

Fatores Explicativos do *Ranking* de Competitividade de Municípios Brasileiros: uma análise do indicador do Centro de Liderança Pública (CLP)

AUTORES

Natalia Costa Gomes¹

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil
natalia.gomes.079@ufrn.edu.br

Maurício Corrêa da Silva

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil
prof.mauriciocsilva@gmail.com

João Carlos Hipólito Bernardes do Nascimento

UFPI – Universidade Federal do Piauí, Brasil
jchbn1@gmail.com

Edmilson Jovino de Oliveira

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil
edmilson.oliveira@ufrn.br

1. Autor de contato:
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) – Departamento de Ciências Contábeis (DCC); Av. Senador Salgado Filho, S/N – Campus Universitário – Lagoa Nova Natal – RN – Brasil – CEP 59076-000.

Explanatory Factors of the Competitiveness Ranking of Brazilian Municipalities: An Analysis of the Public Leadership Center (CLP) Indicator
Factores explicativos del ranking de competitividad de municipios brasileños: un análisis del indicador del Centro de Liderazgo Público (CLP)

Este estudo analisa os fatores que influenciam o ranking de competitividade de municípios brasileiros em 2022. Para isso, usa o indicador do Centro de Liderança Pública (CLP). Como métrica quantitativa, fez-se uso do modelo GLM (Generalized Linear Models) com distribuição de Tweedie. Foram excluídos dados de um município entre os 415 analisados. As variáveis explicativas incluem fatores sociais, econômicos, características dos gestores e gestão fiscal. Os resultados indicam que a Arrecadação Própria de Impostos, o Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (IFGF) e o nível de escolaridade superior completo são estatisticamente significativos para explicar a competitividade municipal.

This study analyzes the factors influencing the competitiveness ranking of Brazilian municipalities in 2022. To do so, it uses the indicator from the Center for Public Leadership (CLP). As a quantitative metric, the Generalized Linear Models (GLM) with Tweedie distribution were employed. Data from one municipality among the 415 analyzed were excluded. The explanatory variables include social and economic factors, characteristics of managers, and fiscal management. The results indicate that Own Tax Revenue, the FIRJAN Fiscal Management Index (IFGF), and the level of completed higher education are statistically significant in explaining municipal competitiveness.

Este estudio analiza los factores que influyen en el ranking de competitividad de los municipios brasileños en 2022. Para ello, utiliza el indicador del Centro de Liderazgo Público (CLP). Como métrica cuantitativa, se empleó el modelo de Modelos Lineales Generalizados (GLM) con distribución de Tweedie. Se excluyeron los datos de un municipio entre los 415 analizados. Las variables explicativas incluyen factores sociales y económicos, características de los gestores y gestión fiscal. Los resultados indican que la Recaudación Propia de Impuestos, el Índice FIRJAN de Gestión Fiscal (IFGF) y el nivel de educación superior completo son estadísticamente significativos para explicar la competitividad municipal.

DOI

10.58416/GCG.2025.V19.N1.02

RECEBIDO

27.02.2024

ACEITADO

03.05.2024

1. Introdução

A importância da competitividade regional é amplamente reconhecida, visto que desempenha um papel crucial na manutenção e no progresso sustentável de uma região, ao mesmo tempo em que atrai recursos e promove o seu desenvolvimento por meio da competição no mercado (Yang; Dong & Yang, 2024). Posto isso, os índices de competitividade têm sido amplamente utilizados para identificar e referenciar o potencial competitivo e produtivo de nações, de regiões e de cidades (Porto & Rocha, 2018).

Concernente ao setor público, a perspectiva da competição é muitas vezes vista com ceticismo, visto que, na seara governamental, as premissas que regem a dinâmica desse setor são opostas às do setor privado. O mercado é orientado, sobretudo, para objetivos individuais, em detrimento de objetivos coletivos; contudo, a competição no setor público é um meio de complementar a promoção da justiça, a equidade e o desenvolvimento institucional, social e econômico. Com base nessas diretrizes, o Centro de Liderança Pública (CLP) elabora, anualmente, o *Ranking* de Competitividade dos Municípios (CLP, 2022).

O *ranking* tem como propósito alcançar um entendimento mais profundo e abrangente dos maiores municípios do país. A partir disso, disponibiliza para o público uma ferramenta simples e objetiva que paute a atuação dos líderes públicos brasileiros na melhoria da competitividade e da gestão pública local. Em suma, com a publicação do *ranking*, os tomadores de decisões têm ao seu dispor um detalhamento dos desafios a serem enfrentados, permitindo planejamento assertivo e priorização em áreas mais fragilizadas. Para os cidadãos, apresenta-se como um instrumento de avaliação e reivindicações (CLP, 2022).

Observa-se que o *ranking* de competitividade dos municípios pode servir como um indicador para a sociedade avaliar a qualidade das políticas públicas. As políticas públicas, segundo Silva e Bassi (2012), são implementadas pelo Estado para gerenciar a coisa pública em benefício da sociedade. Cabe à sociedade controlar as ações dos governantes fazendo uso de mecanismos, tal como a análise do *ranking* de seu estado, município ou demais entes subnacionais, promovendo de forma sustentável o desenvolvimento da *accountability*.

Diante do exposto, este estudo propõe-se a examinar a seguinte problemática de pesquisa: quais fatores explicam o *ranking* de competitividade de municípios brasileiros, utilizando o indicador elaborado pelo Centro de Liderança Pública para o ano de 2022 como proxy? Os municípios encontram-se no esteio de uma extensa, complexa e dinâmica hierarquia do sistema público brasileiro; destarte, importa compreender as nuances envolta que estes possuem, tais quais seus fatores que, de certa forma, ou não, contribuem para o seu desenvolvimento (competitividade).

PALAVRAS-CHAVE
**Competitividade.
Índices. Ranking.
Municípios.**

KEYWORDS
**Competitiveness.
Indices. Ranking.
Municipalities.**

PALABRAS CLAVE
**Competitividad.
Índices.
Clasificación.
Municipios.**

CÓDIGOS JEL
H11; H68; H72

2. Referencial Teórico

2.1. Teoria da Agência Aplicada ao Setor Público

Baseada em conceitos econômicos, a Teoria da Agência fundamenta-se na relação contratual na qual o principal delega ao agente a prestação de serviços em seu benefício, desse modo, transfere certos poderes de decisão. Assim sendo, a relação de agência pode ser compreendida como um contrato no qual uma parte, denominada principal, contrata outra, conhecida como agente, para desempenhar determinado serviço em seu nome (Leite & Lira, 2023).

Embora, inicialmente, exista consenso entre as partes, os contratos firmados entre o principal e o agente não atendem aos pressupostos aos quais deveriam atender. Esse descompromisso ocorre porque tanto o principal quanto o agente possuem interesses próprios que, durante o percurso da relação pactuada, poderão divergir (Slomski, Melo, Taveres Filho & Macedo, 2008). Eis o problema de agência preconizado pela Teoria em tela.

De acordo com Machado (2018), o elemento que diferencia essa relação é a configuração de uma estrutura assimétrica existente, pois, como expõe Miller (2005), a autoridade está alocada em um lado e a vantagem informacional no outro. Sendo detentor de mais informações que o principal, Machado (2018) adverte que o agente pode assumir cursos de ação que, lesando os payoffs de ambos, este maximize seus ganhos em detrimento daquele.

Quando se aplica a Teoria da Agência para o setor público, no contexto das democracias representativas, Leite e Lira (2023) caracterizam os eleitores (cidadãos) como sendo o principal da relação de agência, porquanto delegam, por meio do voto, aos políticos governantes (agentes) a autoridade para tomada de decisão quanto ao uso dos recursos que são disponibilizados pela sociedade ao Estado. Nessa relação, agente x principal, este é soberano em relação aos políticos que elegem, todavia, como o Estado é um mecanismo centralizado e com autoridade de coesão, são os agentes que ditam as regras que os principais devem obedecer (Przeworski, 1998).

O problema entre principal e agente é comum tanto no âmbito governamental quanto no setor privado. Como resultado, surgem iniciativas para desenvolver estruturas de governança que buscam alinhar os interesses do agente com os do principal. Nesse sentido, Machado (2018) salienta a respeito da construção de cadeias de checks and balances. Conforme Andrade (2019), os meios de governança informam e integram os atores envolvidos com decisões nítidas, sujeitas, sobretudo, a mecanismos de controle.

Mesmo em uma democracia, não há garantia de que as escolhas da sociedade (principal) sejam respeitadas, uma vez que é questionável se os governos permanecerão fiéis às suas promessas (Manin, Przeworski & Stokes, 2006). Portanto, possibilitar a observação das ações e dos resultados das políticas governamentais é uma medida legítima e benéfica para o desenvolvimento social republicano. Pode-se considerar essa prática como uma força motriz no combate ao oportunismo e como um antídoto contra a corrupção.

Nessa perspectiva, o Ranking de Competitividade dos Municípios se coloca como mais uma ferramenta disponível aos cidadãos para acompanhar o desenvolvimento local e, assim, poder exigir melhoria dos tomadores de decisões públicas. Conforme o CLP (2021), a partir da análise de um conjunto de indicadores, pilares e dimensões, o ranking fornece uma visão sistêmica da gestão pública municipal e ressalta a atenção à pauta municipalista. Toda essa conjuntura oportuniza o fortalecimento dos enlaces democráticos.

2.2. *Ranking* de Competitividade do Centro de Liderança Pública (CLP)

Uma elevada construção e análise de índices de competitividade nacional e regional, com abordagem de diferentes métricas, foram desenvolvidas nas últimas décadas, consoante mostra a literatura, tais como, Celis (2009); Snieska e Brubeckiené (2009); Zhang (2009); Annoni e Dijkstra (2013); Békés (2015), Bodnár (2020); Dresch, Figueiredo e Fagundes (2022); Nasi, Choi, Cucciniello e Christensen (2023); Encarnação, Magnaye e Castro (2023); Virjan, Manole, Stanef-Puică, Chenic, Papuc, Huru e Bănac (2023), Yang et al. (2024). No Brasil, o Centro de Liderança Pública (CLP) vem elaborando o *ranking* de competitividade para os Estados, iniciativa esta que logo se expandiu para os municípios, sendo, em 19 de novembro de 2020, o lançamento da primeira versão para os municípios.

O *ranking* encontra-se em sua terceira edição, e de acordo com o relatório dessa versão, possui potencial para operar como um sólido sistema de incentivo e *enforcement* para os agentes públicos, além de funcionar como um mecanismo de prestação de contas. Adicionalmente, constitui-se como um instrumento útil ao setor privado para orientar suas decisões de investimentos produtivos, uma vez que poderá estabelecer critérios de atratividade com base relativa entre os municípios, de acordo com as particularidades de cada projeto (CLP, 2022).

A respeito do processo de construção do *Ranking* de Competitividade dos Municípios, este foi conduzido a partir de uma série de etapas como, por exemplo, ampla revisão da literatura acadêmica; análise de *benchmarks* nacionais e internacionais; levantamento da disponibilidade de dados, seleção e possibilidade de construção de indicadores entre outros. Ademais, é composto de vários indicadores (dependência fiscal, taxa de investimento, cobertura vacinal, destinação do lixo).

A edição em estudo, objeto desta pesquisa, é composto por 65 indicadores, organizados em 13 pilares temáticos e 3 dimensões. Para o CLP (2022), a necessidade de reformas estruturais no setor público é evidente; assim, ter a capacidade de realizar comparações diretas entre os municípios, abrangendo uma série de atributos institucionais, sociais e econômicos, que são desafiadores de mensurar e avaliar, oferece aos cidadãos mais uma ferramenta para o exercício do controle social.

2.3. Estudos Empíricos e Hipóteses de Estudo

Para esta pesquisa, foram definidas variáveis associadas ao perfil do gestor (gênero, idade, nível de escolaridade e experiência política), socioeconômico (Índice de Gini), fatores econômicos (arrecadação própria de impostos, indicador de liquidez, indicador de poupança corrente), gestão (Índice FIRJAN de Gestão Fiscal) e governança (Índice de Governança Pública).

A partir dos estudos relacionados com os fatores considerados como explicativos do Ranking publicado pelo CLP, esta investigação propõe dez hipóteses para serem testadas, considerando que ocorra associação significativa e positiva. A investigação considera associação significativa quando o valor probabilístico (*p*-valor) for inferior a 5% (0,05) e positiva para os sinais esperados dos coeficientes da regressão utilizada.

O de Gini, também conhecido como coeficiente de Gini, mensura a concentração de renda em grupos específicos, o que revela a disparidade entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Nascimento (2020) investigou o efeito do desenvolvimento municipal na transparência do município. Para isso, verificou, como objetivo específico, o efeito do Coeficiente de Gini no índice de transparência municipal.

Severson (2018) investigou o efeito da transparência no esforço de bem-estar no contexto dos estados americanos. Dentre as variáveis utilizadas, inclui-se, no modelo econométrico, o índice de Gini como controle para o nível de desigualdade econômica dentro de um estado. Interagiu-se o índice de Gini com uma medida adicional de desigualdade de renda – parcela de renda dos 10% dos mais ricos – com a transparência para investigar se a desigualdade econômica geral condicionou a relação entre transparência e o esforço de bem-estar do estado.

Silva (2021) propôs a atualização e adaptação do IGov-P, por meio de um levantamento de indicadores que possam avaliar a governança nos municípios brasileiros. Os principais resultados revelaram o índice de Gini como um dos indicadores que mais recebeu importância para a pesquisa.

Oliveira, Dall'Asta, Zonatto e Martins (2021) analisaram os fatores que influenciam a gestão fiscal dos municípios sob a ótica da Teoria do Federalismo Fiscal e da Teoria dos Ciclos Políticos nos governos locais. O índice de Gini apresentou influência, contudo, negativa, sobre a variável dependente índice de gasto com pessoal. Portanto, os achados deste estudo evidenciam que, quanto maior for o índice de Gini, melhor para a gestão municipal, porque se destinam menos recursos para gastos com pessoal, oportunizando distribuir recursos em outras áreas. Considerando essa fundamentação, formulou-se a primeira hipótese:

H₁ Há associação significativa e positiva entre o Índice de Gini e a Nota do Ranking.

Os municípios brasileiros possuem uma variedade de receitas correntes que são compostas por recursos próprios, além de transferências da União (Ferreira & Silva, 2016). Afonso e Araújo (2000) observaram que entre a promulgação da Constituição de 1988 e o ano de 2000, houve um crescimento de aproximadamente 12,2 bilhões de reais no total de recursos próprios arrecadados pelo conjunto de municípios, representando um aumento de 196%.

Oates (2005), Brueckner (2006) e Weingast (2006) indicam que as características arrecadatórias, seguindo modelos centralizados ou descentralizados, impactam diretamente a oferta de bens e serviços públicos. A arrecadação de tributos, independentemente da esfera governamental, é decisiva para financiar serviços públicos, obras de infraestrutura e políticas públicas (Silva Filho & Silva, 2015; Ferreira & Silva, 2016). Dado esse embasamento, tem-se a segunda hipótese:

H₂ Há associação significativa e positiva entre a Arrecadação Própria de Impostos e a Nota do Ranking.

A Portaria nº 501, de novembro de 2017, traz, no capítulo I, artigo primeiro, a classificação da Capacidade de Pagamento (CAPAG) do Estado, do Distrito Federal ou do Município, ao qual venha pleitear garantia ou aval da União. Para isso, será determinada com base na análise dos seguintes indicadores econômico-financeiros: I) Endividamento; II) Poupança Corrente; e III) Liquidez. Eles serão calculados a partir das informações disponibilizadas pelo ente por meio do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI).

Guimarães (2022) considerou, em sua pesquisa, o CAPAG como *proxy*, e objetivou evidenciar, dentre um conjunto de fatores, que explicam a capacidade de pagamento dos municípios brasileiros. Em análise para esta pesquisa, dos indicadores econômico-financeiros que compõem o CAPAG, serão utilizados os subíndices Poupança Corrente e Liquidez. Posto isso, foram elaboradas as duas hipóteses (terceira e quarta) a seguir:

H₃ Há associação significativa e positiva entre o Indicador de Poupança Corrente (Subíndice do CAPAG) e a Nota do Ranking.

H₄ Há associação significativa e positiva entre Indicador de Liquidez (Subíndice do CAPAG) e a Nota do Ranking.

O Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (IFGF) tem embasado muitos estudos no tocante ao desempenho das prefeituras. Além disso, caracteriza-se por ser uma ferramenta de controle social (*accountability*), ao qual permite comparar e avaliar os municípios na busca pelo aprimoramento da gestão fiscal (Medeiros, Oliveira & Caminha, 2020).

Bernardo, Reis e Sediya (2017) desenvolveram um Indicador de Transparência Municipal (ITM) para 66 municípios de médio e grande porte em Minas Gerais, no qual o IFGF foi uma variável independente (explicativa) para o ITM. O resultado apontou um comportamento negativo em relação ao ITM, sendo estatisticamente insignificante.

Silva, Nascimento, Silva, Siqueira (2019) firmaram hipótese de que existe relação positiva e significativa entre o IFGF e o índice nacional de transparência. A partir dos resultados auferidos, foi possível afirmar a hipótese levantada, indicando que municípios com melhores índices na gestão fiscal são mais propensos a serem transparentes.

Miranda, Araújo, Leite e Nobre (2018) realizaram uma avaliação da qualidade da gestão fiscal nos Estados que compõem a Federação brasileira. Eles aplicaram a metodologia do IFGF utilizada para os municípios, mas com algumas adaptações. Entre as descobertas, identificou-se que os fatores que prejudicam a gestão fiscal dos Estados incluem um alto dispêndio com juros e amortização da dívida, o que afeta negativamente a liquidez e compromete a saúde financeira dos estados.

Conforme informações da FIRJAN (2023), dos 5.239 municípios analisados, a média do índice atingiu 0,5456 pontos na versão de 2021. Nesse contexto, 3.024 cidades brasileiras enfrentaram situações fiscais difíceis ou críticas. A análise aponta para um cenário preocupante, indicando que a geração de receita pelos municípios representa o principal desafio para a melhoria das contas públicas. O índice varia de zero a um, e quanto mais próximo de um, melhor é a gestão fiscal. Diante do exposto, elaborou-se a quinta hipótese:

H₅ Há associação significativa e positiva entre o IFGF e a Nota do Ranking.

Piotrowski e Van Ryzin (2007) desenvolveram vários índices para medir a demanda dos cidadãos por transparência governamental em nível local, sendo a variável sexo (gênero) incluída como possível determinante da transparência. Dentre os resultados, na Escala de Transparência de Segurança, ser do sexo feminino foi o determinante mais forte do desejo de informações sobre saúde e segurança.

A pesquisa de Martins, Da Silva, De Melo, Marchetti, Da Veiga (2016) teve como propósito avaliar quais variáveis sociopolíticas e econômicas influenciam os níveis de disclosure dos municípios do estado do Paraná. O estudo revelou não terem sido encontradas diferenças entre os níveis de transparência quando se considera a variável gênero do prefeito.

Já Lee e Park (2020) empregaram um experimento com funcionários públicos da Coreia e observaram que o gênero feminino possui percepções mais positivas de liderança transformacional do que o gênero oposto. No estudo conduzido por Revorêdo, Silva, Silva e Libonati (2021), a variável gênero não demonstrou relevância estatística na modelagem adotada. Seguindo, tem-se a sexta hipótese:

H₆ Há associação significativa e positiva entre o gênero feminino do chefe do executivo municipal e a Nota do Ranking.

Freier e Thomasius (2016) usaram informações acerca do orçamento municipal, dos resultados eleitorais e dos níveis de qualificação relativos à educação e à experiência profissional. Os resultados evidenciaram que prefeitos com experiência política prévia apresentam uma tendência em minimizar o endividamento local, executar menores gastos totais e diminuir os impostos.

Cavalcanti (2016) verificou que prefeitos em seu segundo mandato, tendo em vista a experiência anterior adquirida, podem alcançar bons desempenhos fiscais, pois, mesmo impedidos de uma nova candidatura, preocupa-se em manter a conservação de seu partido no poder. Para Izumi (2019), a experiência política dos governantes, quando há um processo de aprendizado, pode influenciar a atuação do ente.

Rocha, Orellano e Bugarin (2018) analisaram o papel das características do prefeito, tais como a experiência prévia no setor público com relação aos indicadores fiscais dos municípios brasileiros. Os achados expõem que prefeitos experientes dedicaram uma quota menor do orçamento às despesas correntes, especificamente às despesas com pessoal; expressando, desse modo, uma preocupação com as finanças públicas.

Ramos (2019) atestou a influência da experiência política prévia do governante na consecução de nota favorável do CAPAG. Corroborando com esse achado, Guimarães (2022) verificou que possui experiência política, em média, assegura uma chance probabilística de 1,21 maior de obter o CAPAG. Com base na literatura exposta, formulou-se a sétima hipótese:

H₇ Há associação significativa e positiva entre a experiência política e a Nota do Ranking.

O delineamento da pesquisa de Silva e Queiroz (2018) foi mensurar e analisar os níveis de eficiência dos municípios do Rio Grande do Norte na utilização dos recursos e na qualidade da saúde pública. A respeito disso, utilizou-se, como uma das variáveis, a idade do prefeito para examinar o efeito dela sobre a gestão municipal, e o resultado mostrou comportamento significativo, mas com sinal negativo. Isso indica, para esse estudo, que a ineficiência do gasto em saúde pode estar associada à imaturidade dos seus gestores.

Na pesquisa de Silva e Bruni (2019), referente à idade, argumenta-se que os mais jovens possuem mais vantagens, uma vez que assimilam melhor as tecnologias da informação e a utilização das ferramentas de transparência *on-line*. Rocha (2022) rejeitou a hipótese de que os municípios brasileiros geridos por prefeitos mais jovens tendem a possuir maior transparência fiscal. Dessa maneira, intenciona-se analisar a relação da idade do gestor municipal com a Nota do *Ranking* para este estudo, formulando-se a oitava hipótese:

H₈ Há associação significativa e positiva entre a idade do chefe do executivo municipal e a Nota do Ranking.

Segundo o Banco Mundial (2008), embora não seja possível estabelecer relações causais entre níveis de escolaridade, experiência prévia e confiança na gestão, é crível considerar esses elementos como pré-requisitos teóricos para um desempenho plausível em um cargo. Conforme Schlegel (2010), a educação, entendida como aprendizado formal e estruturado, é um fator crucial como determinante do comportamento político do cidadão, conforme a perspectiva predominante na Ciência Política.

De acordo com Avellaneda (2009), a formação do prefeito é um indicador do desempenho municipal no que diz respeito à cobertura da educação. Silva e Queiroz (2018) afirmaram que o nível de escolaridade dos prefeitos pode influenciar a qualidade de sua administração. Entretanto, observou-se que o grau de escolaridade de nível superior dos prefeitos não conseguiu mitigar a ineficiência na gestão pública do setor de saúde.

No estudo de Silva e Bruni (2019), no contexto da transparência pública passiva, não foi identificada uma relação entre a escolaridade do gestor municipal, representada pela variável dummy "superior completo", e a transparência passiva. A pesquisa de Rocha (2022) apontou que as variáveis que representam os níveis de escolaridade dos prefeitos, tanto aqueles com ensino médio completo quanto aqueles com ensino superior completo, foram estatisticamente significativas. Ambas demonstraram uma relação positiva com o Índice Municipal de Transparência Fiscal (IMTFO). A partir da literatura citada, propõe a seguinte hipótese:

H₉ Há associação significativa e positiva entre o nível de escolaridade do gestor do executivo municipal e a Nota do Ranking.

Estudos evidenciaram a avaliação da governança nas diferentes esferas de governo, como, por exemplo, Cruz e Marques (2011), que desenvolveram, por meio de uma adaptação dos indicadores do Banco Mundial, um indicador de avaliação da governança para os municípios portugueses. Chang (2014) investigou a relação entre a governança pública e a eficiência de empresas geradoras de energia elétrica da China e de Taiwan. Desse estudo, depreendeu-se que a boa qualidade da governança pública içou a eficiência da indústria de energia elétrica chinesa.

Busato, Garcia, Rodrigues, Oliveira, Salesbram e Berté (2020) analisaram o desempenho dos municípios paranaenses por meio do Índice CFA (Conselho Federal de Administração). Rosa Filho, Fonseca e Soares (2020) analisaram a relação entre o Índice de Governança Municipal (IGM), elaborado pelo Conselho Federal de Administração, e a classificação do *ranking* de crédito nos municípios brasileiros. Quanto aos achados, verificou-se influência positiva entre a governança e o *ranking* de crédito. Tomando por base essa fundamentação, elaborou-se a décima hipótese deste trabalho:

H₁₀ Há associação significativa e positiva entre o Índice de Governança Municipal e a Nota do Ranking.

3. Procedimentos Metodológicos

A população deste estudo compreende os 415 municípios brasileiros que participaram do *Ranking* do CLP no ano de 2022. Todavia, um município foi excluído por falta de informação nos dados sobre o prefeito. Portanto, a análise descritiva e econométrica corresponde a 414 municípios.

A escolha do ano da última edição do *ranking* (2022 – única *cross-section*) foi motivada por uma ausência de variação nos dados das variáveis independentes. Por exemplo, as variáveis como gênero, experiência política e escolaridade permanecem inalteradas, uma vez que os dados se originam das eleições municipais de 2016. Isso poderia inviabilizar a utilização de uma série longitudinal (2022, 2021 e 2020 – várias *cross-sections*).

Além disso, a falta de linearidade, normalidade e a limitação da variação da variável dependente nos extremos direito e esquerdo poderiam dificultar o uso da regressão em painel. Seguindo as instruções de Fávero e Belfiore (2017), a principal vantagem do uso de modelos longitudinais de regressão é possibilitar ao pesquisador examinar as diferenças que existem em determinado fenômeno entre indivíduos em cada *cross-section*.

3.1. Descrição das Variáveis

A **Tabela 1** apresenta a descrição das variáveis selecionadas como fatores explicativos do *ranking* de competitividade dos municípios brasileiros.

Tabela 1 - Descrição das variáveis do estudo

<i>Variável dependente</i>	<i>Fonte de dados</i>	
<i>Ranking</i> de Competitividade dos Municípios (Notado <i>Ranking</i>)	CLP (2022)	
<i>Variáveis independentes (Fatores explicativos)</i>		
<i>Variáveis independentes/Sigla</i>	<i>Fonte de dados</i>	<i>Hipóteses</i>
Social		
Índice de Gini (IGini)	IPEA	H ₁
Econômicas		
Arrecadação Própria de Impostos – (API)	STN	H ₂
Indicador de Poupança Corrente (Subíndice do CAPAG) – IPC	STN	H ₃
Indicador de Liquidez (Subíndice CAPAG) – IL	STN	H ₄

Gestão		
Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF)	FIRJAN	H ₅
Características do Gestor		
Gênero (Gênero Feminino)	TSE	H ₆
Experiência política (EXP P)	TSE	H ₇
Idade (Idade)	TSE	H ₈
Nível de escolaridade (N ESC)	TSE	H ₉
Governança Pública		
Índice de Governança Municipal (IGM)	CFA	H ₁₀

Fonte: dados da pesquisa.

A nota final do *ranking* fica no intervalo de 0 e 100, sendo que, quanto mais distante de 100, pior estará o município qualitativamente. A variável foi coletada diretamente do site do CLP, que possui uma metodologia própria para atribuir as notas aos municípios. Consoante o relatório do *ranking*, para agregar diferentes tipos de informações, com diferentes unidades de medida, e consolidá-las em indicadores sintéticos, é necessário proceder com algum tipo de tratamento algébrico aos indicadores brutos de modo que passem a compartilhar uma escala comum. Assim, foi adotado o critério de min-max de normalização. A nota normalizada do município m foi dada pela seguinte equação:

$$N_i^m = 100 * \left(\frac{B_i^m - \min B_i}{\max B_i - \min B_i} \right)$$

Onde:

$B_i^m N_i^m$ = valor do dado bruto para o município m no indicador i

$B_i B_i$ = valor máximo para o dado bruto de i

$B_i B_i$ = valor mínimo para o dado bruto de i

Essa fórmula de normalização é adequada para indicadores que apresentam uma relação diretamente proporcional. Isso significa que quanto maiores forem os valores brutos do indicador, melhor será a qualidade do município. Para indicadores com uma relação inversamente proporcional ao desempenho municipal, indicando aspectos prejudiciais, a fórmula de normalização apropriada será ligeiramente diferente. Nessas circunstâncias, antes de aplicar a fórmula padrão de normalização mencionada acima, é necessário multiplicar o valor bruto do indicador i de cada município m (Bim) por (-1) (CLP, 2022).

3.2. Técnica de Análise e Interpretação dos Dados

A técnica escolhida para análise e interpretação dos dados foi a regressão do Modelo Linear Generalizado (MLG), que vem do inglês *Generalized Linear Models* (GLM), com distribuição de *Tweedie*. Segundo Pousinho (2013), esse modelo visa estudar a relação entre variáveis, destacando a análise do efeito que

uma ou mais variáveis explicativas têm sobre a variável de interesse (variável resposta). À vista disso, optou-se por tal modelo, pois se apresenta como adequado para explicar o comportamento da variável estudada.

A maior vantagem que os GLMs podem apresentar consiste na oportunidade de construção de modelos que permitem obter intervalos de confiança das estimativas, com base em distribuições pertencentes à família exponencial. No que tange à estimativa dos parâmetros, esta ocorre por máxima verossimilhança, e não pelo método dos mínimos quadrados.

A escolha da estimação mais adequada dependerá da distribuição da variável dependente, da relação entre sua média e variância e do objeto do estudo (Fávero & Belfiore, 2017). Convém expor que sua única limitação se refere à necessidade de garantia das variáveis explicativas entrarem no modelo por meio de uma combinação linear, com a distribuição da variável dependente pertencente à família exponencial (Pousinho, 2013).

Não existem restrições (pressupostos) para a utilização do GLM, exceto quanto ao tipo de distribuição de probabilidade utilizada (componente aleatório), à especificação das variáveis (componente sistemático) e à escolha da função de ligação (Swan, 2006; Agresti, 2007; Cordeiro & Demétrio, 2007; Myers, Montgomery, Vining & Robinson, 2010; Abdulkabir, Edem, Tunde & Kemi, 2015).

Quando houver valores iguais a zero no banco de dados com o qual se está trabalhando, é importante exercer maior cautela ao selecionar uma distribuição exponencial. Isso é necessário para minimizar o impacto nas estimativas. Alguns dados foram ajustados, atribuindo-se nota 0,00 (zero). Posto isso, aplicou-se a distribuição *Tweedie* e função de ligação identidade, uma vez que se mostra mais adequada à realidade dos dados desta pesquisa.

A opção por utilizá-la ocorre, essencialmente, pelo fato de essa distribuição apresentar notável flexibilidade, que provém, em sua maioria, da viabilidade de a *Tweedie* se aproximar de algumas das mais conhecidas distribuições da família exponencial. Isso permite que se possa contar com uma melhor acomodação de "zeros", na eventualidade de estes existirem nos dados (Pousinho, 2013).

4. Resultados da Pesquisa e Análises

4.1. Análise Econométrica

A **Tabela 2** apresenta os resultados das informações necessárias para se fazer aplicável a regressão no modelo GLM.

Tabela 2 - Informações do Modelo Linear Generalizado (GLM)

Variável dependente	NotadoRanking		
Distribuição de probabilidade	Tweedie		
Função de ligação	Identidade		
Qualidade de ajustamento (Goodness of fit)	Valor	df	P-value
Desviância dimensionada	414,848	393	0,215061637*
Teste de Omnibus	Valor	df	Sig.
Qui-quadrado da razão de verossimilhança	214,619	20	0,000*

Legenda: df = graus de liberdade; Sig. = nível de significância; * = significância ao nível de 5%
Fonte: dados da pesquisa.

Inferi-se, da **Tabela 2**, a utilização da distribuição *Tweedie* e a da função de ligação identidade para analisar os dados. De acordo com Pousinho (2013), essa distribuição é flexível, porquanto possibilita o seu ajustamento a outras distribuições da família exponencial, por meio do valor atribuído à constante *P*.

A qualidade do ajuste do modelo estimado (*Goodness of Fit*), medida estatística utilizada para avaliar quão bem um modelo estatístico se ajusta aos dados observados, mostra-se adequada para *X2 cal* (qui-quadrado calculado), considerando que a desviância (*deviance*) apresentou valor superior a 0,05 (p-valor de 0,215061637 – **Tabela 2**). Interpreta-se disso que não existem diferenças estatisticamente significantes entre os valores previstos e observados.

Concernente ao Teste de Omnibus (*Omnibus test of model coefficients*), esse é um teste de qui-quadrado que compara a variância do modelo com variáveis independentes versus o modelo nulo (neste caso, o intercepto). O nível de significância revelado para esse teste foi menor que 0,05, ou seja, não significativo, conforme mostrado na **Tabela 2**. Entende-se, assim, que o modelo estimado com as variáveis independentes é melhor que o modelo nulo. Atendidos os parâmetros preliminares, executou-se a regressão GLM.

A **Tabela 3** apresenta os resultados das estimativas da associação das variáveis independentes com a variável dependente.

Tabela 3 - Resultados das estimativas da regressão do Modelo Linear Generalizado (GLM)

Parâmetro	β	Modelo padrão	Intervalo de confiança de Wald 95%		Teste de hipótese		
			Inferior	Superior	Qui-quadrado de Wald	df	Sig.
(Ordenada na origem)	33,061	4,4208	24,396	41,725	55,929	1	0,000***
IPC	0,983	1,1419	-1,255	3,221	0,741	1	0,389
IL	-0,012	0,0297	-0,070	0,046	0,165	1	0,685
API	8,371E-10	2,2219E-10	4,016E-10	1,273E-09	14,193	1	0,000***
IGini	1,808	1,2047	-0,553	4,169	2,252	1	0,133
IFGF	16,863	1,1678	14,574	19,152	208,502	1	0,000***
IGM	-0,124	0,2454	-0,605	0,357	0,255	1	0,614
Idade_1	-1,673	3,3514	-8,242	4,895	0,249	1	0,618
Idade_2	-0,599	2,8899	-6,263	5,065	0,043	1	0,836
Idade_3	-0,482	2,8457	-6,060	5,095	0,029	1	0,865
Idade_4	-0,714	2,8392	-6,279	4,851	0,063	1	0,802
Idade_5	-0,988	2,8714	-6,616	4,640	0,118	1	0,731
Idade_6	-0,278	2,9867	-6,131	5,576	0,009	1	0,926
Gênero	-3,183	0,9757	-5,096	-1,271	10,644	1	0,001***
N_ESC_1	-3,112	3,7269	-10,417	4,193	0,697	1	0,404
N_ESC_2	1,335	2,6901	-3,938	6,607	0,246	1	0,620
N_ESC_4	4,618	3,0919	-1,442	10,678	2,231	1	0,135
N_ESC_5	2,339	2,0713	-1,721	6,398	1,275	1	0,259
N_ESC_6	3,220	2,1404	-0,975	7,415	2,263	1	0,132
N_ESC_7	4,085	1,9640	0,235	7,934	4,326	1	0,038**
Exp_P	-0,598	0,5557	-1,688	0,491	1,160	1	0,282
(Escala)	0,077(a)	0,0053	0,067	0,088			

Nota: Variável dependente: NotadoRanking. Modelo: (Ordenada na origem), IPC, IL, API, IGini, IFGF, IGM, Idade_1, Idade_2, Idade_3, Idade_4, Idade_5, Idade_6, Gênero, N_ESC_1, N_ESC_2, N_ESC_4, N_ESC_5, N_ESC_6, N_ESC_7, Exp_P. (a) = Estimativa de verossimilhança máxima.

Legenda: β = coeficientes; df = graus de liberdade; Sig. = nível de significância: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se, na **Tabela 3**, que os *p-valores* (nível de significância) dos coeficientes β das variáveis API, IFGF, Gênero e N_ESC_7 demonstraram, no Teste de Hipótese de Wald, valores inferiores a 0,05. Desses resultados, pode-se afirmar que tais variáveis são significativas no modelo e assim podem ser realizadas as inferências necessárias. Quando as demais variáveis IPC, IL, IGini, IGM, Idade_1, Idade_2, Idade_3, Idade_4, Idade_5, Idade_6, N_ESC_1, N_ESC_2, N_ESC_3, N_ESC_4, N_ESC_5, N_ESC_6 e Exp_P, apresentaram *p-valores* maiores que 0,05, isso indica que não são estatisticamente significativas no modelo.

A variável Arrecadação Própria de Impostos (API) teve um impacto positivo ($\beta = 8,371E-10$) na variável dependente, confirmando a influência positiva da API na Nota do *Ranking*, conforme a H2 (Hipótese 2) deste estudo. Quanto maior for a API, maior será a Nota do *Ranking*.

O objeto de investigação para o estudo em tela foram as receitas próprias de impostos (tributárias). Referente a essa variável, os achados revelaram que a competitividade dos municípios é intrínseca à arrecadação própria de impostos.

Em estudos paralelos, como o de Cruz (2010), municípios com melhores condições econômicas, em decorrência de montantes elevados de arrecadação, tenderiam a implantar melhores portais eletrônicos e a divulgar mais informações. Os municípios devem gerir os ingressos aos quais possuem competência; entretanto, de maneira responsiva e que viabilize o adequado funcionamento dos serviços públicos essenciais.

Em seguida, o resultado obtido para o IFGF, além de significativo ao modelo, apresentou efeito positivo com coeficiente de 16,863, evidenciando que o IFGF é um fator explicativo da *Nota do Ranking*. De posse desse resultado, pode-se confirmar a H5 (Hipótese 5) desta pesquisa. O Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (IFGF) possibilita analisar a situação fiscal dos municípios com assiduidade e contribui para o debate da gestão pública. Conforme esse achado, ele também está associado à competitividade dos municípios, pois quanto melhor a gestão fiscal de determinado município, mais competitivo ele será.

Nas pesquisas de Silva et al. (2019), Bernardo et al. (2017) e Leite Filho e Fialho (2015), por exemplo, o IFGF comportou-se de forma significativa e teve efeito positivo, corroborando com este estudo. O IFGF foi desenvolvido para cooperar com uma gestão pública eficiente e democrática. Nesse sentido, consoante a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan, 2023), ele se configura como um instrumento de *accountability* e objetiva estimular a cultura da responsabilidade administrativa, exatamente por meio dos indicadores.

Quanto à variável Gênero (feminino), apesar da significância no modelo, posto que seu p-valor foi menor que 0,05, esta apresentou relação negativa com a *Nota do Ranking*, como pode ser observado na Tabela 3 (coeficiente de -3,183). Diante desse contexto, rejeita-se a H6 (Hipótese 6), assim, não há inferência estatística nesta investigação sobre o comportamento do gênero feminino no gerenciamento da *Nota do Ranking*.

Por último, a variável N_ESC_7 (nível de escolaridade), a qual representa a formação do gestor com ensino superior completo, revelou, conforme Tabela 3, efeito estatisticamente significativo e positivo (4,085). Infere-se disso que o gestor com tal nível de formação colabora para uma maior competitividade do município, posto a relação significativa e positiva. Desse modo, caracteriza-se ser um fator explicativo, atendendo a expectativa da H9 (Hipótese 9). De modo correlato, nos achados de Revorêdo et al. (2020), para essa variável, foi verificado que gestores com maiores níveis de formação alcançam maior eficácia da despesa orçamentária.

Em estudos empíricos, de acordo com Schlegel (2010), a educação foi correlacionada com a participação política, ao comparecimento às urnas, ao engajamento cívico, ao conhecimento a respeito da política e a atitudes democráticas. Na oportunidade, Emler e Frazer (1999) advertiram que as experiências da educação formal podem moldar as atitudes dos indivíduos frente aos diversos segmentos da sociedade.

Isso pode ser constatado, por exemplo, na pesquisa de Rocha (2022), em que os prefeitos que apresentaram nível de escolaridade mais alto tiveram resultados positivos no nível de transparência fiscal, indicando influência do capital intelectual. É oportuna a expectativa que quanto mais qualificado um prefeito for, mais assertivas são suas decisões, pois a maior escolaridade do prefeito é fator contributivo para o desenvolvimento local (competitividade). Dos 414 gestores públicos investigados neste trabalho, 312 possuem diploma de nível superior.

À luz da Teoria da Agência Aplicada ao Setor Público, as problemáticas dos conflitos denominados de agência são objetos de investigação até os dias atuais nas organizações públicas, e esses conflitos podem ser potencializados pela assimetria informacional. Nessa conjuntura, o *ranking* de competitividade dos municípios caracteriza-se como um instrumento que auxilia a minimizar a informação assimétrica, haja vista compilar vários dados públicos e expor a performance competitiva da administração pública local (transparência).

Tabela 4 - Análise de multicolinearidade das variáveis explicativas

Variáveis	FIV
Arrecadação Própria de Impostos – (API)	1,048
Indicador de Liquidez (Subíndice CAPAG) – IL	1,039
Indicador de Poupança Corrente (Subíndice do CAPAG) – IPC	1,043
Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF)	1,072
Índice de GINI (IGni)	1,068
Índice de Governança Municipal (IGM)	1,056
Gênero (Genero)	1,022
Experiência política (EXP P)	1,000
Idade_1	1,080
Idade_2	1,335
Idade_3	1,427
Idade_4	1,000
Idade_5	1,359
Idade_6	1,203
Idade_7	1,036
N_ESC_1	1,032
N_ESC_2	1,060
N_ESC_3	1,026
N_ESC_4	1,020
N_ESC_5	1,050
N_ESC_6	1,063
N_ESC_7	1,015

Fonte: dados da pesquisa.

Como apresentado na **Tabela 4**, as variáveis independentes atenderam aos pressupostos do teste *VIF*, pois os valores encontrados no teste são inferiores a 10 (dez). Não há a prevalência de multicolinearidade entre as variáveis. Segundo Fávero e Belfiore (2017), o teste *VIF* busca examinar o quanto a variância de cada coeficiente de regressão estimado aumenta em decorrência da multicolinearidade.

5. Considerações Finais

A competitividade é um termo com significações multifacetadas direcionadas principalmente para compreender o desempenho e a produtividade dos países e das empresas. Nessa conjuntura, o termo emerge também no setor público, sob o paradigma de que a competição, na seara governamental, é possível e desejável. No Brasil, o CLP lança o *Ranking* de Competitividade para os municípios, a fim de evidenciar para a sociedade um panorama dos serviços públicos oferecidos à população local.

Com base nisso, o presente estudo investigou, dentre uma variedade de fatores, aqueles que explicam a classificação de competitividade dos municípios brasileiros, utilizando como medida o indicador desenvolvido pelo CLP para o ano de 2022. O modelo empírico-analítico para verificar os fatores explicativos do *ranking* de competitividade de municípios brasileiros foi a regressão GLM.

Os principais achados desta investigação são que a Arrecadação Própria de Impostos (API) e o IFGF são fatores explicativos do *Ranking* de Competitividade dos Municípios. Os municípios com maior capacidade de arrecadação de impostos (receitas tributárias) tendem a ser mais competitivos. Também, aqueles com melhor gestão fiscal pode impulsionar a competitividade dos municípios. Ademais, os municípios, quando administrados por gestores que possuem nível superior completo, podem ser mais competitivos. Corroborando com a literatura, esse achado enaltece a relevância da educação para quem conduz a tomada de decisão das ações governamentais.

Esta pesquisa contribui com avanços na literatura sobre a competitividade dos municípios brasileiros, oferecendo um mapeamento sucinto de fatores explicativos que podem guiar gestores em decisões, aprimorar políticas públicas e reduzir assimetria informacional. O estudo serve como instrumento de controle social, promovendo *accountability*, e fornece *insights* para gestores melhorarem o desenvolvimento de políticas públicas.

Empiricamente, o estudo colaborou para as discussões sobre a Teoria da Agência Aplicada ao Setor Público e a competitividade dos municípios brasileiros. O eixo dessa teoria reside nos chamados conflitos de agência. O bem-estar de uma parte (principal) está sujeita às decisões e posturas tomadas por outra (agente), e nessa relação, um detém privilégios de informações, o que pode acarretar comportamentos oportunistas. Por isso, é salutar, para o amadurecimento democrático cível, mais transparência das ações governamentais, permitindo acompanhar a conduta dos gestores públicos quando estes são legítimos representantes da sociedade.

É importante notar que a análise abrange apenas municípios com uma população igual ou superior a 80 mil habitantes, o que exige cuidado ao interpretar os resultados, considerando a singularidade e diversidade de cada região. O estudo não esgota a discussão dessa temática. Por isso, sugere-se para pesquisas futuras a investigação com outras variáveis de caráter institucional, demográfica, social e políticas. Além disso, pode-se investigar outros períodos do *ranking*, o que irá possibilitar uma estrutura de *benchmarking*.

Referências

- Abdulkabir, M., Edem, U. A., Tunde, R. S., & Kemi, B. L. (2015). *An Empirical Study of Generalized Linear Model for Count Data*. *J Appl Computat Math*, 4: 253. [10.4172/2168-9679.1000253](https://doi.org/10.4172/2168-9679.1000253).
- Afonso, J. R. R., & Araújo, É. A. (2000). *A capacidade de gastos dos municípios brasileiros: arrecadação própria e receita disponível*. In *Os municípios e as eleições de 2000* (pp. 35-55).
- Agresti, A. (2007) *An Introduction to Categorical Data Analysis*. 2nd Edition, John Wiley and Sons, Hoboken, New Jersey. <https://doi.org/10.1002/0470114754>
- Annoni, P., & Dijkstra, L. (2013). *EU regional competitiveness index*.
- Andrade, E. F. D. (2019). *Teoria da agência e o contrato de PPP da rodovia MG-050* (Master's thesis, Universidade de São Paulo, Brasil).
- Avellaneda, C. N. (2009). *Municipal performance: does mayoral quality matter?*. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19(2), 285-312.
- Békés, G. (2015). *Measuring regional competitiveness*.
- Bernardo, J. S., Reis, A. de O., & Sediya, G. A. S. (2017). *Características explicativas do nível de transparência na administração pública municipal*. *Revista Ciências Administrativas*, 23(2), 277-292. <https://doi.org/10.5020/2318-0722.23.2.277-292>
- Bodnár, G. (2020). *Study of the factors influencing regional competitiveness in the case of germany and france*. *Romanian Review of Regional Studies*, 16(2).
- Breslow, N. E. (1996). *Generalized linear models: checking assumptions and strengthening conclusions*. *Statistica applicata*, 8(1), 23-41.
- Brueckner, J. K. (2006). *Fiscal federalism and economic growth*. *Journal of Public Economics*, 90(10-11), 2107-2120. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2006.05.003>
- Busato, I. M. S., Garcia, I. de F., Rodrigues, I. C. G., Oliveira, A. P. W. L. C. de, Salesbram, J. A. M., & Berté, R. (2020). *Study of the governance profile and health management of Municipal public administrations in the State of Paraná*. *Brazilian Journal of Development*, 6(7), 48406-48415. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-474>
- Cavalcante, P. (2016). *Desempenho fiscal e eleições no Brasil: uma análise comparada dos governos municipais*. *Revista de Administração Pública*, 50, 307-330. <https://doi.org/10.1590/0034-7612146623>
- Celis, A. M. (2009). *El top ten de las ciudades, una crítica de la medición de la competitividad municipal y urbana*. *Problemas del desarrollo*, 40(159), 169-190. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2009.159.14682>
- Centro de Liderança Pública (CLP). (2022). *Ranking de Competitividade dos Municípios: Edição 2022*. São Paulo: Centro de Liderança Pública.
- Chang, M. C. (2014). *Efficiency and Governance of Power Corporations: A China and Taiwan Analysis*. *Polish Journal of Environmental Studies*, 23(5).
- Cordeiro, G. M., & Demétrio, C. G. B. (2007). *Modelos lineares generalizados*.
- Cruz, C. F. (2010). *Transparência da gestão pública municipal: referenciais teóricos e a situação dos grandes municípios brasileiros*. (Master's thesis, Universidade Federal do Rio de Janeiro).
- Cruz, N.F., & Marques, R.C. (2011). *Índices de governança municipal: utilidade e exequibilidade*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:159577215>

- Dresch, L. D. O., Figueiredo, A. M. R., & Fagundes, M. B. B. (2022). Índice de competitividade regional municipal: uma aplicação simplificada em municípios brasileiros. *COLÓQUIO-Revista do Desenvolvimento Regional*, 19(1, jan/mar), 108-122. <http://dx.doi.org/10.26767/2330>
- Emler, N., & Frazer, E. (1999). *Politics: The Education Effect*. *Oxford Review of Education*, 25(1/2), 251-273. <http://www.jstor.org/stable/1050712>
- Encarnacion, R. H., Magnaye, D. C., & Castro, A. G. M. (2023). *Spatial Analysis of Local Competitiveness: Relationship of Economic Dynamism of Cities and Municipalities in Major Regional Metropolitan Areas in the Philippines*. *Sustainability*, 15(2), 950.
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®*. Elsevier Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
- Ferreira, F. D. S., & Silva, W. G. (2016). *Finanças públicas municipais de estados do centro-oeste brasileiro e a crise financeira internacional: uma análise a partir do choque econômico pós-2008*. *Revista de Economia*, 13(1), 38-62. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5542163>
- FIRJAN - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. (2023, 15 de janeiro). Índice FIRJAN de Gestão Fiscal – IFGF. Recuperado de <https://www.firjan.com.br/ifgf/>
- FIRJAN - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. (2023, 15 de janeiro). Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – IFDM. Recuperado de <https://www.firjan.com.br/ifdm/>
- Freier, R., & Thomasius, S. (2016). *Voters prefer more qualified mayors, but does it matter for public finances? Evidence for Germany*. *International Tax and Public Finance*, 23, 875-910.
- Guimarães, C. A. E. (2022). *Fatores explicativos da capacidade de pagamento dos municípios brasileiros, tendo como indicador a CAPAG/STN* (Master's thesis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil).
- Izumi, M. Y. (2019). *Ser eleito para um cargo público é um bom negócio? Evidências das eleições municipais no Brasil*. *Latin American Research Review*, 54(2), 329-347. doi:10.25222/larr.128
- Lee, D. S., & Park, S. (2021). *Civil servants' perceptions of agency heads' leadership styles: the role of gender in public sector organizations*. *Public Management Review*, 23(8), 1160-1183. <https://doi.org/10.1080/14719037.2020.1730941>
- Leite Filho, G. A., & Fialho, T. M. M. (2015). *Relação entre indicadores de gestão pública e de desenvolvimento dos municípios brasileiros*. *Cadernos Gestão Pública E Cidadania*, 20(67). <https://doi.org/10.12660/cgpc.v20n67.52080>
- Leite, K. K. M., & de Lira, A. R. (2023). *Análise dos fatores determinantes da transparência na gestão pública dos estados brasileiros: uma abordagem à luz da teoria da agência*. *Revista de Gestão e Secretariado*, 14(4), 5785-5806.
- Machado, J. A. (2018). *Federalismo e políticas sociais: conexões a partir da Teoria da Agência*. *Revista Do Serviço Público*, 69(1), 57-84. <https://doi.org/10.21874/rsp.v69i1.1295>
- Manin, B., Przeworski, A., & Stokes, S. C. (2006). *Eleições e representação*. *Lua Nova: revista de cultura e política*, 105-138.
- Martins, V. A., Da-Silva, W. V., De-Melo, R. A., Marchetti, R. Z., & Da-Veiga, C. P. (2016). *Teoria de agência aplicada no setor público*. *Revista Espacios*, 37(35), 16373501-16373530.
- Medeiros, A. L., Oliveira, N. M., & Caminha, F. S. (2020). *Gestão fiscal dos municípios do Tocantins: o que mostra o índice Firjan?*. *Revista brasileira de desenvolvimento regional*, 7(2), 79-108.
- Miller, G. J. (2005). *The political evolution of principal-agent models*. *Annu. Rev. Polit. Sci.*, 8, 203-225.
- Miranda, W. L. L. C., de Araújo, R. J. R., Leite, Í. F., & Nobre, C. J. F. (2018). *Avaliação da gestão fiscal nos estados brasileiros: análise no quinquênio 2011 a 2015*. *Revista Mineira de Contabilidade*, 19(1), 55-67. <https://doi.org/10.21714/2446-9114RMC2018v19n1t05>

Mundial-Brasil, Banco. (2008). Diversos caminhos para o sucesso educacional.

Myers, R. H., Montgomery, D. C., Vining, G. G., & Robinson, T. J. (2010). *Generalized linear models: with applications in engineering and the sciences*. John Wiley & Sons.

Nascimento, P. (2020). *Transparência nos Municípios Brasileiros: uma análise do fator desenvolvimento*. *Revista da CGU*, 12(21), 13.

Nasi, G., Choi, H., Cucciniello, M., & Christensen, R. K. (2023). *A systematic literature review of city competitiveness: A 30-year assessment and future agenda for public administration*. *Public Management Review*, 25(8), 1562–1586. <https://doi.org/10.1080/14719037.2022.2029550>

Oates, W. E. (2005). *Toward a second-generation theory of fiscal federalism*. *International tax and public finance*, 12, 349–373. <https://doi.org/10.1007/s10797-005-1619-9>

Oliveira, T. M. G. de., Dall'Asta, D., Zonatto, V. C. da S., & Martins, V. A. (2021). *Gestão Fiscal Municipal: uma análise sob a ótica do federalismo fiscal e dos ciclos políticos nos governos locais*. *Administração Pública E Gestão Social*, 13(4). <https://doi.org/10.21118/apgs.v13i4.11770>.

Piotrowski, S. J., & Van Ryzin, G. G. (2007). *Citizen attitudes toward transparency in local government*. *The American review of public administration*, 37(3), 306–323. <https://doi.org/10.1177/0275074006296777>

Porto, P. C. de S., & Rocha, F. M. M. da. (2018). *Tamanho da cidade e competitividade dos municípios de São Paulo: uma análise de estatística espacial*. *Revista Brasileira De Inovação*, 17(1), 63–88. <https://doi.org/10.20396/rbi.v16i4.8650853>

Pousinho, A. P. (2013). *Modelos lineares generalizados tweedie aplicados ao cálculo de provisos para sinistros* (Master's thesis, Universidade de Lisboa, Portugal).

Przeworski, A. (1998). *Sobre o desenho do Estado: uma perspectiva agent x principal*. In L. C. B. Pereira, & P. Spink (Eds.), *Reforma Do Estado E Administracao Publica Gerencial Fundacao Getulio Vargas Editora*.

Ramos, R. P. (2019). *Resultados fiscais de entes subnacionais sob a ótica da teoria das escolhas públicas* (Master's thesis, FUCEPE, Rio de Janeiro, Brasil).

Revorêdo, C.R.S.C., Silva, M.C., Silva, J.D.G., & Libonati, J.J. (2021). *Fatores explicativos da eficácia da despesa orçamentária dos municípios brasileiros*. *Journal Globalization, Competitiveness and Governability*, 15(1), 71–87.

Rocha, T. C. D. (2022). *Dinâmica espacial da transparência fiscal e fatores explicativos nos municípios brasileiros*. (Master's thesis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil).

Rocha, F., Orellano, V. I. F., & Bugarin, K. (2018). *Elected in a close race: Mayor's characteristics and local public finances*. *Economía*, 19(2), 149–163.

Rosa Filho, C. da, da Fonseca, M. W., & Soares, R. O. (2020). *Governança e rating de crédito em municípios brasileiros*. *Administração Pública E Gestão Social*, 12(3). <https://doi.org/10.21118/apgs.v12i3.803>

Schlegel, R. (2010). *Educação e comportamento político. Os retornos políticos decrescentes da escolarização brasileira recente* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo). doi:10.11606/T.8.2010.tde-14102010-105934.

Severson, A. (2018). *Transparency, Class Bias, and Redistribution: Evidence from the American States*. *State Politics & Policy Quarterly*, 18(3), 271–295. <https://doi.org/10.1177/1532440018783209>

Silva, A. M. V. D. (2021). *Governança pública como mecanismo para avaliação de políticas públicas e gestão municipal: uma análise dos municípios do estado da Paraíba* (Master's thesis, Universidade Federal da Paraíba, Brasil).

Silva, C. L., & Bassi, N. S. S. (2012). *Políticas públicas e desenvolvimento local*. In C. L. Silva (Ed.), *Políticas Públicas: desenvolvimento local* (pp. 15–38). Petrópolis: Vozes

Silva Filho, L. A., & Silva, W. G. (2015). *Considerations About Municipal Government Finance in the State of the Espírito Santo: 2001/2009*. *Chinese business review*, 14(1), 9–19. Doi 10.17265/1537-1506/2015.01.002.

Silva, J. L. M., & Queiroz, M. F. M. (2018). *Eficiência na gestão da saúde pública: uma análise dos municípios do Estado do Rio Grande do Norte (2004 e 2008)*. *Planejamento e Políticas Públicas*, (50), 149–170.

Silva, M. C. D., Nascimento, J. C. H. B. D., Silva, J. D., & Siqueira, J. R. M. D. (2019). *Determinantes da transparência municipal: uma análise empírica com municípios brasileiros*. *Revista Globalizacion, Competitividad y Gobernabilidad*, 13, 87–100.

Silva, W. A. D. O., & Bruni, A. L. (2019). *Variáveis socioeconômicas determinantes para a transparência pública passiva nos municípios brasileiros*. *Revista de Administração Pública*, 53, 415–431. <https://doi.org/10.1590/0034-761220170383>

Slomski, V., Mello, G. R. D., Tavares Filho, F., & Macêdo, F. D. Q. (2008). *Governança corporativa e governança na gestão pública*.

Snieska, V., & Bruneckienė, J. (2009). *Measurement of Lithuanian regions by regional competitiveness index*. *Inžinerinė ekonomika*, (1), 45–57.

Swan, T. (2006). *Generalized estimating equations when the response variable has a Tweedie distribution: An application for multi-site rainfall modelling (Doctoral dissertation, University of Southern Queensland)*.

Virjan, D., Manole, A. M., StaneŃ-Puică, M. R., Chenic, A. S., Papuc, C. M., Huru, D., & Bănaçu, C. S. (2023). *Competitiveness—the engine that boosts economic growth and revives the economy*. *Frontiers in Environmental Science*, 11, 1130173.

Weingast, B. R. (2006). *Second generation fiscal federalism: Implications for decentralized democratic governance and economic development*. Available at SSRN 1153440. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1153440>

Yang, L., Dong, J., & Yang, W. (2024). *Analysis of Regional Competitiveness of China's Cross-Border E-Commerce*. *Sustainability*, 16(3), 1007. <https://doi.org/10.3390/su16031007>

Zhang, M. (2009). *Competitiveness and growth in Brazilian cities: local policies and actions for innovation*. World Bank Publications..