached maximum efficiency in the allocation of resources, being on the efficiency frontier with scores equal to 1, namely: Águas Lindas de Goiás, Anápolis, Aparecida de Goiânia, Goianésia, Goiânia, Jaraguá, Luziânia, Planaltina, Rio Verde, Santo Antônio do Descoberto and Valparaíso. This study contributes to the RPPS managers of the analyzed municipalities, allowing the adoption of strategies and aiming at efficiency in the application of social security resources. It also helps active and inactive civil servants to understand the performance of the local social security system, generating subsidies to charge the authorities with greater transparency and responsibility.

**Keywords:** Own Social Security System. RPPS. Efficiency. Public spending. DEA.

**Recebimento:** 27/04/2023 | **Aprovação:** 03/04/2024

**Editor associado:** Dr. Henrique Portulhak

**Editor responsável aprovação:** Dra. Luciana Klein

**Editor responsável edição:** Dra. Luciana Klein

**Avaliado pelo sistema:** Double Blind Review

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v16i2.90985>

## 1 Introdução

O gasto excessivo dos recursos públicos, de maneira inapropriada, tem chamado a atenção para uma avaliação da eficiência do setor público (Savian & Bezerra, 2013). Nesse cenário, destaca-se a relevância do alinhamento entre as receitas e os gastos públicos, no intuito de alcançar a eficiência. Amorim, Diniz e Lima (2017) argumentam que a eficiência é vista como uma função que otimiza os recursos aplicados nos serviços públicos e também os resultados obtidos. Desse modo, entende-se que a eficiência na gestão pública visa o bem-estar da população em geral.

O princípio da eficiência é relatado na Constituição Federal de 1988, em seu artigo 37, e na Emenda Constitucional nº 19, de 04 de junho de 1998. Assim, tem-se a imposição que, no âmbito da administração direta e indireta, é necessário que os gestores e demais responsáveis pela utilização de recursos públicos atendam aos interesses da sociedade, atuando de forma imparcial, neutra, participativa e transparente, sempre buscando a qualidade e seguindo critérios legais e morais para melhor aproveitamento dos recursos públicos. Nota-se que o sucesso da ação estatal possui relação direta com a execução dos gastos com eficiência de modo que seja possível maximizar os resultados e minimizar os custos (Amorim, Diniz & Lima, 2017).

Nesse sentido, no que tange aos gastos sociais, salienta-se que o envelhecimento da população carrega consigo grandes desafios para a previdência social e para o sistema de saúde. De acordo com Miranda, Mendes e Silva (2016), em 2010, existiam 39 idosos para cada 100 jovens, sendo a estimativa para 2040, 153 idosos para cada 100 jovens. Ainda, foi destacado pelos autores, que o Brasil não se encontra com preparo para o enfrentamento das necessidades ocasionadas por esse envelhecimento da população e que terá desafios na adequação da previdência social e do sistema de saúde.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), as pessoas com menos de 15 ou mais de 65 anos de idade são consideradas economicamente dependentes, e as pessoas com 15 a 64 anos apresentam-se como o segmento etário potencialmente produtivo. Dessa forma, nota-se que uma parte da população é sustentada pela parcela economicamente produtiva e que o envelhecimento da sociedade afeta a relação de dependência da população, fator que deve ser discutido e analisado no intuito de propor possíveis alternativas.

Ressalta-se que o envelhecimento da população não preocupa apenas o Brasil. Schuknecht e Holger (2020) elaboraram uma pesquisa nos países da Europa, da América Anglo-Saxônica e no Japão no intuito de identificar o risco da dominação social, uma situação em que os gastos sociais dominam a política fiscal e prejudicam o crescimento econômico e a sustentabilidade fiscal. Os autores constataram que o envelhecimento da população é um dos principais impulsionadores dos gastos sociais, colocando em risco a sustentabilidade fiscal. Mediante o exposto, entende-se como relevante verificar a eficiência dos gastos públicos, principalmente no que tange à previdência social, visando apresentar fatores de alerta como o envelhecimento populacional.

Nesse contexto, no setor público, os benefícios previdenciários dos servidores possuem regras específicas, conforme prevê a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Tais regras encontram-se relatadas no art. 40, que institui o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Desse modo, os servidores que possuem amparo pelo RPPS estão excluídos do Regime Geral de Previdência Social (RGPS), conceituado no art. 201 da Constituição Federal, sendo o regime básico de previdência para todos os trabalhadores.

Cabe destacar que a previdência no setor público merece atenção, uma vez que o crescimento das contribuições provenientes dos servidores ativos tem sido inferior quando comparada ao aumento das despesas previdenciárias decorrentes dos inativos (Souza et al., 2022). Esse cenário impacta diretamente a saúde financeira atuarial dos entes federados (Giovanini, Conceição & Almeida, 2023). Nogueira (2012) relata que a origem do desequilíbrio financeiro e atuarial dos RPPS é histórica, pois sabe-se que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios sempre asseguraram a concessão das aposentadorias, mesmo sem possuirem uma fonte de custeio determinada.

Desse modo, segundo Nogueira (2012), o desafio dos governantes nas três esferas da Federação e dos gestores dos RPPS se refere à efetivação do equilíbrio financeiro e atuarial dos RPPS, uma vez que a grande maioria dos Regimes Próprios possui déficit atuarial a ser equacionado, o qual se origina de situações passadas causadas pela relação com a forma que esses Regimes foram constituídos e geridos no início. Nesse contexto, surge a seguinte questão de pesquisa: **há eficiência dos gastos previdenciários dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos maiores municípios de Goiás no exercício de 2020?** Dessa forma, o objetivo deste estudo é mensurar a eficiência dos gastos previdenciários dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos maiores municípios de Goiás no exercício de 2020.

A justificativa desta pesquisa se dá em três vertentes: acadêmica, profissional e social. No ambiente da academia, verificou-se uma escassa literatura envolvendo especificamente a análise da eficiência dos RPPS. Assim, torna-se relevante elucidar sobre essa área, almejando contribuir para sua evolução, dada sua relevância no contexto dos gastos públicos.

No aspecto profissional, destaca-se que este estudo pode servir de consulta aos gestores dos RPPS dos municípios analisados, possibilitando a adoção de estratégias que visem a eficiência na aplicação dos recursos previdenciários e na utilização em pagamentos de benefícios presentes e futuros. Ademais, este trabalho também auxilia os servidores ativos e inativos a visualizarem o desempenho do regime de previdência local, possuindo, assim, subsídios para cobrar das autoridades uma maior transparéncia e responsabilidade.

Por fim, no aspecto social, ressalta-se que a verificação da eficiência dos gastos públicos é de utilidade para a população em geral. Além disso, considerando o fator de envelhecimento da população brasileira, uma análise especificamente da eficiência da previdência social (RPPS), considerada um direito de proteção patrimonial, gera reflexos positivos para a sociedade.

Para melhor exposição das informações, o presente estudo se encontra dividido em quatro partes além da introdução. Na primeira seção, é apresentado tem-se a revisão de literatura, a qual disserta sobre os autores que discutiram o assunto abordado. Na segunda seção, são discutidos quais os procedimentos metodológicos usados para a realização do estudo. Na terceira seção, encontra-se a análise dos resultados obtidos; e, na quarta seção, são elencadas as considerações finais sobre o trabalho.

## 2 Revisão da Literatura

### 2.1 Eficiência no setor público

Um fator de suma importância é a eficiência na utilização das receitas e dos gastos públicos. Para Nascimento, Nossa, Bernardes e Sousa (2015) o termo eficiência pode ser entendido como a relação entre o insumo e o produto, tendo em vista a disponibilidade de recursos escassos, e o que poderia ter sido produzido com esse mesmo *mix* de insumos. Desse modo, essa definição possui ligação com a performance da prestação do serviço público. Para Lima e Diniz (2016), a eficiência está relacionada com a capacidade do governo em explorar de maneira adequada a base de recursos disponíveis e realizar os gastos com a menor relação custo/benefício.

Destaca-se que a receita é um componente essencial incorporado ao patrimônio público de modo que não estabelece contraprestação direta, originada sobretudo pela arrecadação de impostos (Oliveira, Ott & Alves, 2018). No que diz respeito aos gastos públicos, segundo Riani (2002), eles compreendem o somatório de todos os gastos governamentais com a administração, seja direta ou indireta, como também as despesas com atividade econômica produtiva do governo. Ainda, os gastos públicos podem ser classificados de acordo com a finalidade, natureza, e quanto ao seu agente encarregado da execução dos gastos (Rezende, 1997).

No que se refere a finalidade, os gastos são classificados em funções, programas, projetos e subfunções de acordo com a Portaria nº 42, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPOG), de 14 de abril de 1999. No que tange à natureza, os gastos podem ser distribuídos em quatro categorias: custeio, investimento, transferências e inversões financeiras. Por fim, em relação aos agentes encarregados pela execução, estes podem ser divididos em Administração Direta e Administração Indireta.

Salienta-se que a classificação dos gastos tem como objetivo evidenciar o modo como são alocados os recursos públicos em vários setores, tais como: educação, saúde, assistência social, administração, urbanização, saneamento, entre outros (Beckmann, Endrichs & Schweickert, 2016). Dessa forma, Rezende (1997) classifica os gastos públicos em três categorias, sendo: i) gasto mínimo (Gm); ii) gasto social (Gs) e; iii) gasto econômico (Ge), conforme Tabela 1.

**Tabela 1**  
Classificação dos Gastos

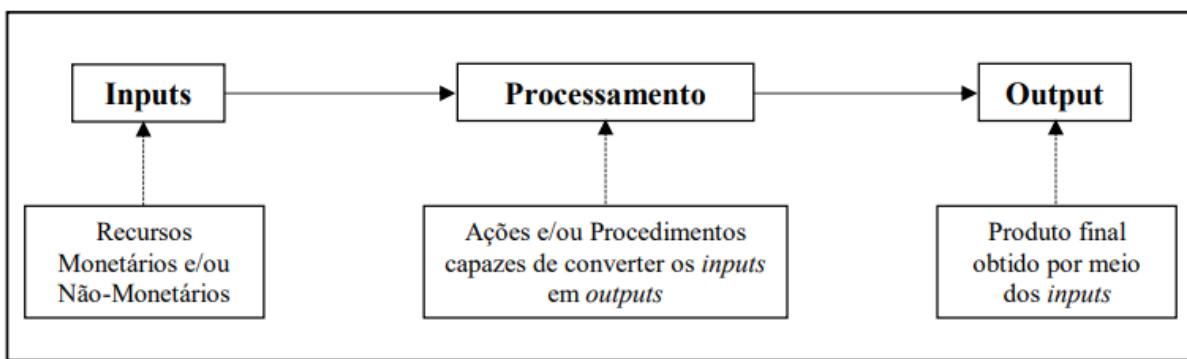
Gasto Mínimo (Gm)	Gasto Social (Gs)	Gasto Econômico (Ge)
Bens públicos puros	Bens semipúblicos	Bens privados
Legislativa	Educação	Agricultura
Judiciária	Cultura	Comunicações
Essencial à Justiça	Desporto e Lazer	Organização Agrária
Administração	Saúde	Energia
Defesa Nacional	Saneamento	Gestão Ambiental
Segurança Pública	Assistência Social	Indústria
Encargos Especiais	Previdência Social	Comércio e Serviços
	Habitação	Relações exteriores
	Urbanismo	Trabalho
	Direitos da Cidadania	Transporte
		Ciência e Tecnologia

Fonte: Adaptado de Rezende (1997).

Rezende (1997) afirma que o gasto mínimo (Gm) relaciona-se aos gastos governamentais em políticas públicas de domínio, sendo ele considerado exclusivo do governo (bens públicos puros). No que se refere ao gasto social (Gs), tem-se como definição que estes são os gastos com políticas públicas direcionadas para serviços tidos como quase-públicos, isto é, não são exclusivamente da gestão pública, compartilhando espaço com instrumentos de mercado para a alocação dos recursos. Por último, é apresentado pelo referido autor o gasto econômico (Ge) que é, tecnicamente, relacionado a atividades econômicas isentas da participação do governo. Todavia, em algumas circunstâncias, tais atividades podem ser desempenhadas pelo governo, destacando-se, por exemplo, quando se faz necessário atuar na regulação de mercados ou desempenhar atividades empresariais.

Ressalta-se que a eficiência está relacionada com a compatibilidade ou combinação entre os meios e os fins pretendidos, isto é, a eficiência está no emprego de esforços mínimos (meios), visando a obtenção do máximo de resultados possíveis (fins) (Falquetto, Takasago, Peña, Neto & Sales, 2018). Por meio da Figura 1, é possível identificar como funciona a relação no setor público entre os insumos (*inputs*) e os produtos (*outputs*).

**Figura 1**  
Estrutura sobre Eficiência



Fonte: Silva, Farias, Marques, Freire e Guimarães (2019).

Silva *et al.* (2019) argumentam que os *inputs* são todos aqueles recursos disponíveis para a administração pública, sejam eles monetários ou não-monetários. Assim, no caso dos *inputs* monetários, evidenciam-se as receitas públicas, que devem ser processadas a fim de que sejam obtidos os *outputs*. Os referidos autores destacam que esse processamento pode ser compreendido como as ações, ou decisões, feitas pelos gestores. Nesse ambiente, dentre as ações e decisões dos gestores, inclui-se a alocação dos recursos, isto é, em que tipo de gastos as receitas serão convertidas. Por fim, são obtidos *outputs*, que foram produzidos por intermédio dos *inputs* disponíveis.

Diniz (2012) realizou uma pesquisa no intuito de investigar as condicionalidades das transferências direcionadas à educação fundamental e sua relação com a eficiência dos gastos nos municípios brasileiros no ensino fundamental. Assim, fez uso da Análise Envoltória de Dados (DEA) e analisou 3.013 municípios brasileiros. Como conclusão, foi possível confirmar a tese apresentada pelo autor de que a estrutura das transferências condicionais definida para a educação fundamental evidencia uma relação negativa no que se refere à eficiência dos gastos.

Lourengo, Angotti, Nascimento e Sauerbronn (2017) realizaram um estudo com o objetivo de analisar a eficiência técnica do gasto público com ensino fundamental dos 250 maiores municípios, em termos de alunos matriculados nesse grau de escolarização, considerando turmas urbanas e rurais de competência municipal. Para análise dos dados, os autores utilizaram a Análise Envoltória de Dados (DEA). Dentre as principais conclusões, demonstra-se que os dez municípios com maior nível de eficiência técnica pertencem às regiões Norte e Nordeste do Brasil, com destaque para o Pará, o qual possui sete municípios eficientes.

Duarte e Diniz (2018) verificaram em que medida o volume de gastos públicos em saúde tem influenciado o aumento da eficiência e da produtividade dos serviços de média e alta complexidade nos estados brasileiros. A metodologia baseou-se na Análise Envoltória de Dados (DEA) e no Índice de Produtividade de Malmquist. Os resultados apontaram desigualdade nos gastos em saúde, sendo que, em média, os estados brasileiros com maior volume de recursos não foram considerados os mais eficientes.

Por fim, Sousa e Araújo (2016) elaboraram um estudo com a finalidade de avaliar a eficiência dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) para os estados e capitais estaduais no ano de 2014. Como metodologia, a pesquisa fez uso da Análise Envoltória de Dados (DEA). Como principais resultados, constatou-se que os RPPS do Distrito Federal e do Estado do Amazonas são os dois mais eficientes. Ainda, em relação as capitais, observou-se que Natal-RN configurou a primeira posição e que São Luís-MA configurou a última.

## 2.2 O Regime Próprio de Previdência Social (RPPS)

A Emenda Constitucional nº 20, em 16 de dezembro de 1998, trouxe regramentos para que os entes públicos instituíssem os seus RPPS, com o objetivo principal de acumular recursos, por meio da constituição de um fundo com as contribuições dos servidores ativos vinculadas ao pagamento dos benefícios (Bogoni & Fernandes, 2011).

O RPPS é um regime de Previdência Social destinado especificamente ao quadro de efetivo da União, Estados, Distrito Federal, Municípios, autarquias e fundações, sendo regulamentado pela Lei nº 9717/98. Regime este criado em caráter contributivo e solidário, mantendo-se, por meio das contribuições do respectivo ente público dos servidores ativos, inativos e pensionistas (Medeiros & Souza, 2014).

Nogueira (2012) argumenta que a emenda constitucional definiu especificações em relação a quem são os segurados do RPPS. Em seu *caput* 40, estabeleceu que essa forma de regime previdenciário abrangeeria apenas servidores com vínculo efetivo e, portanto, os servidores em comissão ou outro regime de contratação não se enquadram ao RPPS, devendo pertencer ao Regime Geral de Previdência Social (RGPS).

O RPPS é um regime previsto pela Constituição Federal de 1988, exclusivamente para os servidores efetivos estatutários, instituído por lei do ente federativo. A criação desse regime fez aumentar as responsabilidades administrativas dos entes, pois, além de promover a arrecadação das contribuições previdenciárias, deverá estabelecer sua unidade gestora, bem como planejar e estabelecer a forma de administração do regime (Prates & Bianch, 2018).

Segundo Louzano, Tavares, Martins e Costa (2019), a adesão ao RPPS é de filiação obrigatória e contribuição compulsória, não cabendo ao servidor questionamentos quanto a sua participação ou inserção, ou seja, enquanto os servidores mantiverem seu vínculo de trabalho, os questionamentos quanto a sua participação ao regime são impraticáveis, como também as normas e regras que governam o regime, visto que estes seguem uma lógica *top-down*, que veda a participação dos beneficiários e contribuintes de forma direta no processo de sua elaboração.

A Constituição Federal de 1988 esclarece, em seu artigo 40, que a instituição do RPPS é uma decisão facultativa do ente público, que poderá optar por permanecer no RGPS. Porém, se for instituído o RPPS, ele deverá ser de filiação obrigatória, sendo vedada a criação de mais de um RPPS para o ente. A Lei nº 9.717/98 estabelece que os RPPS poderão ser criados de duas formas: 1) por meio de um fundo integrado de bens; b) ou podendo ser um órgão, autarquia, fundação, com autonomia e independência financeira e administrativa.

No contexto municipal, observa-se que muitos municípios brasileiros ainda não possuem o seu regime próprio de previdência. Nesses casos, os seus servidores ficam vinculados ao RGPS, como se fossem empregados, e o município passa a ser considerado, para fins previdenciários, como empresa, com todas as obrigações com os servidores exigidas por esse regime (Prates e Bianch, 2018).

### **3 Metodologia**

#### **3.1 Classificação da pesquisa**

Quanto aos objetivos, esta pesquisa pode ser caracterizada como descritiva. Segundo Cervo e Bervian (1996, p. 66), “a pesquisa descritiva observa, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos sem manipulá-los”. Quanto à abordagem do problema, tem-se o modelo quantitativo de análise. Para Richardson (1999), a pesquisa quantitativa se dá pelo uso da quantificação, seja no processo de coleta de informações, como também no seu tratamento por meio de técnicas estatísticas desde as simples até as mais complexas. Quanto aos procedimentos de pesquisa, foi utilizada a técnica Análise Envoltória de Dados (DEA), para analisar a eficiência dos municípios.

A amostra inicial definida para este estudo foi composta pelos 24 municípios de Goiás, que possuem RPPS e que, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), possuem população acima de 50 mil habitantes. Quatro municípios da amostra (Cristalina, Itumbiara, Jataí e Novo Gama), por não apresentarem dados completos das variáveis definidas para o estudo, foram excluídos da amostra. A pesquisa apresentou uma amostra final de 20 RPPS de municípios de Goiás.

Optou-se pelos RPPS dos maiores municípios de Goiás, tendo em vista que possuem um maior volume de receitas previdenciárias, bem como um maior número de aposentados e pensionistas. O estudo de Silva e Diniz (2021) sugere que a gestão previdenciária em municípios maiores enfrenta desafios significativos devido ao volume de compromissos assumidos em relação às receitas disponíveis, o que pode impactar a sustentabilidade financeira dos regimes no longo prazo. Conforme apontado por Corrêa et al. (2014) e Giovanini et al. (2023) o desempenho dos RPPS é influenciado por fatores externos, principalmente pelo porte do município, número de inativos e capacidade de arrecadação.

As informações utilizadas neste trabalho foram obtidas junto ao Sistema de Informações dos Regimes Próprio de Previdência Social do Ministério da Previdência Social (CADPREV). Elas consistem em informações relacionadas aos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) municipais, que são os maiores RPPS do estado de Goiás. Por meio da Tabela 2, apresentam-se os RPPS dos municípios analisados.

**Tabela 2**  
Municípios com suas respectivas DMU

Município	RPPS	Constituição	DMU
Águas Lindas de Goiás	FUNPREVAL	Autarquia	DMU_1
Anápolis	ISSA	Autarquia	DMU_2
Aparecida de Goiânia	APARECIDAPREV	Autarquia	DMU_3
Caldas Novas	CALDASPREV	Fundo especial	DMU_4
Cidade ocidental	OCIDENTAL PREV	Fundo especial	DMU_5
Catalão	IPASC	Autarquia	DMU_6
Formosa	FORMOSAPREV	Fundo especial	DMU_7
Goiânia	FUNPREVIS	Fundo especial	DMU_8
Inhumas	GOIANIAPREV	Autarquia	DMU_9
Jaraguá	FUNPRESI	Fundo especial	DMU_10
Luziânia	IMPSJ	Fundo especial	DMU_11
Mineiros	IPASLUZ	Fundo especial	DMU_12
Planaltina	MINEIROSPREV	Autarquia	DMU_13
Quirinópolis	PREVIPLAN	Autarquia	DMU_14
Rio verde	IPASQ	Autarquia	DMU_15
Santo Antônio do Descoberto	IPARV	Autarquia	DMU_16
Senador Canedo	SAD-PREV	Fundo especial	DMU_17
Trindade	SENAPREV	Autarquia	DMU_18
Valparaíso	TRINDADEPREV	Autarquia	DMU_19
	IPASVAL	Autarquia	DMU_20

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto às informações extraídas do Demonstrativo de Informações Previdenciárias e Repasses (DIPR), isto é, receitas previdenciárias, número de beneficiários, despesas previdenciárias e total de benefícios, foram utilizados os demonstrativos bimestrais do ano de 2020. O ano de 2020 foi escolhido por apresentar informações para o maior número de municípios integrantes da amostra e coincidir com o encerramento de mandato do poder executivo municipal. Quanto ao incremento do Patrimônio Líquido (PL), utilizou-se o Demonstrativo das Aplicações e Investimentos dos Recursos (DAIR), usando a diferença do PL do ano de 2020 pelo PL do ano anterior.

### 3.2 Análise Envoltória de Dados (DEA)

Essa é uma técnica não paramétrica, com base na programação linear, que possibilita avaliar a eficiência operacional de unidades operacionais, chamadas de unidades tomadoras de decisão (DMU — *Decision Making Units*), comparando entidades que desempenham atividades semelhantes e que se diferenciam pela quantidade de entrada (*inputs*) e pela saída de recursos (*outputs*) (Zhu, 2000; Lins & Meza, 2000; Mello, Meza, Gomes & Neto, 2005; Peña, 2008). A Análise Envoltória de Dados também permite identificar quais DMUs podem ser referência para as DMUs ineficientes, bem como o número de vezes que cada DMU eficiente serve de referência para as ineficientes.

Banker e Natarajan (2008) esclarecem que quanto maior for o número de variáveis *inputs* e *outputs*, mais DMUs, nesse caso RPPS, tendem a alcançar a fronteira eficiente, uma vez que se tornam especializadas demais para serem avaliadas em relação a outras unidades. Nesse sentido, Banker, Charnes e Cooper (1984) definiram uma regra baseada em programação matemática que determina uma relação matemática entre a quantidade de *intupts* e *outputs* comparada a quantidade de DMUs analisada. De acordo com esses autores, a soma de *inputs* e *outputs* não deve ultrapassar um terço da quantidade de DMU. Para este estudo, foram consideradas cinco variáveis *inputs/outputs*, conforme apresentado no Tabela 3.

**Tabela 3**  
Inputs (Insumos) e Outputs (Produtos)

Variáveis	Sigla	Descrição da variável	Classificação	Autores
Receitas previdenciárias	RP	Somatório das contribuições, receita líquida mensal de aplicações financeiras e investimentos, recebimentos oriundos da compensação financeira, parcelamentos, transferências e aportes de recursos, dentre outros.	Input 1	Sousa e Araújo (2016); Diniz e Corrar (2017).
Total de beneficiários	TB	Somatório dos aposentados e pensionistas que o RPPS possui.	Input 2	Barros e Garcia (2006); Sousa e Araújo (2016).
Despesas previdenciárias	DP	Somatório das despesas administrativas, despesas com aplicações de recursos, restituições e outras compensações pagas, pagamentos decorrentes da compensação financeira, dentre outros.	Input 3	Barros e Garcia (2006); Sousa e Araújo (2016).
Benefícios pagos	BP	Somatório das remunerações dos aposentados e pensionistas.	Output 1	Barros e Garcia (2006); Reis, Silveira e Braga (2013); Sousa e Araújo (2016); Diniz e Corrar (2017).
Incremento do patrimônio líquido	INCPL	O PL é o valor residual dos ativos da entidade depois de deduzidos todos seus passivos, portanto, o incremento é a diferença entre o PL do ano de 2020 e o do ano de 2019.	Output 2	Sousa e Araújo (2016).

Fonte: Elaborado pelos autores com base na literatura.

O modelo proposto pela DEA pode ser estimado sob retornos constantes de escala (CCR) ou retornos variáveis de escala (BCC). Além disso, a configuração para estimar a eficiência pode ser orientada pela entrada/*input* (insumos) ou pela saída/*output* (produtos). No caso da definição dos modelos orientados pelos *inputs*, o método DEA estabelece a fronteira de eficiência, procurando, para cada DMU analisada, a redução máxima no uso de insumos, de modo a manter constante o nível de saídas. Já para modelos orientados a *outputs*, as entradas de insumos são mantidas constantes e o máximo possível para as saídas é procurado (Mello et al., 2005; Santos, Bressan, Moreira & Lima, 2021).

Desse modo, para a utilização da metodologia DEA, foi empregado o modelo clássico de Retornos Variáveis de Escala (BCC). Quanto à orientação, esta foi para os produtos (*outputs*), pois os RPPS objetivam o alcance da maximização e sustentabilidade do seu patrimônio líquido, suficiente para arcar com os pagamentos dos benefícios (aposentadorias e pensões) atuais e futuros, considerando as entradas de recursos do RPPS.

A eficiência relativa dos RPPS municipais determina quão eficiente é um RPPS municipal ao utilizar seus insumos (entradas de recursos e número de beneficiários) em produtos (pagamento de benefícios e incremento do patrimônio líquido), quando comparado aos demais RPSS municipais da amostra. A eficiência de todos os RPPS foi calculada pelo software DEA-NESP, que foi desenvolvido pelo Núcleo de Pesquisa em Eficiência, Sustentabilidade e Produtividade (NESP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

## 4 Apresentação e discussão dos resultados

### 4.1 Análise descritiva

Na Tabela 4 são evidenciadas as estatísticas descritivas dos *inputs*, sendo: receitas previdenciárias, total de beneficiários e despesas previdenciárias, e os *outputs*, sendo: benefícios pagos e incremento do patrimônio líquido.

**Tabela 4**

Estatísticas descritivas das variáveis que compõem o modelo

Estatística descritiva	RP	TB	DP	BP	INCPL
Média	70.329.546,10	1381	4.273.401,60	60.116.472,95	7.655.773,25
Mediana	25.362.037,00	702	2.981.079,00	17.113.953,50	4.836.389,00
Máximo	713.341.957,00	10103	23.064.214,00	697.605.128,00	56.887.482,00
Mínimo	7.547.247,00	112	5.283,00	6.777.914,00	- 39.319.907,00
Desvio Padrão	154.915.233,21	2193,02	5.567.815,74	154.145.289,61	21.306.963,28
Coeficiente de Variação	2,20	1,59	1,30	2,60	2,78

Nota: RP = receitas previdenciárias; TB = total de beneficiários; DP = despesas previdenciárias; BP = benefícios pagos; INCPL = incremento do patrimônio líquido.

Fonte: Dados da pesquisa.

A média de receitas previdenciárias foi de R\$ 70 milhões, sendo que a dispersão representa aproximadamente 220% do valor da média, refletindo uma grande diferença entre os RPPS da amostra. Constatou-se também que a maior parte dos RPPS apresenta receita previdenciária menor que a média, pelo fato do valor da mediana ser inferior à média. O RPPS com maior média de receita previdenciária no período foi da capital Goiânia e com a menor foi Santo Antônio do Descoberto.

Já quanto ao *input* total de beneficiários (aposentados e pensionistas), a média foi de 1.381 inativos, com desvio padrão de cerca de 2.193, dado um coeficiente de variação de 1,59. Os municípios que apresentam média de aposentados e pensionistas em seu RPPS acima da média geral são: Goiânia (10.103), Anápolis (3.139), Caldas Novas (2597), Santo Antônio do Descoberto (1.511) e Rio Verde (1.411).

Quanto ao *input* despesas previdenciárias, a média foi de R\$ 4.273.401,60, com desvio padrão de R\$ 5.567.815,74, apresentando o menor coeficiente de variação de 1,30 dentre as variáveis analisadas. Destaca-se que 14 RPPS da amostra tiveram despesas previdenciárias abaixo da média geral. O RPPS com a maior média de despesa previdenciária foi da capital Goiânia e com a menor foi Goianésia.

O *output* benefícios pagos refere-se à remuneração paga aos aposentados e pensionistas do RPPS. A média foi de aproximadamente R\$ 60 milhões e a dispersão foi de aproximadamente 260% do valor da média. Essa variável está intimamente relacionada com a variável que representa o total de aposentados e

pensionistas do RPPS (*input* 2). O RPPS com a maior média de benefícios pagos foi da capital Goiânia e com o menor foi Águas Lindas de Goiás.

Quanto à variável incremento do patrimônio líquido, a qual se refere à sustentabilidade do RPPS dada a sua capacidade de pagamento dos benefícios presentes e futuros, a média de incremento do PL foi de aproximadamente R\$ 7 milhões, com desvio padrão de aproximadamente R\$ 21 milhões e dispersão de 278% do valor da média, que indica a maior dispersão de dados dentre as variáveis estudadas. O RPPS com maior média de incremento do PL foi do município de Aparecida de Goiânia e com o pior desempenho foi da capital Goiânia, que houve um decréscimo de aproximadamente R\$ 39 milhões. Destaca-se que o RPPS dos municípios de Anápolis, Catalão, Luziânia e Quirinópolis também apresentaram decréscimo no seu PL no período de análise.

#### **4.2 Análise da eficiência dos RPPS**

O escore de eficiência técnica da amostra apresentou uma média de 99,64%, com desvio padrão de 0,47 (coeficiente de variação de 0,5%), o que pode ser considerado como um patamar elevado e, portanto, revelando boa capacidade de eficiência dos RPPS dos municípios da amostra.

Contudo, esse resultado não necessariamente significa que os RPPS apresentam uma situação ótima, pois a DEA analisa apenas a amostra comparando-a com ela mesma. Os autores Silva e Boente (2012) esclarecem que uma das restrições da DEA é justamente que ela pode considerar uma DMU em situação ruim como sendo eficiente, pois quando comparada com as demais da amostra depara-se com uma situação menos desfavorável.

Aplicando a classificação utilizada por Savian e Bezerra (2013), na qual consideram-se eficientes as DMUs com  $\theta = 1$ ; DMUs em que  $0,8 \leq \theta < 1$ ; foram classificadas com ineficiência fraca; ineficiência moderada aquelas com  $0,6 \leq \theta < 0,8$ ; e ineficiência forte as DMUs com  $\theta < 0,6$ . Tendo sido realizados os cálculos, as DMUs foram classificadas em ordem decrescente de eficiência. Assim, conforme Tabela 5, a primeira DMU é a mais eficiente e a última a mais ineficiente.

**Tabela 5**  
Município segundo a ordem de eficiência do RPPS, ano de 2020

Ordem	DMU	Escore	Ordem	DMU	Escore
1	Águas Lindas de Goiás	1	1	Valparaíso	1
1	Anápolis	1	2	Senador Canedo	0,9991
1	Aparecida de Goiânia	1	3	Formosa	0,9953
1	Goianésia	1	4	Quirinópolis	0,9942
1	Goiânia	1	5	Catalão	0,9930
1	Jaraguá	1	6	Mineiros	0,9917
1	Luziânia	1	7	Trindade	0,9907
1	Planaltina	1	8	Caldas Novas	0,9892
1	Rio Verde	1	9	Cidade Ocidental	0,9881
1	Santo Antônio do Descoberto	1	10	Inhumas	0,9875

Fonte: Dados da pesquisa.

No que tange à eficiência, percebe-se que o RPPS dos municípios de Águas Lindas de Goiás, Anápolis, Aparecida de Goiânia, Goianésia, Goiânia, Jaraguá, Luziânia, Planaltina, Rio Verde, Santo Antônio do Descoberto e Valparaíso, apresentaram escore 1, sendo considerados eficientes. Os outros RPPS dos municípios da amostra foram classificados com ineficiência fraca, isto é, apresentaram escore entre  $0,8 \leq \theta < 1$  não produzindo tanto quanto poderiam, dado o montante de insumos que havia disponível.

Sousa e Araújo (2016), ao analisarem a eficiência dos RPPS dos estados brasileiros e suas capitais, identificaram, por meio do modelo DEA/BCC, que 12 dos 24 estados da amostra atingiram o escore de eficiência igual a 1. Já na amostra das 23 capitais brasileiras analisadas, 13 RPPS atingiram o escore de eficiência igual a 1.

Ainda de acordo com Sousa e Araújo (2016), ao analisarem a eficiência dos RPPS das capitais brasileiras, evidenciaram que a cidade de Natal possui o RPPS mais eficiente nos dois modelos (BCC e CCR). O RPPS de Goiânia figura-se na terceira posição nos dois modelos, ao passo que o RPPS de São Luís despontou-se na última posição, sendo considerado o RPPS menos eficiente, tanto no modelo DEA/BCC quanto no modelo DEA/CCR, entre as capitais brasileiras.

Por meio da Tabela 6, summariza-se os RPPS que foram *benchmarks*, isto é, os RPPS eficientes que são referências para os RPPS ineficientes. Assim, é evidenciado na tabela o RPPS eficiente que cada RPPS ineficiente deve tomar como referência. Dessa maneira, os RPPS eficientes têm seu próprio *benchmark* e os RPPS ineficientes têm seu *benchmark* mais importante, ou seja, mais próximo, segundo o modelo adotado.

**Tabela 6**

Quantidade de vezes que o RPPS do município foi *benchmark* no período

<b>DMUS</b>	<b>Benchmarks</b>				
Águas Lindas de Goiás	Águas Lindas de Goiás				
Anápolis	Anápolis				
Aparecida de Goiânia	Aparecida de Goiânia				
Caldas Novas	Aparecida de Goiânia	Planaltina			
Cidade Ocidental	Aparecida de Goiânia	Planaltina			
Catalão	Anápolis	Goianésia	Luziânia	Rio Verde	Valparaíso
Formosa	Anápolis	Goianésia	Luziânia	Rio Verde	Valparaíso
Goianésia	Goianésia				
Goiânia	Goiânia				
Inhumas	Goianésia	Luziânia	Planaltina	Rio Verde	Valparaíso
Jaraguá	Jaraguá				
Luziânia	Luziânia				
Mineiros	Aparecida de Goiânia	Goianésia	Planaltina	Rio Verde	Valparaíso
Planaltina	Planaltina				
Quirinópolis	Goianésia	Luziânia	Planaltina	Rio Verde	Valparaíso
Rio Verde	Rio Verde				
Santo Antônio do Descoberto	Santo Antônio do Descoberto				
Senador Canedo	Águas Lindas de Goiás	Aparecida de Goiânia	Planaltina	Valparaíso	
Trindade	Águas Lindas de Goiás	Aparecida de Goiânia	Goianésia	Planaltina	Valparaíso
Valparaíso	Valparaíso				

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota-se que o RPPS dos municípios de Planaltina e Valparaíso, respectivamente, foram os *benchmarks* que tiveram a maior quantidade de vezes na posição de referência de melhores práticas para as demais, tendo oito vezes cada uma, o que indicaria uma boa habilidade destes RPPS em gerenciar seus insumos a fim de gerar benefícios pagos e incremento do PL.

## Análise da eficiência dos gastos previdenciários dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos maiores municípios de Goiás

Em relação às características dos municípios de Planaltina e Valparaíso, os quais se situam na mesorregião Leste de Goiás, estes compõem as cidades que fazem limites territoriais com o Distrito Federal, chamadas popularmente de cidades do Entorno. De maneira geral, a Tabela 3 expressa informações para cada unidade de análise, quais são as suas respectivas referências de boas práticas, no que se refere a conseguir, por meio de uma quantidade mínima possível de insumos, maximizar seus produtos gerados.

Sousa e Araújo (2016), ao analisarem os RPPS estaduais, constataram que o RPPS do Distrito Federal e do Rio Grande do Norte foram *benchmarks* para a maioria dos RPPS ineficientes. Salienta-se que o RPPS do Distrito Federal foi considerado *benchmark* tanto no modelo DEA/BCC quanto no modelo DEA/CCR, sendo referência para 15 RPPS ineficientes.

No que se refere à análise da eficiência do RPPS das capitais brasileiras, destaca-se o RPPS da cidade de Natal, o mais eficiente de acordo com a eficiência normalizada nos dois modelos, despondo-se como *benchmark* para aqueles RPPS considerados ineficientes. O RPPS de Natal foi *benchmark* para quatro RPPS ineficientes no modelo DEA/BCC e 10 RPPS ineficientes no modelo DEA/CCR. Ressalta-se, ainda, que o RPPS da cidade de Campo Grande foi *benchmark* para três RPPS ineficientes no modelo DEA/CCR e o RPPS de Rio Branco foi referência para três RPPS ineficientes, também no modelo DEA/CCR (Sousa & Araújo, 2016).

Uma análise dos pesos calculados pelo modelo DEA possibilita verificar quais foram as variáveis mais expressivas para maximizar as eficiências de cada DMU, considerando os valores médios para o período desta análise. Esses dados são demonstrados na Tabela 7.

**Tabela 7**  
Valores médios dos pesos estipulados pelo Modelo DEA para as variáveis

DMU	RC	BN	DP	BP	INCPL
Águas Lindas de Goiás	0,0243	0,0197	0,0063	0	0,0556
Anápolis	0,0305	0,0216	0	0,0528	0
Aparecida de Goiânia	0,019	0	0	0	0,0544
Caldas Novas	0,0196	0	0	0	0,0562
Cidade Ocidental	0,0197	0	0	0	0,0566
Catalão	0,0241	0,0146	0,0017	0,0481	0,0099
Formosa	0,0244	0,0147	0,0017	0,0487	0,01
Goianésia	0	0	0,0068	0	0,0572
Goiânia	0,0284	0,02	0	0,0491	0
Inhumas	0,0216	0,0055	0,0012	0,0238	0,0351
Jaraguá	0,0588	0,0306	0,0025	0,0512	0,0088
Luziânia	0,0362	0,023	0	0,0587	0
Mineiros	0,0145	0,0036	0,002	0,0125	0,0445
Planaltina	0,0202	0	0	0	0,0565
Quirinópolis	0,0213	0,0054	0,0012	0,0234	0,0346
Rio verde	0	0,0241	0,0067	0,048	0,0076
Santo Antônio do Descoberto	0,0223	0	0,0041	0	0,057
Senador Canedo	0,017	0,0052	0	0,0005	0,0547
Trindade	0,0129	0,0053	0,0032	0,0052	0,0517
Valparaíso	0,018	0,006	0	0	0,0559
<b>Média</b>	<b>0,02164</b>	<b>0,009965</b>	<b>0,00187</b>	<b>0,0211</b>	<b>0,035315</b>

Nota: RP = receitas previdenciárias; TB = total de beneficiários; DP = despesas previdenciárias; BP = benefícios pagos; INCPL = incremento do patrimônio líquido.

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que a variável incremento do PL (*output*) obteve o maior peso médio entre os RPPS da amostra, com média de aproximadamente 0,0353. Isso significa que, quanto maior for o incremento do PL, mais próximo o RPPS estaria de alcançar a eficiência. As variáveis receitas previdenciárias (*input*) e benefícios pagos (*output*) obtiveram, respectivamente, o segundo e terceiro lugar, sendo estes os maiores valores médios nos pesos considerados na estimação dos escores. Esse resultado evidencia que tais variáveis apresentaram maior relevância relativa para potencializar o desempenho dos RPPS estudados, em termos de eficiência.

## **5. Conclusão**

O presente estudo teve como objetivo mensurar a eficiência dos gastos previdenciários dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos maiores municípios de Goiás no exercício de 2020. Para tanto, utilizou-se a técnica de pesquisa Análise Envoltória de Dados (DEA) para mensuração da eficiência dos RPPS investigados. A amostra final foi de 20 RPPS dos municípios de Goiás com população acima de 50 mil habitantes. Deste número, quatro municípios foram excluídos por não apresentarem as informações das variáveis definidas para este trabalho.

Como principais resultados, destaca-se em relação a estatística descritiva das variáveis, o *output* incremento do PL, que apresenta a maior dispersão dentre as variáveis analisadas. O RPPS com maior média de incremento do PL foi do município de Aparecida de Goiânia e com o pior desempenho foi da capital Goiânia, que houve um decréscimo de aproximadamente R\$ 39 milhões. Vale lembrar que o RPPS dos municípios de Anápolis, Catalão, Luziânia e Quirinópolis também apresentaram decréscimos no seu PL no período de análise.

Analizando a eficiência, por meio do modelo DEA/BCC, foi possível constatar que os RPPS de 11 municípios alcançaram a eficiência máxima na alocação dos recursos, ficando na fronteira da eficiência com escores igual a 1. São eles: Águas Lindas de Goiás, Anápolis, Aparecida de Goiânia, Goianésia, Goiânia, Jaraguá, Luziânia, Planaltina, Rio Verde, Santo Antônio do Descoberto e Valparaíso. A média geral da eficiência técnica da amostra foi de 99,64% e a variação de 0,5%, uma média considerada com padrões elevados e, com isso, demonstrando boa capacidade em termos de eficiência dos RRPS analisados neste estudo.

Os RPPS dos municípios de Planaltina e Valparaíso foram os *benchmarks* que estiveram a maior quantidade de vezes na posição de referência de melhores práticas em relação às demais, aparecendo oito vezes cada uma, o que indicaria uma boa habilidade destes RPPS em gerenciar seus insumos para fins de gerar benefícios pagos e incremento do PL. Mediante os resultados alcançados, entende-se que o objetivo desta pesquisa foi alcançado e que a discussão sobre a eficiência quanto à utilização dos recursos administrados pelos RPPS foi ampliada.

Ressalta-se que um RPPS considerado bom não garante que sua situação é satisfatória de forma efetiva, visto que seu desempenho é estimado considerando os demais RRPS analisados. Isto posto, um RPPS em situação delicada pode ser considerado eficiente caso a situação da amostra analisada seja mais desastrosa. Nesse sentido, os resultados deste trabalho devem ser vistos apenas como uma realidade fechada dos RPPS da amostra, levando em conta os dados analisados, não podendo ser generalizado para outros RPPS, fato que pode ser apontado como uma restrição da técnica DEA.

Por fim, é válido destacar que, como toda pesquisa, este estudo contém limitações. Assim, cita-se o fato de terem sido considerados apenas os RPPS dos maiores municípios de Goiás, como também o período de análise de apenas um ano, dada a dificuldade de se dispor dos dados. Portanto, os resultados atrelam-se às DMUs analisadas.

Futuras pesquisas podem avançar ao contemplar todos os RPPS dos municípios do estado de Goiás, bem como RPPS dos municípios dos demais estados, a fim de realizar comparações, inclusive conduzindo pesquisas longitudinais. Nesse contexto, seria possível avaliar a eficiência dos RPPS, inserindo outras

variáveis, como: ativo total, valor do investimento do fundo e o quociente entre o total de servidores inativos (aposentados e pensionistas) e os servidores economicamente ativos.

Estudos futuros poderão, ainda, utilizar outras técnicas e modelos de pesquisas quantitativas, bem como associar estratégias de coleta e análise qualitativa para que, por meio do cruzamento de informações, os desafios enfrentados pelos gestores dos RPPS sejam mais bem captados.

## **Referências**

- Amorim, K. A. F., Diniz, J. A., & Lima, S. C. (2017). A visão do controle externo na eficiência dos gastos públicos com educação fundamental. *Revista de Contabilidade e Organizações*, v. 11, n. 29, p. 56-67.
- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management science*, 30(9), 1078-1092.
- Banker, R.D., & Natarajan, R. (2008). Avaliação de variáveis contextuais que afetam a produtividade usando a análise envoltória de dados. *Pesquisa operacional*, 56 (1), 48-58.
- Barros, C. P., & Garcia, M. T. M. (2006). Performance evaluation of pension funds management companies with data envelopment analysis. *Risk Management and Insurance Review*, 9(2), 165-188.
- Beckmann, J., Endrichs, M., & Schweickert, R. (2016). Atividade governamental e crescimento econômico – tamanho único?. *Economia Internacional e Política Econômica* , 13 (3), 429-450.
- Bogoni, N. M., & Fernandes, F. C. (2011). Gestão de risco nas atividades de investimento dos regimes próprios de previdência social (RPPS) dos municípios do estado do Rio Grande do Sul. *Read, Revista Eletrônica de Administração* (Porto Alegre), 17, 117-148.
- Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1998). Brasília. Recuperado de: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>.
- Brasil. Emenda Constitucional nº 19, de 04 de junho de 1998. Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da Administração Pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências. Recuperado de: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc19.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc19.htm)>.
- Brasil. Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964. Estatui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Brasília, 1964. Recuperado de: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l4320.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm)>.
- Brasil. Lei n. 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. Brasília: DF. Recuperado de: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9717.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9717.htm)>.
- Brasil. Ministério de Orçamento e Gestão. Portaria nº 42, de 14 de abril de 1999. Atualiza a discriminação da despesa por funções de que tratam o inciso I do § 1º do art. 2º e § 2º do art. 8º, ambos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, estabelece os conceitos de função, subfunção, programa, projeto, atividade, operações especiais, e dá outras providências. Recuperado de: <[http://www.orcamentofederal.gov.br/orcametos-anuais/orcamento-1999/Portaria\\_Ministerial\\_42\\_de\\_140499.pdf](http://www.orcamentofederal.gov.br/orcametos-anuais/orcamento-1999/Portaria_Ministerial_42_de_140499.pdf)>.
- Cervo, A. L., Bervian, P. A. (1996). Metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Makron.
- Corrêa, C. S., Queiroz, B. L., & Ribeiro, A. J. F. (2014). Tamanho populacional e custeio previdenciário: como variações aleatórias afetam o risco de solvência de RPPS municipais. *Redeca, Revista Eletrônica do Departamento de Ciências Contábeis & Departamento de Atuária e Métodos Quantitativos*, 1(1), 128-149.
- Diniz, J. A. (2012). Eficiência das transferências intergovernamentais para a educação fundamental de municípios brasileiros. 2012. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Diniz, J. A., & Corrar, L. J. (2017). Avaliação da eficiência financeira de entidades fechadas de previdência complementar no Brasil. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 12(3).
- Duarte, J. M. S & Diniz, J. A. (2018). Gastos Públicos e Produtividade nos Serviços de Saúde de Média e Alta Complexidade nos Estados Brasileiros. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade, REPeC*. Brasília, v. 12, n. 4, art. 2, p. 450-467, out./dez.

- Falchetto, A. M., Takasago, M., Peña, C. R., de Neto, L. M. A., & Sales, I. C. H. (2018). Avaliação da eficiência dos programas de economia no país contemplados com o Proex e o Proap. *Race: revista de administração, contabilidade e economia*, 17(1), 333-364.
- Giovanini, A., Conceição, J. P. S. R., & Almeida, H. J. F. (2023). Regimes próprios de Previdência Social: uma análise com base no índice de situação previdenciária. *Revista de Economia*, 43(81), 472-498.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. (2020). Estimativa da população ano de 2020. Recuperado de: < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e/>>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. (2021). Projeção da população 2018: número de habitantes deve parar de crescer em 2047. Recuperado de: < <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/>>.
- Lima, S. D., & Diniz, J. A. (2016). Contabilidade pública: análise financeira governamental. São Paulo: Atlas.
- Lins, M. P. E., & Meza, L. A. (2000). Análise Envoltória de Dados e perspectivas de integração no ambiente de Apoio à Decisão. Rio de Janeiro: Coppe/UFRJ.
- Lourenço, R. L., Angotti, M., Nascimento, J. C. H. B., & Sauerbronn, F. F. (2017). Eficiência do Gasto Público com Ensino Fundamental: Uma Análise dos 250 Maiores Municípios Brasileiros. *Contabilidade Vista & Revista*, 28(1), 89-116.
- Louzano, J. P. O., Tavares, B., Martins, F. J. O., & Costa, T. D. M. T. (2019). Accountability no regime próprio de previdência dos servidores municipais de diferentes estruturas institucionais. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 24(77).
- Medeiros, M., & Souza, P. H. (2014). Previdências dos trabalhadores dos setores público e privado e desigualdade no Brasil. *Economia Aplicada*, 18(4), 603-623.
- Mello, J. C. C. B. S., Meza, L. A., Gomes, E. G., & Neto, L. B. (2005). Curso de análise de envoltória de dados. Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, 37, 2520-2547.
- Miranda, G. M. D.; Mendes, A da C. G.; Silva, A. L. A. (2016). O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 19 (03).
- Nascimento, J. C. H. B., Nossa, V., Bernardes, J. R., & de Sousa, W. D. (2015). A eficiência dos maiores clubes de futebol brasileiros: evidências de uma análise longitudinal no período de 2006 a 2011. *Contabilidade Vista & Revista*, 26(2), 137-161.
- Nogueira, N. G. (2012). O equilíbrio financeiro e atuarial dos RPPS: de princípio constitucional a política pública de Estado. *Revista do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais*, 81(4), 75-91.
- Oliveira, R. A., Ott, E., & Alves, T. W. (2018). Desempenho operacional e sustentabilidade de empresas listadas na BM&F Bovespa: uma aplicação da análise envoltória de dados. *Anuário Pesquisa e Extensão Uhoesc Joaçaba*, 3, e17377-e17377.
- Peña, C. R. (2008). Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do Método Análise Envoltória de Dados (DEA). *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, Paraná, 12(1), 83-106.
- Prates, M. A. A., & de Bianchi, G. F. (2018). Análise da sustentabilidade do Regime Próprio da Previdência Social para assegurar a aposentadoria. Município de Bandeira Minas Gerais. ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA, 12(42), 322-348.
- Reis, P. R. D. C., Silveira, S. D. F. R., & Braga, M. J. (2013). Previdência social e desenvolvimento socioeconômico: impactos nos municípios de pequeno porte de Minas Gerais. *Revista de Administração Pública*, 47, 623-646.
- Rezende, F. (2001). Finanças públicas. 2.ed. São Paulo: Atlas.
- Riani, F. (2002). Economia do setor público: uma abordagem introdutória. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- Richardson, R. J. (1999). Pesquisa social: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas.
- Santos, L. S. Z., Bressan, V. G. F., Moreira, V. R., & Lima, R. E. D. (2021). Risco de crédito e eficiência técnica nas cooperativas de crédito brasileiras. *Cadernos EBAPE*. BR, 18, 956-973.
- Savian, M. P. G., & Bezerra, F. M. (2013). Análise de eficiência dos gastos públicos com educação no ensino fundamental no estado do Paraná. *Economia & Região*, 1(1), 26-47.
- Schuknecht, L. & Holger, Z. (2020). Public expenditures and the risk of social dominance. Springer Science Business Media, LLC, part of Springer Nature. 188, 95-120.
- Silva, M. G. S., & Boente, D. R. (2012). A utilização da análise envoltória de dados na medição de eficiência dos clubes brasileiros de futebol. *Contabilidade Vista & Revista*, 23(2), 101-130.
- Silva, F. W. F., & Diniz, G. M. (2021). Fatores determinantes do resultado atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) municipais cearenses. *Revista Controle: Doutrinas e artigos*, 19(2), 145-179.

## Análise da eficiência dos gastos previdenciários dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos maiores municípios de Goiás

- Silva, C. R. M.; Farias, I. F.; Marques, D. S.; Freire, M. M. A.; Guimarães, D. B. (2019). A Influência dos gastos públicos sobre a eficiência na utilização das receitas nas unidades da federação brasileira. Sociedade, Contabilidade e Gestão, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1.
- Sousa, L. B., & Araújo, A. F. V. (2016). Avaliação da eficiência dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) a partir da metodologia DEA. Revista de Economia, 42 (1).
- Souza, A. D., Oliveira, E. R., Santos, G. C., Calaça, F. D., & Livero, M. V. F. (2022). Análise do desempenho financeiro e atuarial dos regimes próprios de previdência social dos municípios goianos. Redeca, Revista Eletrônica do Departamento de Ciências Contábeis & Departamento de Atuária e Métodos Quantitativos, 9, e58658-e58658.
- Zhu, J. (2000). Multi-factor performance measure model with an application to Fortune 500 companies. European journal of operational research, 123(1), 105-124.

### DADOS DOS AUTORES

#### Carlos José dos Santos

Doutorando em Controladoria e Contabilidade pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
Professor do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)  
Email: carloscienc@hotmail.com  
Orcid: 0000-0003-3575-9618

#### Caio Lucas Nadone

Doutorando em Controladoria e Contabilidade pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
Email: caionadone@gmail.com  
Orcid: 0000-0002-0988-7774

#### João Estevão Barbosa Neto

Doutor em controladoria e contabilidade pela Universidade de São Paulo (USP).  
Professor do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
Email: joaoestevaobarbosaneto@gmail.com  
Orcid: 0000-0001-5197-2166

#### Contribuição dos Autores:

Contribuição	Carlos José dos Santos	Caio Lucas Nadone	João Estevão Barbosa Neto
1. Concepção do assunto e tema da pesquisa	✓	✓	
2. Definição do problema de pesquisa	✓	✓	
3. Desenvolvimento das hipóteses e constructos da pesquisa (trabalhos teórico-empíricos)	✓	✓	
4. Desenvolvimento das proposições teóricas (trabalhos teóricos os ensaios teóricos)	✓	✓	
5. Desenvolvimento da plataforma teórica	✓	✓	
6. Delinearmento dos procedimentos metodológicos	✓	✓	
7. Processo de coleta de dados	✓		
8. Análises dos dados	✓	✓	
9. Análises e interpretações dos dados coletados	✓	✓	✓
10. Considerações finais ou conclusões da pesquisa	✓	✓	✓
11. Revisão crítica do manuscrito	✓	✓	✓
12. Redação do manuscrito	✓	✓	✓