

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

Capacidade estatal e efetividade do ICMS esportivo: desafios da alocação de recursos para o esporte em municípios

Ebio Viana Meneses Neto
Doctor Scientiae

**VIÇOSA - MINAS GERAIS
2025**

EBIO VIANA MENESES NETO

Capacidade estatal e efetividade do ICMS esportivo: desafios da alocação de recursos para o esporte em municípios

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, para obtenção do título de *Doctor Scientiae*.

Orientador: Evandro Rodrigues de Faria

Coorientadores: Lucas Maia dos Santos
Luciano H. F. Botelho

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

M543c
2025 Meneses Neto, Ebio Viana, 1990-
Capacidade estatal e efetividade do ICMS esportivo:
desafios da alocação de recursos para o esporte em municípios /
Ebio Viana Meneses Neto. – Viçosa, MG, 2025.
1 tese eletrônica (202 f.): il. (algumas color.).

Inclui apêndice.

Orientador: Evandro Rodrigues de Faria.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Viçosa,
Departamento de Administração e Contabilidade, 2025.

Inclui bibliografia.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2025.579>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Despesa pública - Política governamental - Minas Gerais.
2. Esportes e Estado - Minas Gerais. 3. Desenvolvimento social -
Minas Gerais. I. Faria, Evandro Rodrigues de, 1984-.
II. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de
Administração e Contabilidade. Programa de Pós-Graduação em
Administração. III. Título.

CDD 22. ed. 353.78

EBIO VIANA MENESES NETO

Capacidade estatal e efetividade do ICMS esportivo: desafios da alocação de recursos para o esporte em municípios

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, para obtenção do título de *Doctor Scientiae*.

APROVADA: 29 de agosto de 2025.

Assentimento:

Ebio Viana Meneses Neto
Autor

Evandro Rodrigues de Faria
Orientador

Essa tese foi assinada digitalmente pelo autor em 08/09/2025 às 15:56:29 e pelo orientador em 08/09/2025 às 16:33:37. As assinaturas têm validade legal, conforme o disposto na Medida Provisória 2.200-2/2001 e na Resolução nº 37/2012 do CONARQ. Para conferir a autenticidade, acesse <https://siadoc.ufv.br/validar-documento>. No campo 'Código de registro', informe o código **1YLN.P5CI.K2RF** e clique no botão 'Validar documento'.

*A Deus, pela dádiva da vida,
À minha esposa, Stephania, pelo companheirismo e paciência,
À minha filha Celina, que em breve segurarei em meus braços,
Aos meus pais, Ebio e Márcia, pelo apoio incondicional,
Ao meu irmão, Marco Aurélio, pelo encorajamento,
Às minhas avós, Maria do Carmo e Marta, pela sabedoria e diligência.
Às minhas tias, tios, primos e primas.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter estado sempre presente nesta árdua caminhada entre trabalho e estudos, dando a mim saúde física e mental para superar as adversidades.

A Universidade Federal de Viçosa, seu corpo docente e técnico, por terem dado oportunidade para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Aos meus pais Ebio e Marcia, meu irmão Marco Aurélio e minhas avós Carminha e Marta pelo amor e incentivo incondicionais.

A minha esposa Stephania, por estar no meu dia a dia, apoiando, incentivando e dando força para completar este difícil ciclo.

As minhas tias e tios, pelo espelho e direcionamento durante a minha vida estudantil.

Ao meu sogro José Orlando e minha sogra Rosimeire, meus cunhados Renan e Larissa, por serem pontos de apoio durante todo o processo de estudo.

Aos meus primos e primas, por trazerem a alegria necessária para balancear a seriedade dos estudos.

Ao meu Orientador Evandro, pelo suporte incondicional mesmo com todas as suas atribuições, pelas suas correções e incentivos, pelo seu companheirismo e conhecimento compartilhado.

Ao meu Coorientador Lucas, pela amizade, pela atenção e pelo carinho.

A Universidade da Beira Interior e meu coorientador em Portugal João José de Matos Ferreira, pelo conhecimento compartilhado durante o Doutorado Sanduíche.

Ao meu amigo e Coorientador Luciano, pelas contribuições ao trabalho e pelo apoio incondicional durante todo o processo de Doutorado.

Aos Professores do PPGAdm, em especial os professores Luis Abrantes, Wesceley e Antônio Brunozi que foram, para além do compartilhamento do saber, amigos durante a jornada.

Aos membros da banca Prof^o Lelis, Prof^o Thomás e Prof^o João Paulo, por contribuírem para este trabalho, além de partilharem comigo o amor pela educação.

À Luiza, pela contribuição técnica e apoio emocional durante esta jornada.

Aos amigos do Doutorado Dayse, Lusvânio e Gisele por tornarem o meu dia a dia mais prazeroso e confortante, além de todo auxílio prestado durante a caminhada.

Aos amigos do Departamento de Química Aloirta, Shirley, Ricardo Natalino, Ricardo, Viviane, Fabio e Amanda.

Aos professores do Colégio Semear e Colégio Anglo de Viçosa, por darem o direcionamento correto em busca do desenvolvimento educacional.

Enfim, a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

Este trabalho foi realizado com o apoio das seguintes agências de pesquisa brasileiras: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

*"O amor é a força mais poderosa que o mundo possui e,
ao mesmo tempo, é a mais humilde que se possa imaginar."
Mahatma Gandhi*

RESUMO

NETO, Ebio Viana Meneses, D.Sc., Universidade Federal de Viçosa, agosto de 2025. **Capacidade estatal e efetividade do ICMS esportivo: desafios da alocação de recursos para o esporte em municípios.** Orientador: Evandro Rodrigues de Faria. Coorientadores: Lucas Maia dos Santos e Luciano Henrique Fialho Botelho.

O esporte, enquanto fenômeno sociocultural e objeto de política pública, assume papel relevante na agenda governamental pela sua capacidade de articular dimensões sociais, econômicas e institucionais. A problemática das políticas esportivas não se limita apenas ao seu financiamento, mas também à capacidade do Estado de formulá-las e implementá-las em seus diversos níveis de governo. Minas Gerais, com seus 853 municípios e marcadas disparidades socioeconômicas e gerenciais, apresenta-se como contexto oportuno para investigar essas questões no âmbito da gestão pública esportiva. Neste sentido, este estudo teve como objetivo analisar o desempenho na alocação de recursos públicos para o esporte e seus efeitos sobre o desenvolvimento municipal em Minas Gerais, sob a ótica da capacidade estatal. Parte-se da tese de que a capacidade estatal influencia positivamente a eficiência com que o financiamento público esportivo se converte em desenvolvimento local nos municípios de Minas Gerais, atuando como um fator que otimiza o investimento e auxilia na compreensão da heterogeneidade dos impactos sociais observados no estado. Para responder ao objetivo proposto, foram conduzidos quatro artigos que se complementam no entorno à tese. O primeiro artigo analisou o estado da arte em relação ao financiamento público para o esporte em governos locais e seus efeitos empíricos, o segundo buscou caracterizar os municípios mineiros em relação aos fatores condicionantes do desenvolvimento local pelo esporte, o terceiro analisou o impacto da política de ICMS Esportivo nos indicadores sociais dos municípios mineiros e o quarto visou analisar a eficiência na alocação de recursos públicos para o esporte nos municípios mineiros e avaliar os efeitos da capacidade estatal sobre essa eficiência. Foram construídos os índices de Capacidade Estatal, Qualidade Esportiva e Desenvolvimento Local, com variáveis relacionadas ao fomento esportivo, visando uma análise comparada dos governos locais, além da análise de eficiência na alocação de recursos públicos para o esporte nos municípios. Utilizou-se o método de Controle Sintético para estimar o impacto da política de ICMS Esportivo sobre indicadores sociais municipais e a Análise Envoltória de Dados (DEA) para mensurar a eficiência na alocação de recursos esportivos, associando-a ao Índice de Capacidade Estatal por uma Regressão Beta Inflacionada. Os resultados apontaram que a capacidade estatal municipal influencia

positivamente ($\beta = 3,2419$; $p < 0,0001$) os níveis médios de eficiência, de forma que, em média, os municípios operam com cerca de 20% de eficiência relativa frente à fronteira estabelecida pelos melhores desempenhos, evidenciando-se como um fator estratégico na gestão esportiva local. Adicionalmente, os efeitos diretos do ICMS Esportivo sobre indicadores sociais apresentaram resultados heterogêneos, recomendando cautela na generalização de seus impactos. Esta tese demonstra que o retorno do investimento público no esporte para o desenvolvimento municipal em Minas Gerais está diretamente ligado à capacidade dos governos locais. Municípios com arranjos institucionais mais eficientes convertem recursos em bem-estar social de maneira mais eficiente, mesmo quando comparados àqueles com maior gasto per capita.

Palavras-chave: capacidade estatal; financiamento esportivo; desenvolvimento local

ABSTRACT

NETO, Ebio Viana Meneses, D.Sc., Universidade Federal de Viçosa, August, 2025. **State capacity and effectiveness of the ICMS for sports: challenges of allocating resources for sports in municipalities.** Adviser: Evandro Rodrigues de Faria. Co-advisers: Lucas Maia dos Santos and Luciano Henrique Fialho Botelho.

Sport, as a sociocultural phenomenon and a public policy object, plays a significant role on the governmental agenda due to its capacity to articulate social, economic, and institutional dimensions. The challenges of sports policies are not limited to financing but also involve the State's ability to design and implement them across different levels of government. Minas Gerais, with its 853 municipalities and marked socioeconomic and managerial disparities, presents a suitable context to investigate these issues in the field of sports public management. In this regard, this study aimed to analyze the performance in the allocation of public resources for sport and its effects on municipal development in Minas Gerais from the perspective of state capacity. The study is based on the thesis that state capacity positively influences the efficiency with which public sports funding translates into local development in Minas Gerais municipalities, acting as a factor that optimizes investment and helps to understand the heterogeneity of social impacts observed across the state. To address this objective, four complementary articles were conducted. The first article analyzed the state of the art regarding public funding for sport in local governments and its empirical effects; the second characterized Minas Gerais municipalities in terms of factors conditioning local development through sport; the third analyzed the impact of the ICMS Esportivo policy on municipal social indicators; and the fourth aimed to evaluate the efficiency of public resource allocation for sport and the effects of state capacity on this efficiency. Indices of State Capacity, Sports Quality, and Local Development were constructed, using variables related to sports promotion to allow a comparative analysis of local governments, along with an assessment of efficiency in the allocation of public resources for sport. The Synthetic Control method was used to estimate the impact of the ICMS Esportivo policy on municipal social indicators, and Data Envelopment Analysis (DEA) was employed to measure efficiency in sports resource allocation, associating it with the State Capacity Index through an Inflated Beta Regression. The results indicated that municipal state capacity positively influences average efficiency levels ($\beta = 3.2419$; $p < 0.0001$), with municipalities operating at roughly 20% of relative efficiency compared to the frontier established by the best performers, highlighting state capacity as a strategic factor in

local sports management. Additionally, the direct effects of ICMS Esportivo on social indicators were heterogeneous, suggesting caution when generalizing its impacts. This thesis demonstrates that the return on public investment in sport for municipal development in Minas Gerais is directly linked to the capacity of local governments. Municipalities with more efficient institutional arrangements convert resources into social well-being more effectively, even when compared to those with higher per capita spending.

Keywords: state capacity ; sports funding ; local development

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|-----|
| Figura 1 - Nove fases de uma revisão sistemática..... | 36 |
| Figura 2 - Critérios de inclusão e exclusão | 36 |
| Figura 3 - Delineamento da pesquisa e resultados preliminares | 38 |
| Figura 4 - Quantidade de publicações científicas ao longo dos anos antes dos critérios de exclusão | 40 |
| Figura 5 - Artigos mais citados antes dos critérios de inclusão e exclusão..... | 41 |
| Figura 6 – Análise de acoplamento para palavras-chave/periódico dos artigos antes dos critérios de inclusão e exclusão | 42 |
| Figura 7 - Cinco periódicos com mais publicações antes dos critérios de inclusão e exclusão..... | 43 |
| Figura 8 - Análise lexical de similitude e os efeitos do financiamento esportivo em governos locais..... | 47 |
| Figura 9 - Análise de Cluster Lexical e os efeitos do financiamento esportivo em governos locais..... | 48 |
| Figura 10 - Fatores condicionantes do desempenho do financiamento público esportivo em governos locais | 57 |
| Figura 11 - Relação entre esporte e desenvolvimento..... | 71 |
| Figura 12 - Gráfico das raízes características para seleção dos fatores..... | 83 |
| Figura 13 - Gráfico de Clusters em relação às medidas de dissimilaridade | 89 |
| Figura 14 - Gráfico das médias dos fatores em relação aos clusters | 91 |
| Figura 15 - Controle Sintético para o município de Curvelo - IMRS Educação..... | 122 |
| Figura 16 - Controle Sintético para o município de Campestre - IMRS Saúde | 122 |
| Figura 17 - Evolução dos gaps médios entre os municípios tratados e seus controles sintéticos para IMRS Educação, IMRS Saúde e Taxa de Emprego | 123 |
| Figura 18 - Evolução Dinâmica dos Efeitos (Tratados x Placebos)..... | 124 |
| Figura 19 - Distribuição dos RMSPE Pré-Intervenção dos Tratados..... | 126 |
| Figura 20 - Distribuição dos RMSPE Ratios..... | 127 |
| Figura 21 - Gap's Médios Pós-2009 | 130 |
| Figura 22 – Trajetória do Gap dos Placebos x Gap dos Tratados | 132 |
| Figura 23 – Financiamento Esportivo, Arranjos Institucionais de implementação e dimensões de capacidade para a eficiência | 154 |
| Figura 24 - Distribuição dos Scores de Eficiência | 167 |

| | |
|--|-----|
| Figura 25 - Descrição dos 10 municípios "Benchmark" x Gasto Per Capita x Eficiência Plena | 168 |
| Figura 26 - Predições dos Parâmetros do Modelo Beta Inflacionado em Função da Capacidade Estatal (ICPE)..... | 170 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|-----|
| Tabela 1 - Dimensões do financiamento esportivo em governos locais..... | 50 |
| Tabela 2 - Estatística descritiva das variáveis utilizadas no estudo | 78 |
| Tabela 3 - Tabela das cargas fatoriais rotacionadas (matriz padrão) e variâncias únicas | 83 |
| Tabela 4 - Análise de correlação dos fatores e coeficiente fatorial | 86 |
| Tabela 5 - Análise Descritiva do índice de desenvolvimento local..... | 88 |
| Tabela 6 - Tabulação referente aos clusters selecionados | 89 |
| Tabela 7 - Médias das variáveis esportivas e do IDL em relação aos clusters..... | 92 |
| Tabela 8 - Tabulação das médias dos fatores em relação aos clusters | 93 |
| Tabela 9 - Análise descritiva das variáveis utilizadas no modelo | 120 |
| Tabela 10 - Análise de Controle Sintético para Indicadores Sociais em municípios significativos | 128 |
| Tabela 11 - Análise descritiva do Índice de Qualidade Esportiva..... | 133 |
| Tabela 12 - Comparação das Médias, Dispersões e Testes de Diferença entre Municípios Tratados e Controle | 133 |
| Tabela 13 - Regressão Linear Múltipla: Gaps do ano de 2016 dos Indicadores Sociais x IQE | 134 |
| Tabela 14 - Estatística descritiva das variáveis utilizadas no DEA..... | 163 |
| Tabela 15 - Análise descritiva das variáveis de interesse e do índice de qualidade esportiva..... | 165 |
| Tabela 16 - Análise descritiva das variáveis de interesse e do índice de qualidade esportiva..... | 166 |
| Tabela 17 - Valores da Eficiência na alocação de recursos públicos para o esporte..... | 167 |
| Tabela 18 - Regressão Beta Inflacionada para a Eficiência na Alocação de Recursos Esportivos | 169 |
| Tabela 19 - Análise geral dos índices para os municípios mineiros..... | 183 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|-----|
| Quadro 1 - Análise Temática sobre o Financiamento Esportivo em Governos Locais..... | 43 |
| Quadro 2 - Variáveis de análise para elaboração dos fatores e caracterização dos municípios..... | 73 |
| Quadro 3 - Critérios para uma boa governança pública | 106 |
| Quadro 4 - Caracterização das Dimensões e Variáveis | 111 |
| Quadro 5 - Variáveis utilizadas para a construção do Índice de Qualidade Esportiva..... | 113 |
| Quadro 6 - Variáveis utilizadas no Índice de Capacidade Estatal | 156 |
| Quadro 7 - Variáveis utilizadas para a construção do Índice de Qualidade Esportiva..... | 157 |
| Quadro 8 - Variáveis utilizadas para a Análise Envoltória de Dados (DEA)..... | 159 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----|
| INTRODUÇÃO GERAL | 18 |
| Objetivos geral e específicos | 24 |
| Lacuna, justificativa e relevância da proposta..... | 24 |
| REFERÊNCIAS | 26 |
| ARTIGO 1 – EFEITOS DO FINANCIAMENTO PÚBLICO PARA O ESPORTE: uma revisão sistemática de literatura focada na gestão local | 33 |
| 1 INTRODUÇÃO | 33 |
| 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 35 |
| 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES | 39 |
| 3.1 Análise bibliométrica das pesquisas referentes ao financiamento esportivo..... | 39 |
| 3.2 Dimensões do financiamento público para o esporte nos governos locais..... | 43 |
| 3.3 Discussão sobre os condicionantes de desempenho do financiamento esportivo em governos locais..... | 51 |
| 3.4 Agenda para pesquisas futuras | 57 |
| 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 59 |
| REFERÊNCIAS | 60 |
| ARTIGO 2 – FATORES CONDICIONANTES DO DESENVOLVIMENTO LOCAL PELO ESPORTE: uma análise em municípios de Minas Gerais. | 67 |
| 1 INTRODUÇÃO | 67 |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO | 69 |
| 2.1 O Federalismo e suas implicações no contexto brasileiro..... | 69 |
| 2.2 O Esporte enquanto indutor do desenvolvimento local..... | 70 |
| 3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS | 72 |
| 3.1 Análise Fatorial Exploratória..... | 75 |
| 3.1.1 Construção do Índice de Desenvolvimento Local..... | 76 |
| 3.2 Análise de Clusters | 77 |
| 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES | 78 |
| 4.1 Análise Fatorial | 82 |
| 4.2 Análise de Cluster..... | 89 |
| 4.3 Discussões | 94 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 96 |
| REFERÊNCIAS | 97 |
| ARTIGO 3 – O IMPACTO DA POLÍTICA DE “ICMS ESPORTIVO” NOS INDICADORES SOCIAIS DOS MUNICÍPIOS MINEIROS | 102 |

| | |
|--|-----|
| 1 INTRODUÇÃO | 102 |
| 2 REVISÃO DE LITERATURA | 104 |
| 2.1 Federalismo Fiscal em políticas públicas | 104 |
| 2.2 Arranjos de políticas públicas esportivas | 107 |
| 2.2.1 O esporte como indutor social | 108 |
| 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 110 |
| 3.1 Coleta dos Dados | 111 |
| 3.1.1 Criação do Índice de Qualidade Esportiva | 112 |
| 3.2 Análise dos Dados | 115 |
| 3.2.1 Análise por Controle Sintético | 115 |
| 3.2.2 Análises complementares e Testes de Robustez: RMSPE | 117 |
| 3.2.2.1 Análises complementares e Testes de Robustez: Análise dos GAP's Médios..... | 119 |
| 3.2.3 Regressão Linear Múltipla..... | 119 |
| 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES | 119 |
| 4.1 Impacto da política de ICMS esportivo em indicadores sociais..... | 121 |
| 4.2 Análises Complementares e Robustez dos Resultados..... | 125 |
| 4.3 Índice de Qualidade Esportiva e Regressão Linear Múltipla | 133 |
| 4.4 Discussões | 135 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 137 |
| REFERÊNCIAS | 138 |
| ARTIGO 4 – EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE RECURSOS PARA O ESPORTE E SUAS INTER-RELAÇÕES COM A CAPACIDADE ESTATAL: uma análise em municípios mineiros | 145 |
| 1 INTRODUÇÃO | 145 |
| 2 REVISÃO DE LITERATURA | 147 |
| 2.1 Capacidade estatal e os Arranjos Institucionais de Políticas Públicas | 147 |
| 2.2 Capacidade Estatal e Eficiência na Alocação de Recursos para o Esporte | 150 |
| 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 154 |
| 3.1 Criação do Índice de Capacidade Estatal e do Índice de Qualidade Esportiva | 155 |
| 3.1.1 Construção do Índice de capacidade estatal - ICPE | 156 |
| 3.1.2 Construção do Índice de Qualidade Esportiva - IQE | 157 |
| 3.2 Análise Envoltória de Dados (DEA) | 158 |
| 3.3 Regressão Beta Inflacionada | 162 |
| 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES | 163 |
| 4.1 Índice de Capacidade Estatal e Índice de Qualidade Esportiva..... | 164 |
| 4.2 Eficiência Alocativa de Recursos Públicos para o Esporte | 166 |

| | |
|---|-----|
| 4.3 Efeitos da Capacidade Estatal na Eficiência Alocativa de Recursos Públicos para o Esporte | 169 |
| 4.4 Discussões | 171 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 173 |
| REFERÊNCIAS | 174 |
| CONCLUSÕES GERAIS | 180 |
| APÊNDICE | 183 |

INTRODUÇÃO GERAL

O esporte é um fenômeno sociocultural característico por apresentar-se nas mais variadas sociedades ao redor do globo (Galatti *et al.*, 2018), de forma que há uma diversificação no contexto esportivo em conjunto com as diferentes culturas presentes nestas sociedades, ou seja, toda entidade e/ou pessoa associada à temática esportiva de certa forma faz parte da ampliação do escopo esportivo (Galatti *et al.*, 2018; Morgan; Summers, 2008; Vance; Nassif; Masteralexis, 2015). Ainda, o campo esportivo insere-se no bojo das ações governamentais por agregar vários atores e suas segmentações, quais sejam política, gestão, economia e principalmente a sociedade civil.

A presença do Estado na seara esportiva configura-se como rico objeto de estudos na área da Administração Pública. Sparvero e Chalip (2007), por exemplo, afirmam que os municípios que subsidiam a instalação de equipes profissionais esportivas apresentam três domínios inter-relacionados de oportunidades de alavancagem: desenvolvimento econômico, marketing de lugares e bem-estar social. Já Inoue *et al.* (2018) encontraram impactos positivos na execução de um evento esportivo afiliado a uma instituição de caridade, de forma a reforçar os apelos por patrocínio corporativo e apoio governamental na entrega do evento.

No Brasil, o esporte, como princípio legal, é caracterizado pelo dever do Estado de fomentá-lo, seja para atividades formais ou informais (Brasil, 1998). Uma das normativas que rege o direito ao esporte é a Lei Nº 9.615, 1998 - conhecida como “Lei Pelé” – que norteia, junto à Constituição Federal de 1988 e também à atual Lei Geral do Esporte (Brasil, 2023), os princípios de financiamento esportivo. Essa lei reconhece as manifestações esportivas em quatro vertentes (educacional, de participação, de rendimento e de formação), ampliando o que se entende por práticas esportivas (Tubino, 1993).

Apesar da presença do esporte nos dizeres da Constituição Federal de 1988, no que concerne à atribuição de competências, é possível perceber uma desorientação constituinte entre os entes federados sobre a formulação e implementação de políticas públicas esportivas ou mesmo as formas de financiamento (dos Santos; Carvalho; Froes, 2019). Existe um contrassenso entre os dizeres constituintes sobre a obrigação de fomento das práticas esportivas por parte do Estado e a não definição das competências e diretrizes de cada ente, prevalecendo a discricionariedade em relação às políticas de esporte e lazer e, por consequência, a presença de ações destoantes entre estados e municípios.

O esporte e a descentralização federalista são dois temas interconectados que desempenham papéis significativos nas políticas públicas e na governança esportiva (Garcia-

Unanue *et al.*, 2021). Contudo, a legislação e as políticas esportivas não são necessariamente estabelecidas pelo governo central (Bastos, 2008; Matias *et al.*, 2015; Reberte Almeida; Torquato Vanucci; Cunha Bastos, 2019) e também não possuem uma uniformidade entre as entidades subnacionais (Matias *et al.*, 2015).

Dentre os entes subnacionais, o presente estudo possui foco nos municípios do estado de Minas Gerais, sendo este o de maior número de municípios, contabilizados em 853. As discrepâncias econômica, social, financeira e gerencial entre os municípios mineiros influenciam diretamente no desenvolvimento, de forma que o estado ascende como aparato para a correção destas disparidades e, portanto, como importante unidade de análise para representação de realidades nacionais.

Em Minas Gerais, a política de distribuição da receita advinda do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) para o esporte – conhecida como “ICMS Esportivo” – emerge como um instrumento de fomento à prática esportiva, haja vista que oferece a possibilidade de complementar os recursos para o esporte àqueles municípios que instalarem e mantiverem o Conselho Comunitário de Esportes em pleno funcionamento (Diniz; Silva, 2016; Minas Gerais, 2009). O esporte entrou na distribuição da cota-parte do ICMS a partir de 2009, pela Lei N.º 18.030, sendo o financiamento calculado pela relação percentual entre as atividades esportivas desenvolvidas por cada município e o somatório das atividades esportivas desenvolvidas por todos os municípios do estado, de acordo com os dados fornecidos pela Secretaria de Estado de Esportes e da Juventude - SEEJ (Minas Gerais, 2009).

Após análise dos dados financeiros referentes ao repasse do ICMS Esportivo, Diniz e Silva (2016) evidenciaram o potencial de democratização da política, em virtude da distribuição dos tributos públicos para os municípios de menor arrecadação. Entretanto, em consonância com os achados de Silva *et al.* (2013), os autores destacaram que há um direcionamento dos investimentos esportivos para a quantidade de atividades e não para sua diversificação, restringindo grupos de praticantes e mascarando os resultados da política. Isso pode ser explicado pela possível inoperância dos conselhos gestores de esportes perante o desejo do poder público e pela falta de mão de obra capacitada (Diniz; Silva, 2016), ou, ainda, pelo aumento de entes beneficiados – o que diminui o valor recebido por cada município, exigindo foco naqueles mais necessitados.

Outra forma de financiamento esportivo aos municípios mineiros advém da Função Desporto e Lazer (FDL), estabelecida através da Portaria N.º 42/1999 e se refere aos gastos orçamentários realizados em políticas de esporte e lazer (Brasil, 1999). Dentre as subáreas correspondentes à FDL, destaca-se as distribuições referentes ao desporto de rendimento, ao

desporto comunitário e à administração geral, contabilizando em 2023 algo em torno de 300 milhões de reais em despesas (CGU, 2023).

Diversos são os estudos que analisam as despesas públicas referentes à FDL: Santos e Santos (2018) analisaram a participação dos municípios do estado do Espírito Santo nos gastos da FDL; Santos *et al.* (2018) buscaram avaliar a evolução das despesas da função desporto e lazer (FDL) dos municípios do estado do Piauí de 2003 a 2011; Santos e Hirata (2017) estudaram o investimento na função desporto e lazer por níveis de índice de desenvolvimento humano. Estes estudos apontam que, embora os investimentos no esporte e no lazer encontrem terreno fértil no âmbito municipal, esse contexto carece de análises que busquem compreender o desempenho público junto aos elementos institucionais presentes.

A seara esportiva encontra-se disseminada mundialmente e emerge como uma área em que: compreender suas semelhanças e diferenças pode fornecer apontamentos valiosos para a elaboração de estratégias que potencializem o seu impacto social e econômico, promovendo intercâmbios de boas práticas e a adaptação de políticas exitosas a contextos diversos.

Partindo dos princípios da descentralização dos poderes e da discricionariedade para tomar decisões, alguns autores revelaram uma série de incompatibilidades entre a eficiência esperada na alocação de recursos para atividades esportivas e as gestões locais: pelo desequilíbrio de distribuição de recursos para regiões mais desenvolvidas (Santos; Juchem; Maduro, 2017); pela diferenciação na capacidade estatal dos entes (Baba, 2000; Schut; Collinet, 2016); ou pela implementação extremamente fraca das leis, regulamentos e atos departamentais (Dorofieieva; Prikhodko, 2020). Em contrapartida, Santos *et al.* (2018) e Garcia-Unanue *et al.* (2021) encontraram evidências de proatividade nos investimentos em políticas públicas de esporte e lazer a partir da descentralização na prestação de serviços públicos, com destaque para uma melhora nos fatores institucionais internos e para o ganho de eficiência.

Ao analisar a forma como o Estado aloca recursos, é importante considerar o conceito de "provisão" de bens e serviços públicos. Isso significa que tais bens e serviços não precisam ser necessariamente produzidos pelo governo em si, mas financiados ou, dito de outro modo, subsidiados por meio do orçamento público (Giacomoni, 2010; Giambiagi; Alem; Pinto, 2017). A alocação de recursos deve ser feita de forma a promover a obtenção de produtos e resultados desejados e, portanto, abarca diversas áreas da seara esportiva, quais sejam: recursos financeiros, humanos, de infraestrutura, recursos naturais e tecnológicos. Carneiro *et al.* (2019) afirmam que somente entre os anos de 2004 e 2015, no Brasil, o total de recursos que compôs a matriz de financiamento público federal do esporte foi de R\$ 29,69 bilhões.

Ainda, sobre a participação do Estado no financiamento esportivo, pesquisas destacam a necessidade de uma primazia estatal no investimento em políticas esportivas para o aumento da participação no esporte (Iversen; Cuskelly, 2015; Leonardo; Krahenbühl; Scaglia, 2017; Peixoto *et al.*, 2018; Viana-Meireles *et al.*, 2020). Em contrapartida, outras afirmam que a utilização de práticas do setor privado aumenta a eficiência e a participação esportiva: por meio da terceirização, por exemplo, permitindo que empresas privadas explorem serviços municipais (Garcia-Unanue *et al.*, 2021), ou através de parcerias público-privadas com o objetivo de compensar as reduções orçamentárias (Legg; Jones; White, 2020).

É salutar informar que as investigações acadêmicas na área da gestão esportiva são ainda recentes (Rocha; Bastos, 2011; Moraes; Amaral; Bastos, 2021), mas com um vertiginoso crescimento, no Brasil, a partir dos anos 2000 (Amaral; Bastos, 2015). Ainda, diversos pesquisadores da área de esportes envidam esforços em entender sobre o processo de financiamento de políticas esportivas (Almeida; de Paula, 2015; Amaral *et al.*, 2021; Athayde, 2016; dos Santos, 2020; dos Santos; Carvalho; Froes, 2019; Feiler; Wicker; Breuer, 2019; Garcia-Unanue *et al.*, 2021; Santos; Canan; Starepravo, 2018); sobre os gestores esportivos (Amaral; Bastos, 2015; Bernabé; Starepravo, 2021; dos Santos; Freire, 2020; Santos *et al.*, 2019; Ungheri; Isayama, 2022; Vasconcelos; Macedo Filho, 2020); sobre a eficiência dos gastos públicos em esportes (Ye *et al.*, 2023; Zhang, 2021) e; sobre controle e participação social em políticas públicas esportivas (Ungheri; Isayama, 2020, 2022).

Essas pesquisas têm se mostrado essenciais para o desenvolvimento e aprimoramento da gestão esportiva em diversos contextos, desde a implementação de programas de incentivo à prática esportiva, à construção e modernização de infraestruturas esportivas, à organização de eventos esportivos, o controle e a participação social por meio dos conselhos gestores esportivos, entre outros aspectos, como o financiamento esportivo, o que, por conseguinte, traz luz à capacidade do Estado de implementar políticas esportivas e oferecer serviços de qualidade. Neste sentido, emerge uma inter-relação entre o esporte, o desempenho na alocação de recursos, a governança pública e a capacidade estatal, ponto crucial e diferencial desta tese.

O conceito de capacidade estatal, amplamente discutido em diversas áreas das ciências sociais, foi inicialmente introduzido por Charles Tilly (1975), originalmente referindo-se ao poder do Estado de gerar receitas a partir da arrecadação por impostos governamentais (Mello *et al.*, 2020; Tilly, 1975). Contudo, alguns autores se debruçaram sobre questões relacionadas ao desenvolvimento do estado (Besley; Persson, 2010), à geração de riqueza (Gomide; Pires, 2014), à ampliação e implementação de políticas (Monasterio; Neri; Soares, 2014) e sobre a

participação cidadã (Besley; Persson, 2010; Gomide; Pires, 2014; Lotta; Vaz, 2015; Schneider *et al.*, 1997; Tilly, 2000), com o objetivo de ampliar o escopo conceitual da capacidade estatal.

Parágrafo de pesquisas sobre a capacidade estatal

As pesquisas que relacionam a capacidade estatal com o fomento de práticas esportivas são ainda incipientes, de forma que diversos autores abordam o conceito de capacidade para avaliar a provisão de bens e serviços, mas com foco nas organizações esportivas. Svensson *et al.* (2018), por exemplo, destacam que a capacidade, quando retratada no âmbito de organizações para o esporte sem fins lucrativos, são cada vez mais relevantes no processo de desenvolvimento da paz. À medida que financiadores, consultores e decisores políticos pretendem estabelecer o esporte como um meio para atingir os objetivos de desenvolvimento, aumenta-se a capacidade das organizações sem fins lucrativos para liderar estes esforços. Neste sentido, Casey *et al.* (2012) afirmam que níveis mais elevados de capacidade organizacional emergem como relevantes fatores no processo de promoção da saúde por organizações esportivas.

Adicionalmente, cabe destacar que a formação e manutenção das capacidades estatais sofrem influência constante dos diversos atores (organizacionais ou não), de forma que os arranjos institucionais, assim como a existência de burocracias eficientes e sistemas legais robustos, apresentam-se como cruciais no processo de busca da eficiência estatal (Gomide; Pires, 2014). Em resumo, a relação entre capacidades estatais e arranjos institucionais é intrínseca, pois as instituições moldam e influenciam diretamente a eficiência e a natureza do Estado em suas várias funções. Uma interação bem equilibrada entre as capacidades estatais e os arranjos institucionais é essencial para um governo eficiente e responsivo (Gomide; Pires, 2014; Lotta; Vaz, 2015).

Os arranjos institucionais podem tanto fortalecer quanto enfraquecer a capacidade estatal, dependendo de como são estruturados e operacionalizados. Por exemplo, arranjos institucionais que promovem a coordenação entre diferentes órgãos e níveis de governo, a participação da sociedade civil e a transparência na tomada de decisões, tendem a fortalecer a capacidade estatal. Por outro lado, arranjos institucionais fragmentados, com sobreposição de competências e baixa articulação entre os atores envolvidos, podem minar a capacidade do Estado em implementar políticas públicas de forma eficaz (Gomide; Pires, 2014).

Matias e Mascarenhas (2017) evidenciaram que, no Brasil, a criação de novos arranjos institucionais esportivos, a saber, comitês e entidades organizadoras de eventos como a Copa do Mundo e as Olimpíadas, emergiram como molas propulsoras do sucesso das atividades e do aumento da fiscalização governamental. De forma a complementar, é salutar dizer, assim como

apontam Menegaldo et al. (2021), que a política de esporte brasileira passou a se desenvolver e alterar a sua estrutura, na medida em que a sociedade civil se articulou por meio de organizações não governamentais e associações, com o intuito de responder ao corporativismo governamental disposto por uma balança de contrapoderes entre os atores presentes nos arranjos institucionais esportivos. Não obstante, Martins e Vasquez (2020), ao analisarem a atuação da comissão responsável pelo esporte no legislativo, perceberam que a presença de arranjos institucionais voltados para a formulação e avaliação de políticas esportivas, como a criação da Comissão de Esportes, impulsionou a especialização dos agentes responsáveis e qualificou os debates.

Percebe-se, portanto, a partir dos diversos cenários presentes no processo estrutural da política esportiva nacional, a relevância em se estudar o complexo cenário empírico dos esportes no Brasil e a forma como os recursos disponíveis para fomentá-lo estão sendo alocados, além dos efeitos à posteriori. Neste sentido, para o presente estudo, parte-se da premissa de Gomide *et al.* (2018) de que as capacidades estatais reúnem recursos humanos, técnicos e financeiros, além das estruturas de participação e controle, no processo de construção e implementação de políticas eficazes, sendo que, os arranjos institucionais, segundo Lotta e Vaz (2015) apresentam-se como as estruturas organizacionais e os sistemas de regras que governam as interações entre diferentes partes do Estado, incluindo instituições políticas, burocracias e sistemas legais.

É salutar dizer que o conceito de capacidade estatal interage de forma sistêmica com outras abordagens, o que, conseqüentemente, gera a necessidade de entender os arranjos institucionais, os marcos regulatórios de fomento ao esporte, os mecanismos de controle, a *accountability*, além da qualidade dos serviços prestados – partes integrantes da governança pública. Contudo, depreende-se que, no Brasil, existem diferentes capacidades para os diversos municípios presentes (Almada, 2016; Athayde, 2016), uma política de financiamento esportivo descentralizada (dos Santos; Freire, 2020), uma expectativa popular entorno na legislação (Athayde, 2016), tendo em vista que há, ainda, um cenário de contestação da atual Lei Geral dos Esportes.

Diante do cenário de heterogeneidade institucional, autonomia decisória e múltiplos mecanismos de fomento, a relação entre o investimento público e o retorno social no setor esportivo emerge como importante aparato de pesquisa. A descentralização de recursos, seja por meio de transferências constitucionais, como na Função Desporto e Lazer, ou de políticas de incentivo fiscal, como o ICMS Esportivo, ocorre em um território caracterizado por desigualdades na capacidade de gestão. Emerge, portanto, a questão central que orienta esta

pesquisa: de que forma a capacidade estatal dos municípios mineiros interage com os diferentes mecanismos de financiamento esportivo para determinar a eficiência da alocação de recursos e o seu impacto no desenvolvimento local? Em outras palavras, o que explica por que alguns municípios conseguem transformar investimento em bem-estar social e outros não, e qual o papel da qualidade da gestão pública nesse processo?

Defende-se, enquanto tese, que: *a capacidade estatal influencia positivamente a eficiência com que o financiamento público esportivo se converte em desenvolvimento local nos municípios de Minas Gerais, atuando como um fator que otimiza o investimento e auxilia na compreensão da heterogeneidade dos impactos sociais observados no estado.*

Objetivos geral e específicos

Objetiva-se, portanto, de forma geral, analisar o desempenho na alocação de recursos públicos para o esporte e seus efeitos sobre o desenvolvimento municipal em Minas Gerais, sob a ótica da capacidade estatal. Mais especificamente pretende-se:

- i. Analisar, de forma sistemática, o estado da arte em relação ao financiamento público para o esporte em governos locais e seus efeitos empíricos;
- ii. Caracterizar os municípios mineiros em relação aos fatores condicionantes do desenvolvimento local pelo esporte;
- iii. Analisar o impacto da política de ICMS Esportivo nos indicadores sociais dos municípios mineiros;
- iv. Analisar a eficiência na alocação de recursos públicos para o esporte nos municípios mineiros e avaliar os efeitos da capacidade estatal sobre essa eficiência.

Lacuna, justificativa e relevância da proposta

Alguns autores dissertam sobre o desempenho municipal na alocação de recursos para o esporte (Costa *et al.*, 2015; Garcia-Unanue *et al.*, 2021) ou mesmo sobre a avaliação, implementação e monitoramento de políticas esportivas (Almeida; de Paula, 2015; Silva, 2023). Contudo, a inter-relação entre a capacidade estatal e o desempenho alocativo apresenta-se como uma lacuna nos estudos voltados para a relação entre o esporte e o desenvolvimento local, antes trabalhados a partir de outras abordagens: o esporte social como indutor do desenvolvimento (Luz *et al.*, 2018; Svensson; Andersson; Faulk, 2018) ou a inter-relação entre governo e empresas no empreendedorismo esportivo, tendo a atividade física, em suas múltiplas manifestações, como fator indutor do desenvolvimento social (da Silva; Terra; Votre, 2008; Osborne; da Silva; Votre, 2011).

A presença do Estado na seara esportiva é um tema complexo e que envolve diferentes questões, como a distribuição de recursos e a definição de políticas públicas em âmbito federal, estadual e municipal. É fundamental que sejam realizados estudos e debates aprofundados para que o esporte seja visto como uma ferramenta importante para o desenvolvimento social e econômico do país, e que as decisões sobre a sua gestão sejam tomadas de forma responsável e consciente pelas autoridades competentes. Empiricamente, o trabalho tem potencial para subsidiar inferências no âmbito prático, principalmente nos aspectos de eficiência na gestão pública, algo discutido amplamente na seara da Nova Gestão Pública através da melhora no desempenho de organizações públicas. Os achados da pesquisa poderão, ainda, identificar possíveis lacunas de execução dos financiamentos esportivos.

Sobre o arcabouço teórico, o trabalho se vale da tese de que o desempenho na alocação de recursos públicos para o esporte impacta diretamente o desenvolvimento municipal e este, por sua vez, sofre influência da capacidade estatal local. Neste sentido, a literatura tem destacado a importância do papel dos municípios no financiamento de equipes profissionais esportivas, visto que isso pode trazer benefícios para o desenvolvimento econômico e bem-estar social (Almeida Fechine *et al.*, 2021; Angel, 2021; Kim *et al.*, 2020; Menegaldo *et al.*, 2022).

Outros trabalhos apontam a relevância dos eventos esportivos na captação de recursos por meio de patrocínio corporativo e apoio governamental (Oliveira, 2017), o que pode ter impactos positivos na promoção da saúde e do desenvolvimento social. Dito isto, o desenvolvimento desta tese se justifica por ir além da eficiência alocativa na distribuição de recursos, abarcando também a sua influência no processo de coesão social e no desenvolvimento do capital humano e econômico de uma comunidade.

De forma geral, o trabalho contribuirá para a inovação nos estudos de administração pública. A presença dos conceitos de capacidade estatal e desempenho alocativo contribui para as discussões acerca da implementação de políticas esportivas eficazes, uma vez que os recursos institucionais e administrativos, a transparência e os órgãos de controle afetam diretamente a eficácia das iniciativas esportivas municipais. Assim, uma análise aprofundada desses elementos revelará a interconexão entre o desempenho alocativo no esporte, a capacidade estatal, a governança pública e os arranjos institucionais locais, demonstrando seu impacto cumulativo no desenvolvimento municipal. Acredita-se, portanto, que os resultados desta pesquisa possam aclarar o impacto da participação dos entes federativos no financiamento e, conseqüentemente, na implementação de políticas esportivas municipais.

REFERÊNCIAS

- ALMADA, V. **Capacidade de implementação e estimativa de valores para a bolsa-atleta do governo federal**. 2016. PhD Thesis - dissertação de mestrado] Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília ..., [s. l.], 2016. Disponível em: <https://ipea.gov.br/sites/images/mestrado/turma2/v%C3%ADtor-evangelista.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2024.
- ALMEIDA, B. C.; DE PAULA, S. L. Política de esporte e lazer: a elaboração de um instrumento de avaliação. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 249–266, 2015.
- ALMEIDA FECHINE, B. R. *et al.* Caracterização Funcional dos Secretários de Esporte do Ceará: Análise sociodemográfica e organizacional das ações municipais voltadas ao Esporte e do Lazer. **Revista Intercontinental de Gestão Desportiva**, [s. l.], v. 11, n. 4, 2021. Disponível em: <https://app.periodikos.com.br/article/10.51995/2237-3373.v11i1e110023/pdf/rigd-11-4-e110023.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- AMARAL, C. M. dos S. *et al.* Managerial behavior of sports facilities managers: an approach with public and non-profit organizations in São Paulo. **Motriz: Revista de Educação Física**, [s. l.], v. 27, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/motriz/a/pQRM93SPT8mcDJBhgwzhHVG/?lang=en>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- AMARAL, C. M. dos S.; BASTOS, F. da C. O gestor esportivo no Brasil: Revisão de publicações no país. **Revista intercontinental de gestão desportiva**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 68–78, 2015.
- ANGEL, A. La economía como argumento constitucional. El caso de la descentralización fiscal en Colombia. **Polis (Santiago)**, [s. l.], v. 20, n. 58, p. 43–57, 2021.
- ATHAYDE, P. F. A. A disputa pelo fundo público no âmbito do financiamento esportivo brasileiro. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [s. l.], v. 36, 2016. Disponível em: <http://revista.cbce.org.br/index.php/RBCE/article/view/2158>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- BABA, J. A. **An appraisal of the implementation process of sport policy in Ghana**. 2000. Master's Thesis - S. U. N. Y. College at Brockport, [s. l.], 2000. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/233577337.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- BASTOS, F. da C. **Gestão democrática e política municipal de esporte: o caso de Santana de Parnaíba**. 2008. PhD Thesis - Universidade de São Paulo, [s. l.], 2008. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-16062008-104816/?gathStatIcon=true>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- BERNABÉ, A. P.; STAREPRAVO, F. A. Formação de agentes públicos municipais de esporte e lazer. **Motrivivência**, [s. l.], v. 33, n. 64, 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2175-80422021000100336&script=sci_arttext. Acesso em: 12 dez. 2023.
- BESLEY, T.; PERSSON, T. State Capacity, Conflict, and Development. **Econometrica**, [s. l.], v. 78, n. 1, p. 1–34, 2010.

BRASIL. **Lei Nº 9.615, de 24 de Março de 1998**. Institui normas gerais sobre desporto e dá outras providências. Brasília, 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19615consol.htm. Acesso em: 5 ago. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 14.597, de 14 de Junho de 2023**. Dispõe sobre o Sistema Nacional do Esporte (Sinesp) e o Sistema Nacional de Informações e Indicadores Esportivos (SNIIE), a ordem econômica esportiva, a integridade esportiva e o Plano Nacional pela Cultura de Paz no Esporte. Brasília, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14597.htm. Acesso em: 18 abr. 2024.

CARNEIRO, F. H. S. *et al.* A matriz de financiamento público federal do esporte no Brasil. **Revista Brasileira de Ciência & Movimento**, [s. l.], v. 27, n. 4, p. 85–102, 2019.

CASEY, M. M.; PAYNE, W. R.; EIME, R. M. Organisational readiness and capacity building strategies of sporting organisations to promote health. **Sport management review**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 109–124, 2012.

CGU. **Portal da Transparência**. Despesas Públicas da Função Desporto e Lazer. 2023. Disponível em: <https://portaldatransparencia.gov.br/funcoes/27-desporto-e-lazer?ano=2022>. Acesso em: 22 abr. 2024.

COSTA, C. C. de M. *et al.* Fatores associados à eficiência na alocação de recursos públicos à luz do modelo de regressão quantílica. **Revista de Administração Pública**, [s. l.], v. 49, p. 1319–1347, 2015.

DA SILVA, C. A. F.; TERRA, B. R. C.; VOTRE, S. J. O modelo da hélice tríplice e o papel da educação física, do esporte e do lazer no desenvolvimento local. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [s. l.], v. 28, n. 1, 2008. Disponível em: <http://www.rbce.cbce.org.br/index.php/RBCE/article/view/45>. Acesso em: 22 abr. 2024.

DINIZ, R. S.; SILVA, L. P. D. O ICMS Esportivo e o Financiamento das Políticas Municipais de Esporte em Minas Gerais. **Movimento (ESEFID/UFRGS)**, [s. l.], v. 22, n. 4, p. 1223, 2016.

DOROFIEIEVA, T.; PRIKHODKO, V. Importance of decentralization for the further development of sports in Ukraine. **Slobozhanskyi herald of science and sport**, [s. l.], v. 8, n. 5, p. 17–33, 2020.

DOS SANTOS, E. S. Investimento nas Políticas Públicas de Esporte e de Lazer nos Municípios do Rio de Janeiro. **Revista Intercontinental de Gestão Desportiva**, [s. l.], v. 10, n. 1, 2020. Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=gestaoesportiva&page=article&op=view&path%5B%5D=8420>. Acesso em: 12 dez. 2023.

DOS SANTOS, E. S.; CARVALHO, M. J.; FROES, G. S. Investimento Na Função Desporto E Lazer (Fdl) Por Parte Dos Municípios Dos Estados Do Acre, Amapá, Rondônia E Roraima. **Revista Intercontinental de Gestão Desportiva**, [s. l.], v. 9, n. 2, 2019. Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=gestaoesportiva&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=>. Acesso em: 12 dez. 2023.

DOS SANTOS, M. A. G. N.; FREIRE, E. dos S. Financiamento do Esporte: Análise dos Convênios firmados em Municípios do Estado de São Paulo. **Revista Intercontinental de**

- Gestão Desportiva**, [s. l.], v. 10, n. 1, 2020. Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=gestaoesportiva&page=article&op=view&path%5B%5D=8379>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- DOS SANTOS, E. S.; SANTOS, A. G. dos. Participação dos municípios do estado do Espírito Santo nos gastos da Função Desporto e Lazer. **Conexões**, [s. l.], v. 16, n. 3, p. 312–324, 2018.
- FEILER, S.; WICKER, P.; BREUER, C. Public subsidies for sports clubs in Germany: funding regulations vs. empirical evidence. **European Sport Management Quarterly**, [s. l.], v. 19, n. 5, p. 562–582, 2019.
- GALATTI, L. R. *et al.* Esporte contemporâneo: perspectivas para a compreensão do fenômeno. **Corpoconsciência**, [s. l.], p. 115–127, 2018.
- GARCIA-UNANUE, J. *et al.* Decentralisation and efficiency in municipal sports services: expenditure vs. cost. **Sustainability**, [s. l.], v. 13, n. 4, p. 2260, 2021.
- GIACOMONI, J. Orçamento público 15. ed. **São Paulo: Atlas**, [s. l.], 2010.
- GIAMBIAGI, F.; ALEM, A.; PINTO, S. G. B. **Finanças públicas**. [S. l.]: Elsevier Brasil, 2017. Disponível em: <https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=qGhaDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=Finan%C3%A7as+p%C3%ABlicas&ots=mh6P2S3DLe&sig=b0U4tzYodVScsVF3xZiLM2J5CIY>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- GOMIDE, A. de Á.; PEREIRA, A. K.; MACHADO, R. A. Burocracia e capacidade estatal na pesquisa brasileira. [s. l.], 2018. Disponível em: http://www.mprj.mp.br/documents/20184/1330165/Burocracia_e_politicas_publicas_no_Brasil_-_intersecoes_analiticas.pdf#page=87. Acesso em: 27 abr. 2024.
- GOMIDE, A. de Á.; PIRES, R. **Capacidades estatais e democracia: a abordagem dos arranjos institucionais para análise de políticas públicas**. [S. l.]: Ipea, 2014. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/13999>. Acesso em: 6 dez. 2023.
- INOUE, Y. *et al.* Social and charitable impacts of a charity-affiliated sport event: A mixed methods study. **Sport Management Review**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 202–218, 2018.
- IVERSEN, E. B.; CUSKELLY, G. Effects of different policy approaches on sport facility utilisation strategies. **Sport Management Review**, [s. l.], v. 18, n. 4, p. 529–541, 2015.
- KIM, A. C. H. *et al.* History of the Field of Sport Management: Relationship between the Intellectual Structure of Sport Management and Business Studies. **Journal of Multidisciplinary Research (1947-2900)**, [s. l.], v. 12, n. 1, 2020. Disponível em: <http://jmrpublication.org/wp-content/uploads/JMR12.pdf#page=51>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- LEGG, E.; JONES, G. J.; WHITE, M. Whose job is it anyway? Public–private partnerships in youth sport. *In: CREATING AND MANAGING A SUSTAINABLE SPORTING FUTURE*. [S. l.]: Routledge, 2020. p. 7–22. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9780429354397-2/whose-job-anyway-public%E2%80%93private-partnerships-youth-sport-eric-legg-gareth-jones-misha-white>. Acesso em: 12 dez. 2023.

LEONARDO, L.; KRAHENBÜHL, T.; SCAGLIA, A. J. Modelo de participação competitiva: orientações às ligas e federações esportivas para o desenvolvimento positivo em competição de jovens. *In*: MODELO DE PARTICIPAÇÃO COMPETITIVA, 2017. **Anais do Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte**. [S. l.: s. n.], 2017. p. 3084–3088. Disponível em: <http://congressos.cbce.org.br/index.php/conbrace201777conice/paper/view/9269>. Acesso em: 12 dez. 2023.

LOTTA, G. S.; VAZ, J. C. Arranjos Institucionais de Políticas Públicas: aprendizados a partir de casos do Brasil. **Revista do Serviço Público**, [s. l.], v. 66, n. 2, p. 171–194, 2015.

LUZ, R. *et al.* O Esporte Social como instrumento de Desenvolvimento Local: análise da expectativa de jovens do Instituto Irmãos Nogueira sob a influência da mídia. **Semioses**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 1–13, 2018.

MARTINS, M. Z.; VASQUEZ, V. Legislando sobre o esporte: as comissões permanentes da Câmara dos Deputados em foco. **Sociedade e Estado**, [s. l.], v. 35, p. 861–884, 2020.

MATIAS, W. B. *et al.* A lei de incentivo fiscal e o (não) direito ao esporte no Brasil. **Movimento**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 95–109, 2015.

MATIAS, W. B.; MASCARENHAS, F. As Influências dos Megaeventos Esportivos na Agenda e Políticas Esportivas: Planejamento, Arranjo Institucional, Ordenamento Jurídico e Financiamento. **Pensar a Prática**, [s. l.], v. 20, n. 1, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/feff/article/view/34001>. Acesso em: 11 maio 2024.

MELLO, J. O. *et al.* Implementação de políticas e atuação de gestores públicos: experiências recentes das políticas de redução das desigualdades. [s. l.], 2020. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9862>. Acesso em: 8 dez. 2023.

MENEGALDO, P. H. I. *et al.* A relação entre concepções de esporte e as políticas públicas do setor na gestão municipal: uma análise a partir de gestores. **Revista Intercontinental de Gestão Desportiva**, [s. l.], v. 12, n. 3, 2022. Disponível em: <https://app.periodikos.com.br/article/10.51995/2237-3373.v12i3e110051/pdf/rigd-12-3-e110051.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.

MENEGALDO, P. H. I. *et al.* A teoria da modernização reflexiva como aporte para leitura das políticas públicas de esporte e lazer. **Revista Intercontinental de Gestão Desportiva-Rigd**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. e110004, 2021.

MINAS GERAIS. **Lei Nº 18.030, de 12 de Janeiro de 2009**. Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios. Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LEI/18030/2009/?cons=1>. Acesso em: 18 abr. 2024.

MONASTERIO, L. M.; NERI, M. C.; SOARES, S. S. D. **Brasil em desenvolvimento 2014: estado, planejamento e políticas públicas-volumes 1 e 2**. [S. l.]: IPEA, 2014. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/19350>. Acesso em: 8 dez. 2023.

MORAES, I. F.; AMARAL, C. M. dos S.; BASTOS, F. da C. Teses de doutorado em gestão do esporte no Brasil: uma revisão integrativa metodológica. **Movimento**, [s. l.], v. 27, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/mov/a/twCHVvzsRbGrq4KKFLMnvrw/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 12 dez. 2023.

MORGAN, M. J.; SUMMERS, J. **Marketing esportivo**. [S. l.]: Thomson Learning São Paulo, 2008.

OLIVEIRA, J. V. F. de. Lei de Incentivo ao Esporte: análise da eficiência de captação dos proponentes. [s. l.], 2017. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/18466>. Acesso em: 12 dez. 2023.

OSBORNE, R.; DA SILVA, C. A. F.; VOTRE, S. J. Educação física, esporte e desenvolvimento sustentável. **Pensar a Prática**, [s. l.], v. 14, n. 1, 2011. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fe/article/view/10214>. Acesso em: 22 abr. 2024.

PEIXOTO, E. M. *et al.* Indicadores de motivação e paixão para prática esportiva em atletas brasileiros: um estudo sob a ótica da autodeterminação. **Psicologia Revista**, [s. l.], v. 27, p. 563–589, 2018.

REBERTE ALMEIDA, V.; TORQUATO VANUCCI, L. H.; CUNHA BASTOS, F. A Lei De Incentivo Ao Esporte No Município De Santos-Sp: Aplicação E Captação De Recursos De 2010 A 2017. **Revista Intercontinental de Gestão Desportiva**, [s. l.], v. 9, n. 1, 2019. Disponível em: <http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=gestaoesportiva&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=7418>. Acesso em: 12 dez. 2023.

ROCHA, C. M. da; BASTOS, F. da C. Gestão do esporte: definindo a área. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, [s. l.], v. 25, p. 91–103, 2011.

SANTOS, M. *et al.* The perception of managers about the objectives of sports in municipalities. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, [s. l.], v. 19, n. 3, p. 179–189, 2019.

SANTOS, E. S. dos; CANAN, F.; STAREPRAVO, F. A. Investments in the sport and leisure function by municipalities in Bahia from 2002 to 2011. **Journal of physical education**, [s. l.], v. 29, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jpe/a/tqVZHhsDZJnXGBXg6nPZyTg/?lang=en&format=html>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SANTOS, E. S. dos; HIRATA, E. Investimento na função desporto e lazer por níveis de índice de desenvolvimento humano. **Caderno de Educação Física e Esporte**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 49–55, 2017.

SANTOS, E. S. dos; JUCHEM, L.; MADURO, L. A. R. Performance sport, tax waiver and sports incentive law. **Journal of Physical Education**, [s. l.], v. 28, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jpe/a/mrNM9KG787SDGXqkR6hD5pH/?format=html&lang=en>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SANTOS, E. S. dos; STAREPRAVO, F. A.; CANAN, F. Evolução das despesas da função desporto e lazer (FDL) dos municípios do estado do Piauí de 2003 a 2011. **Motrivivência**, [s. l.], v. 30, n. 55, p. 20–33, 2018.

- SCHNEIDER, M. *et al.* Institutional arrangements and the creation of social capital: The effects of public school choice. **American Political Science Review**, [s. l.], v. 91, n. 1, p. 82–93, 1997.
- SCHUT, P.-O.; COLLINET, C. French sports policies for young people: fragmentation and coordination modes. **International Journal of Sport Policy and Politics**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 117–134, 2016.
- SILVA, J. V. P. D. Avaliação do Programa Esporte e Lazer da Cidade implementado em contexto universitário. **Retos**, [s. l.], v. 50, p. 270–279, 2023.
- SILVA, A. G. *et al.* O impacto da política do ICMS Esportivo sobre a gestão esportiva municipal de Minas Gerais. **Cadernos da Escola do Legislativo**, [s. l.], v. 15, n. 24, p. 13–41, 2013.
- SPARVERO, E.; CHALIP, L. Professional Teams as Leverageable Assets: Strategic Creation of Community Value. **Sport Management Review**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 1–30, 2007.
- SVENSSON, P. G.; ANDERSSON, F. O.; FAULK, L. A quantitative assessment of organizational capacity and organizational life stages in sport for development and peace. **Journal of Sport Management**, [s. l.], v. 32, n. 3, 2018. Disponível em: <https://journals.humankinetics.com/downloadpdf/view/journals/jsm/32/3/article-p295.pdf?alreadyAuthRedirecting>. Acesso em: 26 abr. 2024.
- TILLY, C. Processes and Mechanisms of Democratization. **Sociological Theory**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 1–16, 2000.
- TILLY, C. **The formation of national states in Western Europe**. Princeton: Princeton University Press, 1975. Disponível em: <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130000793847896448>. Acesso em: 9 dez. 2023.
- TUBINO, M. J. G. Uma visão paradigmática das perspectivas do esporte para o início do século XXI. **Moreira, WW**, [s. l.], 1993.
- UNGHERI, B. O.; ISAYAMA, H. F. Controle e participação social no Programa Esporte e Lazer da Cidade (PELC): reflexões sobre o papel e a atuação das instituições. **Movimento**, [s. l.], v. 26, p. e26055, 2020.
- UNGHERI, B. O.; ISAYAMA, H. F. Municipalização das políticas públicas de esporte e lazer: reflexões sobre o legado do programa esporte e lazer da cidade. **PODIUM Sport, Leisure and Tourism Review**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 528–562, 2022.
- VANCE, P. de S.; NASSIF, V. M. J.; MASTERALEXIS, L. P. Gestão do esporte: casos brasileiros e internacionais. **Rio de Janeiro: Grupo Gen LTC**, [s. l.], 2015.
- VASCONCELOS, C. R. M. de; MACEDO FILHO, F. C. de. Perception of public managers on the sustainability of sports mega-events: the case of the 2014 World Cup in Brazil. **Interações (Campo Grande)**, [s. l.], v. 21, p. 287–304, 2020.
- VIANA-MEIRELES, L. G. *et al.* Projetos esportivos sociais para adolescentes no Brasil: impactos, implicações e barreiras. [s. l.], 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/62378>. Acesso em: 12 dez. 2023.

YE, J. *et al.* Allocation Efficiency of Public Sports Resources Based on the DEA Model in the Top 100 Economic Counties of China in Zhejiang Province. **Sustainability**, [s. l.], v. 15, n. 12, p. 9585, 2023.

ZHANG, X. THE CONSTRUCTION OF URBAN PUBLIC SPORTS SERVICE FROM THE PERSPECTIVE OF PUBLIC HEALTH. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [s. l.], v. 27, n. spe, p. 69–72, 2021.

ARTIGO 1 – EFEITOS DO FINANCIAMENTO PÚBLICO PARA O ESPORTE: uma revisão sistemática de literatura focada na gestão local

RESUMO: O desenvolvimento e aprimoramento da gestão desportiva, em diversos contextos, perpassa pela implementação de programas de incentivo à prática desportiva, a construção e modernização de infraestruturas desportivas, a organização de eventos desportivos, o controle e a participação social por meio dos conselhos gestores desportivos, entre outros aspectos, como o financiamento desportivo, sendo que todos estes sofrem influência da capacidade do Estado de implementar políticas desportivas e oferecer serviços de qualidade. Neste sentido, este paper analisa, de forma sistemática, o estado da arte em relação ao financiamento público para o esporte em governos locais e seus efeitos empíricos. Foram selecionados 38 artigos, com os clusters “Política”, “Impacto de Projetos Públicos”, “Desempenho Alocativo”, “Gestão Local” e “Econômica”. Os resultados teórico-empíricos enfocam desafios e oportunidades de pesquisa e (re)afirmam a importância crescente do financiamento público para o desporto, especialmente no contexto dos governos locais. Além disso, a abordagem integrada e multifacetada dos fatores condicionantes do desempenho no financiamento público para o desporto pode subsidiar discussões sobre políticas públicas mais eficazes e sustentáveis e em diferentes contextos regionais.

1 INTRODUÇÃO

O esporte se manifesta de forma única e complexa na sociedade. Ao mesmo tempo em que se apresenta em eventos de larga escala como as Olimpíadas e a Copa do Mundo, ascende em pequenas comunidades, longe da imensidão financeira proporcionada por esses eventos. Estima-se que a Copa do Mundo de 2022, no Qatar, teve um aporte de aproximadamente 300 bilhões de dólares em 12 anos (Mori, 2022). Em contrapartida, diversos autores debruçam sobre as dificuldades do Estado de subsidiar o acesso às práticas esportivas (Ferguson; Hassan; Kitchin, 2023; Haugland *et al.*, 2017; Hutchinson; Berg; Kellison, 2018), dentre as quais apresenta-se como dissonantes o fomento dos diferentes tipos de manifestação esportiva, quais sejam o esporte de rendimento, de formação, de participação e educacional. Nesta seara, Morgan e Summers (2008) identificam o esporte como intangível e imprevisível, ou seja, é de difícil precificação e está associado ao desejo do praticante esportivo.

A dinâmica do esporte traz consigo aspectos relevantes na formação cultural de uma região e infere positiva e/ou negativamente na política e na economia deste ambiente (Vance; Nassif; Masteralexis, 2015). Nesse sentido e por envolver interesses de diferentes atores, é imprescindível que o Estado normatize e oriente minimamente as ações relacionadas à prática esportiva, principalmente pelo conflito de interesse do setor privado em fornecer acesso a todas camadas sociais. Portanto, deve-se aplicar políticas públicas efetivas para o desenvolvimento do esporte, o que passa pelas formas de financiamento para a expansão do acesso.

O entendimento sobre a alocação para os inúmeros recursos trabalhados pelo setor público, seja ele humano, financeiro, tecnológico ou de infraestrutura, é indubitável. Contudo, diferentemente da estrutura orçamentária para áreas como saúde e educação, o esporte, em muitos países, não possui fundos orçamentários e depende exclusivamente de subsídios e financiamentos públicos (Athayde, 2016). No Brasil, por exemplo, por restrições orçamentárias, foi vetada, em 2023, durante o processo de aprovação da Lei Nº 14.597, conhecida como “Lei Geral do Esporte”, a criação de um Fundo Nacional do Esporte (FNE), que previa, dentre outras questões, viabilizar a universalização e descentralização de políticas e programas, o investimento em instalações esportivas, o fomento de pesquisas científicas, além do investimento tecnológico na área do esporte (Brasil, 2023).

Destarte, é possível dizer que a compreensão sobre o financiamento esportivo se torna imprescindível, pois proporciona o entendimento sobre apontamentos que visam a eficiência gerencial esportiva para recursos escassos, além de possibilitar transparecer condicionantes de desempenho no âmbito de governos locais (Lampoltshammer *et al.*, 2023; Santos *et al.*, 2019; Ye *et al.*, 2023), através do entendimento sobre financiamentos e subsídios (Alakshendra, 2016; Arboledas; Puig Barata, 2016; Bradbury; Coates; Humphreys, 2023; De Castro; De Camargo; Mezzadri, 2023) ou do aumento da participação e governança no esporte (Iversen; Cuskelly, 2015; Leonardo; Krahenbühl; Scaglia, 2017; Peixoto *et al.*, 2018; Viana-Meireles *et al.*, 2020).

Partindo desse pressuposto, o presente estudo concentra-se em revisar o estado da arte relacionado ao financiamento público para o esporte, com especial atenção para sua vinculação intrínseca à gestão em governos locais. É salutar informar que as investigações acadêmicas sobre o financiamento esportivo são ainda incipientes (Athayde, 2016; Carneiro *et al.*, 2019; Diniz; Silva, 2016), de forma que os pesquisadores da área de esportes, em sua ampla maioria, envidam esforços em entender sobre o processo de formulação e implementação de políticas públicas esportivas (Amaral; Ribeiro; Silva, 2014; Araujo *et al.*, 2021; de Brito Oliveira; Pereira da Costa; da Silva Filho, 2022; Moraes; Amaral; Bastos, 2021; Saldanha-Filho, 2003), mas pouco se discute empiricamente sobre o financiamento, principalmente em governos locais.

Ao analisarem a relação entre subsídios públicos e instalações esportivas profissionais, em governos locais, Sparvero e Chalip (2007) e Sepulveda (2023), por exemplo, afirmam que, em várias ocasiões, o custo de oportunidade do investimento público é injustificado, o que traz luz às discussões acerca dos projetos governamentais mais rentáveis e eficientes socialmente. Já Considine e Doran (2016), destacam que governos locais irlandeses são favorecidos em termos de financiamento público, para o esporte, caso sejam representados pelo ministro do esporte ou pelo ministro de finanças, confirmando a existência de viés político nas alocações

de recursos esportivos. Adicionalmente, Auréi Calvet (2017) aponta que os critérios de financiamento utilizados pelas prefeituras catalãs para fomentar atividades esportivas perpassam pelo interesse esportivo e pela repercussão social do projeto, além das características de governança da entidade beneficiária.

Destarte, a presente revisão sistemática de literatura irá contribuir para aclarar o escopo de pesquisas com a temática financiamento público para o esporte em governos locais, fornecendo dimensões de pesquisa e tendências científicas da área. O artigo está estruturado em diferentes seções, além desta introdução que oferece uma visão geral do tema; o método, que descreve as bases e dados utilizados; os resultados bibliométricos e a discussão do conteúdo, destinados a aprofundar a compreensão do objeto de estudo; e as considerações finais, que apresentam sugestões para pesquisas futuras, delineando uma agenda de pesquisa.

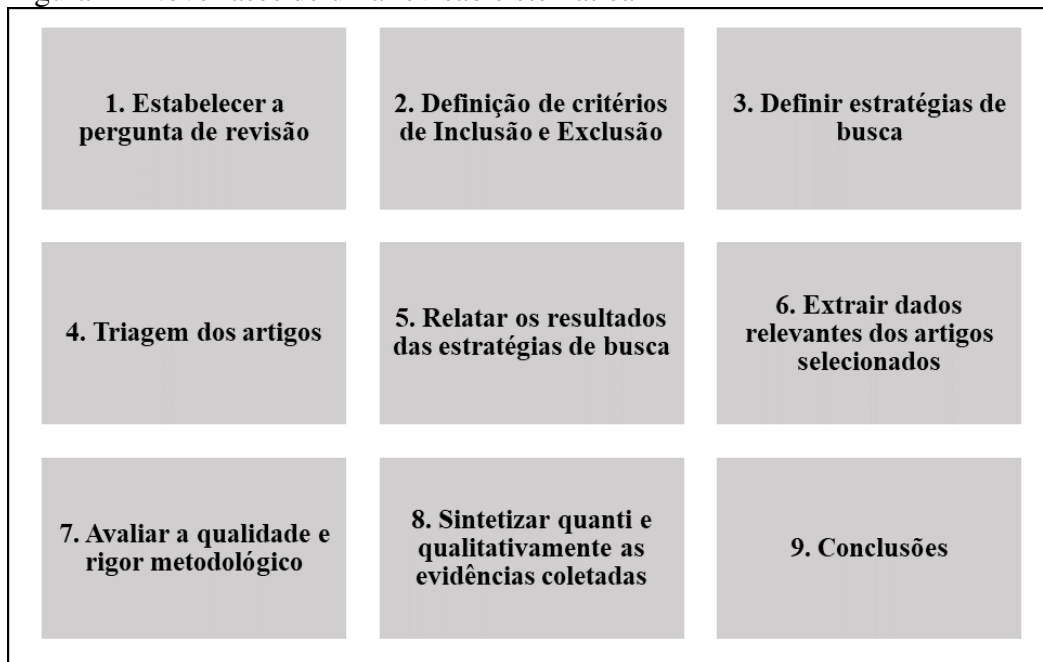
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A revisão sistemática de literatura é uma abordagem metódica e estruturada sobre um determinado objeto de estudo, que visa identificar, analisar, avaliar e sintetizar as evidências teóricas e empíricas disponíveis. Essa metodologia busca minimizar o viés e garantir objetividade nas respostas para a pergunta de pesquisa determinada (Sampaio; Mancini, 2007).

Como um tipo de estudo de revisão, essa abordagem baseia-se na análise da literatura existente sobre um tema específico. Contudo, ela se diferencia por oferecer evidências científicas fundamentadas em critérios sistematizados de busca, que são analisados e compilados criticamente, auxiliando na identificação de lacunas no conhecimento e orientando pesquisas futura (Sampaio; Mancini, 2007).

Nesse contexto, esclarecer o que se sabe e como se chega a esse conhecimento requer uma compreensão mais precisa dos julgamentos avaliativos relacionados à questão de pesquisa, além das evidências selecionadas e a maneira como estas são avaliadas e aplicadas. Dessa forma, visando preencher eventuais lacunas, o presente estudo adota os nove passos (Figura 1) de Gough (2007).

Figura 1 - Nove fases de uma revisão sistemática

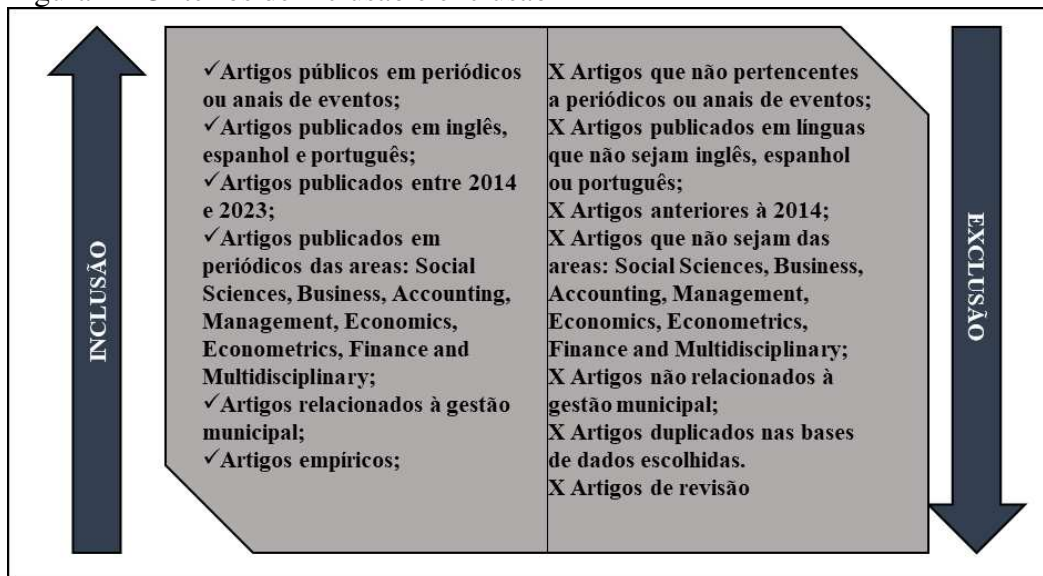


Fonte 1: Elaborado pelos autores com base em Gough (2007)

Etapa 1 – Este estudo pretende demarcar o estado da arte sobre o financiamento esportivo em governos locais e dimensioná-lo conforme os resultados empíricos.

Etapa 2 – Como preparação para a etapa 3, foram adotados alguns critérios de inclusão para abarcar o maior número de artigos possíveis para análise entre os anos de 2014 e 2023, conforme figura 2 abaixo:

Figura 2 - Critérios de inclusão e exclusão



Fonte: Elaborado pelos autores

Etapa 3 – Após os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos, foram utilizadas as bases de dados *Web of Science* e *Scopus* para busca dos artigos. Definiu-se como

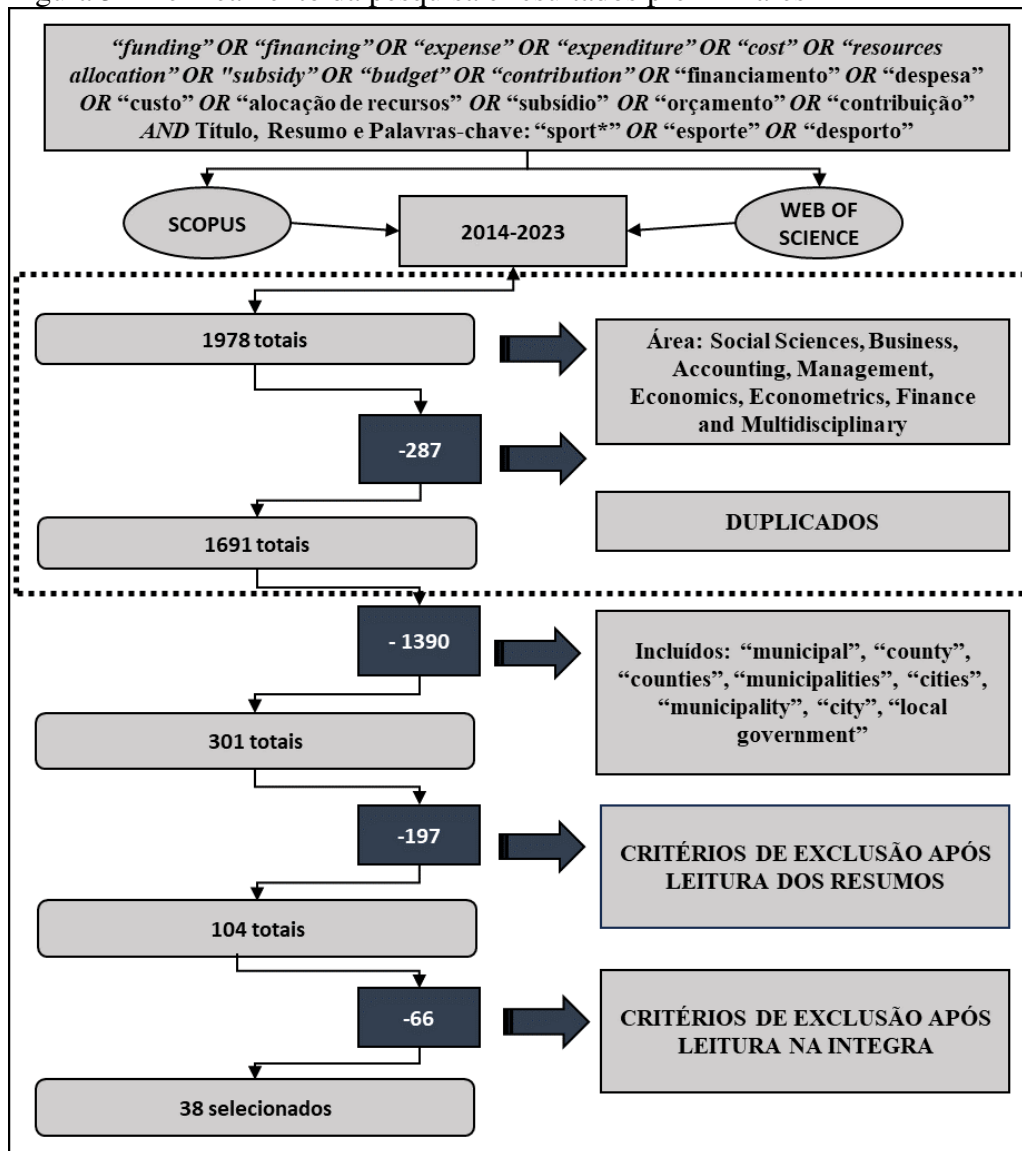
termos de busca para Título, Resumo e Palavras-chave: “*funding*” OR “*financing*” OR “*expense*” OR “*expenditure*” OR “*cost*” OR “*resources allocation*” OR “*subsidy*” OR “*budget*” OR “*contribution*” OR “financiamento” OR “despesa” OR “custo” OR “alocação de recursos” OR “subsídio” OR “orçamento” OR “contribuição” AND Título, Resumo e Palavras-chave: “*sport*” OR “esporte” OR “desporto”. Foram retornados 1440 artigos da *Scopus* e 538 da *Web of Science*.

O pacote de dados *bibliometrix*, referente ao software R, foi utilizado para realizar uma análise bibliométrica dos artigos selecionados. Em um primeiro momento, artigos duplicados foram excluídos com o auxílio do software, contabilizando 1691, a partir de 287 exclusões. Uma primeira análise bibliométrica foi feita para os 1691 artigos, sem alguns dos critérios de inclusão e exclusão, que serão introduzidos na etapa 4. A análise bibliométrica inicial permite entender a tendência de publicação em esportes para os termos de busca da etapa 3, sem diferenciação para municípios ou organizações privadas, sendo possível uma comparação quantitativa entre as pesquisas para o esporte no âmbito da administração pública municipal e privada.

Etapa 4 – Com 1691 artigos para a triagem, foram utilizadas fórmulas do EXCEL para localizar termos nas células “Título”, “Palavras-chave” e “Resumos”. Os termos utilizados “municipal”, “*county*”, “*counties*”, “*municipalities*”, “*cities*”, “*municipality*”, “*city*”, “*local government*” seguem os critérios de inclusão e exclusão para pesquisas relacionados à gestão local, restando 301 artigos para leitura dos resumos. Os termos foram todos em inglês, em virtude dos títulos, palavras-chave e resumos estarem na língua inglesa.

Etapa 5 – Os resultados da estratégia de busca estão dispostos na figura 3 abaixo que demonstra o modelo analítico das etapas de análise com os critérios de exclusão após leitura na íntegra dos 104 artigos, contabilizando 38 artigos relacionados ao financiamento público para o esporte em governos locais.

Figura 3 - Delineamento da pesquisa e resultados preliminares



Fonte: Elaborado pelos autores

Etapas 6, 7, 8 e 9 – Utilizou-se da codificação de análise temática para examinar se os 38 artigos remanescentes apresentam evidências que dimensionem empiricamente o financiamento esportivo em governos locais. A codificação de análise temática envolve a organização do material em categorias temáticas a partir das quais padrões, significados e relações são identificados subjacentes à análise do conteúdo, ou seja, não é feita uma categorização prévia.

A técnica se fez necessária pelo objetivo central desta pesquisa, qual seja o de emergir dimensões/evidências empíricas do financiamento público para o esporte em governos locais, visando estabelecer agendas de pesquisa no âmbito da gestão esportiva. O software *Iramuteq* auxiliou no processo de análise lexical quantitativa para os 38 textos selecionados.

A codificação de análise temática foi utilizada para avaliar:

- a. Quais são as dimensões empíricas do financiamento público para o esporte em governos locais;
- b. Quais são os condicionantes de desempenho do financiamento público para o esporte em governos locais, emergentes das dimensões empíricas encontradas;

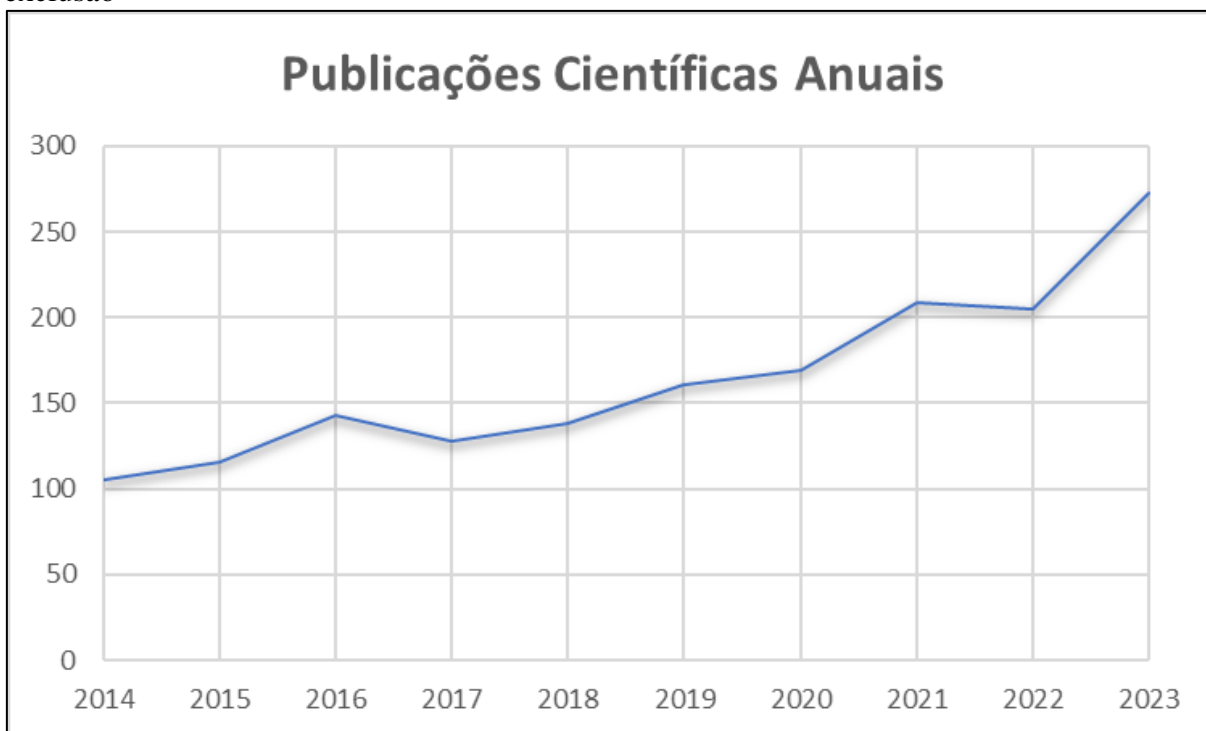
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados e discussões foram divididos em subtópicos conforme delineado anteriormente na sessão referente ao método.

3.1 Análise bibliométrica das pesquisas referentes ao financiamento esportivo

As pesquisas relacionadas aos recursos financeiros voltados para o desenvolvimento do esporte têm crescido substancialmente ao longo dos anos (figura 4), assim como afirma Carneiro *et al.* (2019). Os achados demonstram uma queda na periodicidade em 2017, mas crescimentos substanciais nos anos seguintes, com destaque para os picos percebidos em anos de grandes eventos esportivos, principalmente as Olimpíadas, como em 2016 e 2021. O crescimento destas pesquisas se sustenta por diversos motivos, dentre os quais a concepção dualizada (atores públicos e sociedade) para construção de instalações esportivas por subsídios públicos (Soebbing; Mason; Humphreys, 2016; Connolly; Touchton, 2020; Jakar; Rosentraub, 2023), o legado de megaeventos como as olimpíadas (Harris; Houlihan, 2016), além da evolução do esporte como um importante aliado no desenvolvimento local (Lampoltshammer *et al.*, 2023), têm exigido dos pesquisadores maior empiria no assunto, demandando esforços na ampliação de pesquisas voltadas para a gestão esportiva.

Figura 4 - Quantidade de publicações científicas ao longo dos anos antes dos critérios de exclusão



Fonte: Elaborado pelos autores

Entretanto, os 10 artigos com o maior número de citações não foram selecionados por esta pesquisa, ou seja, aparecem antes da execução dos critérios de inclusão e exclusão relacionados à gestão pública municipal. Destarte, mostra como o financiamento no âmbito da gestão local ainda é pouco discutido frente às pesquisas de gestão esportiva. A saber, conforme figura 5 abaixo, os cinco artigos mais citados dissertam sobre o esporte como fator de desenvolvimento, impactos sociais do turismo, legado de megaeventos como as olimpíadas, marketing de relacionamento em redes sociais (torcedores e clubes) e os problemas da gestão desportiva.

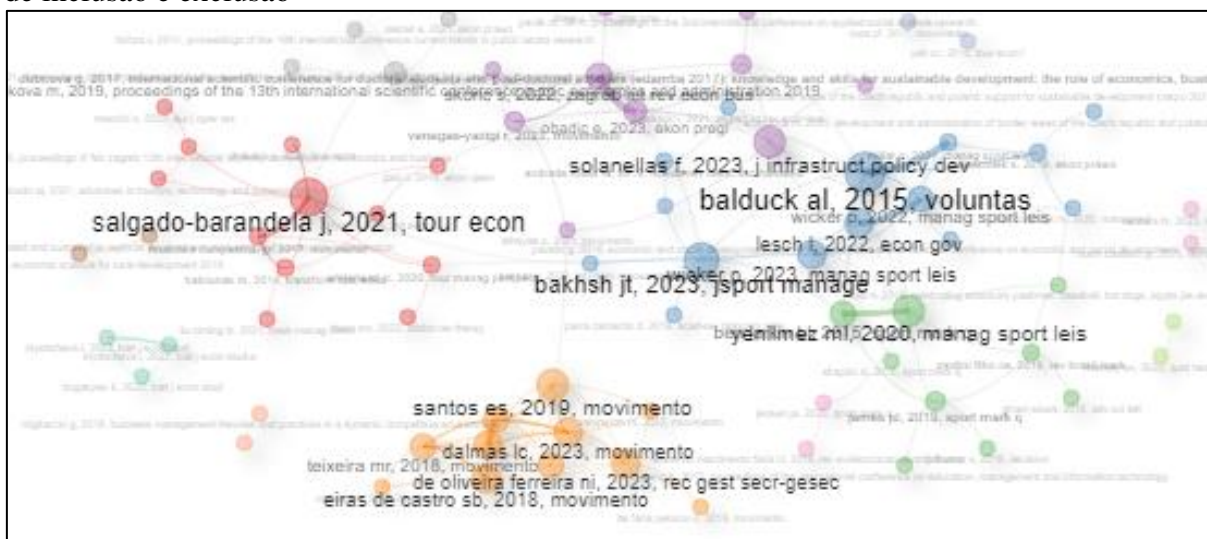
Figura 5 - Artigos mais citados antes dos critérios de inclusão e exclusão



Fonte 2: Elaborado pelos autores

A partir da análise de acoplamento para palavras-chave, percebeu-se cinco grandes grupos (figura 6) para pesquisas sobre financiamento esportivo. O grupo 1 (vermelho), composto por trabalhos que analisam o impacto econômico de eventos esportivos, apresentou uma frequência de 12 artigos. O grupo 2 (azul), composto por trabalhos que avaliam os desafios no processo de igualdade esportiva, apresentou uma frequência de 15 artigos. O grupo 3 (verde), composto por trabalhos publicados na área de comportamento e percepção dos beneficiários, apresentou uma frequência de 9 artigos. O grupo 4 (roxo), composto por 10 trabalhos que avaliam o desempenho na gestão do esporte e, por fim, o grupo 5 (laranja), composto por 11 artigos que avaliam políticas de desenvolvimento do esporte. Os clusters mostram a abrangência temática das pesquisas em esporte e estão de acordo com a diversificação dos 614 periódicos indexados mesmo com a seleção de áreas na etapa 2 (*Social Sciences, Business, Accounting, Management, Economics, Econometrics, Finance and Multidisciplinary*).

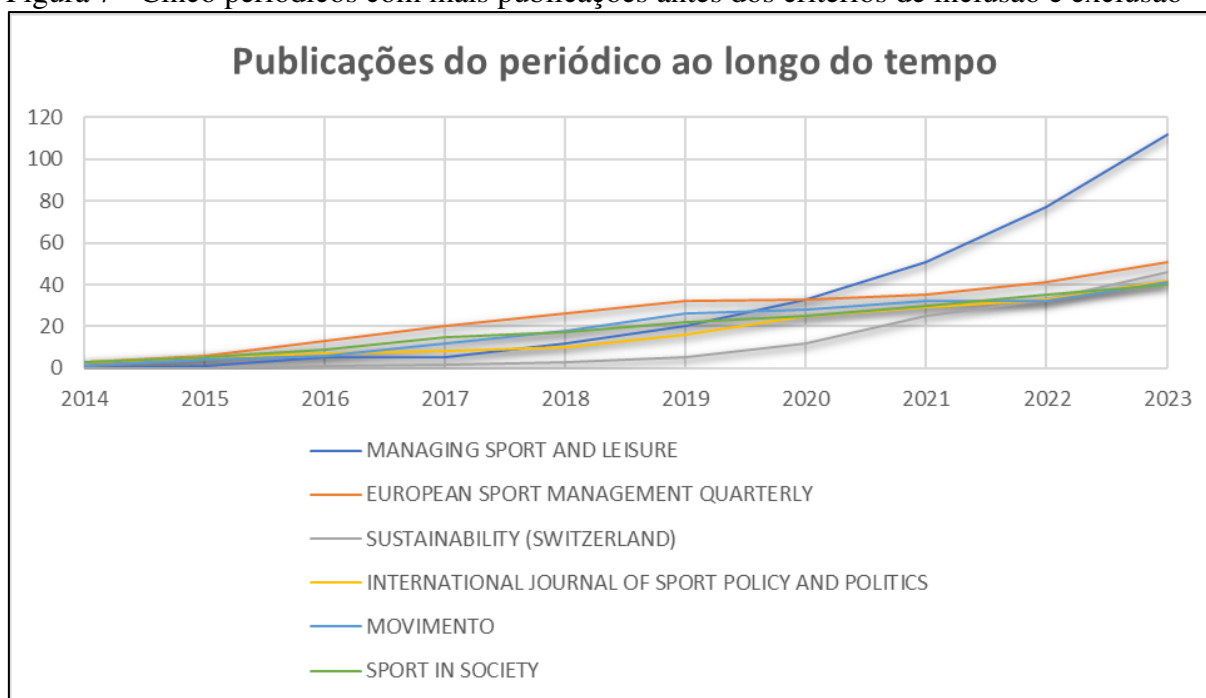
Figura 6 – Análise de acoplamento para palavras-chave/periódico dos artigos antes dos critérios de inclusão e exclusão



Fonte: Elaborado pelos autores

A partir da figura 7 abaixo, percebeu-se uma primazia de publicações em periódicos voltados para a gestão e políticas esportivas, sendo o periódico *Sustainability* o de maior fator de impacto entre os cinco com mais publicações, 3,9 e, ainda, o único “open access”. Foi possível evidenciar, a partir da etapa 4, que um total de 14,44% das publicações encontradas são sobre financiamentos esportivos voltados para o município ou governo local. É um número ínfimo, haja vista discussões sobre a descentralização de políticas esportivas (Rocha; Bastos, 2011; Carey; Mason, 2014) e a relevante participação do governo local no processo de execução de atividades esportivas (Carey; Mason, 2014; Spáč, 2016; Steckenleiter *et al.*, 2023).

Figura 7 - Cinco periódicos com mais publicações antes dos critérios de inclusão e exclusão



Fonte: Elaborado pelos autores

Da mesma forma, é possível perceber um aumento vertiginoso das publicações, o que indica um efeito positivo no interesse dos periódicos em publicar artigos sobre o financiamento esportivo. Contudo, baseado no dever do Estado de fomentar as atividades esportivas (Auréli Calvet, 2017; Brasil, 1988), além da descentralização de políticas e recursos para os entes de baixo nas estruturas federalistas (Diniz; Silva, 2016; Garcia-Unanue *et al.*, 2021; Rocha; Bastos, 2011), é válido compreender os efeitos do financiamento público para o esporte em governos locais.

3.2 Dimensões do financiamento público para o esporte nos governos locais

O levantamento realizado constituiu um corpus de 38 artigos, que satisfizeram todos os critérios estabelecidos. Os dados dos referidos textos estão caracterizados no Quadro 1, conforme a temática e sua abordagem metodológica.

Quadro 1 - Análise Temática sobre o Financiamento Esportivo em Governos Locais

| Número | Artigo | Título | Temática | Abordagem da Pesquisa |
|--------|----------------------------|--|--|-----------------------|
| 1 | Kosmas e Dimitropou (2014) | Activity Based Costing In Public Sport Organizations Evidence From Greece | Alocação Eficiente De Custos Municipais | Quantitativa |
| 2 | Ye <i>et al.</i> (2023) | Allocation Efficiency Of Public Sports Resources Based On The Dea Model In The Top 100 Economic Counties Of China In Zhejiang Province | Eficiência De Alocação E Os Fatores De Influência Dos Recursos Esportivos Públicos | Quantitativa |

| | | | | |
|----|-------------------------------------|--|--|------------------------|
| 3 | Arboledas e Puig Barata (2016) | Analysis Of Municipal Sports Services In Populations Over Than 30000 Inhabitants Of Five Provinces Of Andalusia | Análise dos serviços municipais esportivos | Quantitativa |
| 4 | Carey e Mason (2014) | Building Consent Funding Recreation Cultural And Sports Amenities In A Canadian City | Análise do Financiamento de Instalações Esportivas | Qualitativa |
| 5 | Lampoltshammer <i>et al.</i> (2023) | Challenges Toward Evidencebased Policymaking Using Agentbased Modeling For Federal Sports Grants A Selfreflection From A Transdisciplinary Project | Análise do financiamento público em políticas de promoção do esporte | Qualitativa |
| 6 | Steckenleiter <i>et al.</i> (2023) | Do Local Expenditures On Sports Facilities Affect Sports Participation | Análise do Desempenho público a partir das despesas com instalações esportivas | Quantitativa |
| 7 | Propheter e Hatch (2015) | Evaluating Lease-purchase Financing For Professional Sports Facilities | Análise de uma parceria público-privada e o debate sobre subsídios públicos | Qualitativa |
| 8 | Considine e Doran (2016) | Evaluation Of An Informal Rule For The Allocation Of Sports Capital Funding | Análise de subsídios públicos esportivos como fator político | Quantitativa |
| 9 | Silva (2023) | Avaliação Do Programa Esporte E Lazer Da Cidade Implementado Em Contexto Universitário | Análise de política pública | Qualitativa |
| 10 | Santos <i>et al.</i> (2019) | Gasto Na Função Desporto E Lazer Pelas Prefeituras Do Estado Do Mato Grosso De 2002 A 2011 | Análise do gasto público em atividades de esporte e lazer | Quantitativa |
| 11 | Spáč (2016) | For The Game For The Loyal Partisans Distribution Of Sport Grants In Slovakia | Análise de subsídios públicos esportivos como fator político | Quantitativa |
| 12 | Alakshendra (2016) | How Are We Funding Professional Sports Stadiums An Overview | Análise do Financiamento Público Direto E Indireto Para Construir Estádios Esportivos Profissionais | Qualitativa |
| 13 | Teixeira e Ribeiro (2016) | Sport Policy And Sports Development Study Of Demographic Organizational Financial And Political Dimensions To The Local Level In Portugal | Determinantes do Desenvolvimento Esportivo Regional | Quantitativa |
| 14 | Pawlowski <i>et al.</i> (2021) | Individual Labor Market Effects Of Local Public Expenditures On Sports | Análise Das Despesas Públicas Locais Com Instalações Esportivas E Sua Influência No Mercado De Trabalho | Quantitativa |
| 15 | Auréli Calvet (2017) | Local Government Sports Grants In Catalonia | Análise dos critérios de atribuição de subsídios para atender necessidades sociais e financeiras esportivas de indivíduos e organizações | Quanti- Qualitativa |
| 16 | Haugland <i>et al.</i> (2017) | Norwegian Sports Halls cost Development And Funding Regime | Avaliar o Desenvolvimento De Custos Para Os Projetos De Salões Esportivos | Quanti- Qualitativa |
| 17 | Soebbing, Mason e Humphreys (2016) | Novelty Effects And Sports Facilities In Smaller Cities | Sustentabilidade no longo prazo de Pequenas Cidades E | Quantitativa |

| | | | | |
|----|---|---|---|------------------------|
| | | Evidence From Canadian Hockey Arenas | Os Efeitos De Novidade Das Instalações Esportivas | |
| 18 | Ferguson, Hassan e Kitchin (2023) | Policy Transition Public Sector Sport For Development In Northern Ireland | Análise Dos Programas De Esporte Para O Desenvolvimento (SFD) | Qualitativa |
| 19 | Hutchinson, Berg e Kellison (2018) | Political Activity In Escalation Of Commitment Sport Facility Funding And Government Decision Making In The United States | Análise do Financiamento de Instalações Esportivas | Qualitativa |
| 20 | Pavlik e De Vries (2014) | The Voucher System As An Alternative For Allocating Sports Grants | Financiamento público a partir de vouchers | Qualitativa |
| 21 | Hoekman, Breedveld e Kraaykamp (2017) | Providing For The Rich The Effect Of Public Investments In Sport On Sport Club Participation Of Vulnerable Youth And Adults | Análise Do Impacto Das Despesas Desportivas Do Governo Local Na Participação Esportiva | Quanti- Qualitativa |
| 22 | Popelka (2015) | Providing Public Sport Facilities In Postsocialist Times The Case Of The Czech Republic | Análise da Gestão de Instalações Desportivas Públicas | Quantitativa |
| 23 | Bradbury, Coates e Humphreys (2023) | Public Policy Toward Professional Sports Stadiums A Review | Análise do Financiamento Público para Estádios Esportivos Profissionais | Qualitativa |
| 24 | Sant e Mason (2019) | Rhetorical Legitimation Strategies And Sport And Entertainment Facilities In Smaller Canadian Cities | Financiamento Público Da Construção De Arenas Dentro De Suas Respectivas Comunidades | Qualitativa |
| 25 | Santos e Carvalho (2019) | Gasto Na Subfunção Desporto Comunitário Na Região Sul Do Brasil | Análise do financiamento do desporto comunitário para municípios | Quanti- Qualitativa |
| 26 | Fahlén e Stenling (2016) | Sport Policy In Sweden | Análise do sistema político do esporte | Qualitativa |
| 27 | Diniz e Silva (2016) | O Icms Esportivo E O Financiamento Das Políticas Municipais De Esporte Em Minas Gerais | O papel do ICMS Esportivo no financiamento das políticas municipais de esporte | Qualitativa |
| 28 | Alm (2016) | Swedish Municipalities And Competitive Sports Stadium Requirements Competing Or Mutual Interests | Análise da relação institucional entre municípios e esporte competitivo e financiamento de estádios profissionais | Qualitativa |
| 29 | Connolly e Touchton (2020) | The Lure Of New Jobs How Framing Impacts Perceptions Of Local Subsidies For Sports Teams | Análise Da Relação Entre Fundos Públicos E O Apoio De Projetos Privados | Quantitativa |
| 30 | García-Unanue, Felipe e Gallardo (2015) | Using Action Research To Achieve The Implementation Of Cost Accounting The Case Of The Public Sports Organizations At Local Level | Análise De Um Sistema De Contabilidade De Custos Em Organizações Desportivas Públicas | Qualitativa |
| 31 | Nova <i>et al.</i> (2023) | Analysis Of Factors Affecting Policy Development Of Achievement Sports In Aceh Province | Determinantes do desenvolvimento do esporte profissional | Qualitativa |
| 32 | Yong (2021) | Analytic Hierarchy Process And Intelligent Evaluation Of Regional Sports Economic Data | A influência dos esportes no desenvolvimento econômico regional | Quanti- Qualitativa |

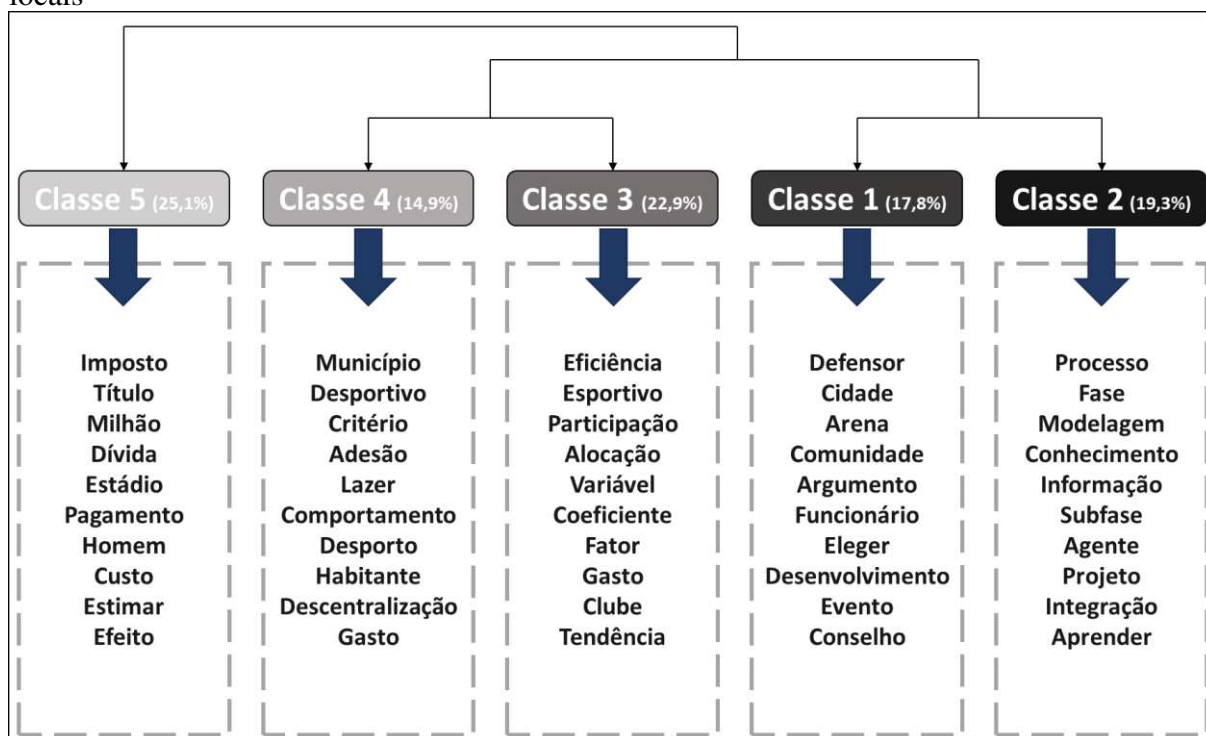
| | | | | |
|----|--|--|---|------------------------|
| 33 | Hoekman, Van Der Roest e Van Der Poel (2019) | From Welfare State To Participation Society Austerity Measures And Local Sport Policy In The Netherlands | Transição do estado de bem-estar para a sociedade de participação e o orçamento esportivo municipal | Quanti- Qualitativa |
| 34 | Zhang (2021) | The Construction Of Urban Public Sports Service From The Perspective Of Public Health | Alocação de recursos na construção de serviços esportivos públicos urbanos do ponto de vista da saúde pública | Quantitativa |
| 35 | Santos, Juchem e Maduro (2022) | Local Norms And The Application Of The Right To Sport By Municipalities From Piauí | Relação entre a lei orgânica municipal e os gastos em políticas públicas de esporte e lazer | Quanti- Qualitativa |
| 36 | Irtysheva, Kramarenko e Romanenko (2022) | Systematic Approaches To Ensuring The Strategic Development Of The Sports And Recreation Sector | Capacidade Financeira e a cultura esportiva como estratégia de desenvolvimento | Qualitativa |
| 37 | Drukker, Gayer e Gold (2020) | Taxexempt Municipal Bonds And The Financing Of Professional Sports Stadiums | Análise dos subsídios federais para estádios esportivos profissionais | Quantitativa |
| 38 | Garcia-Unanue <i>et al.</i> (2021) | Decentralisation And Efficiency In Municipal Sports Services Expenditure Vs Cost | Eficiência de custos dos serviços esportivos municipais | Quantitativa |

Fonte: Elaborado pelo autor

Inicialmente, os tópicos “Resultados e Discussões” e “Conclusões ou Considerações Finais” dos textos foram traduzidos para a língua portuguesa, visando a utilização do software de análise lexical *Iramuteq*. Após, foi feita uma análise estatística lexical de similitude através do software, conforme figura 8 abaixo. A árvore de similitude identifica padrões lexicais que, ao agrupar textos que compartilham estruturas linguísticas semelhantes, ilustra distâncias lexicais e hierarquias de relações que permitem identificar temas ou tópicos comuns entre os textos.

Em relação a palavra “esporte”, verificou-se uma ampliada significância em termos como “desenvolvimento”, “participação”, “política” e “efetividade”. Neste sentido, têm-se, sobre a dinâmica de desempenho, a palavra “efetividade” mais ligada à ótica esportiva e a “eficiência” associada ao órgão público, ou seja, o interesse público está associado ao custo, à minimização das perdas, à melhor alocação dos recursos, enquanto os resultados esportivos possuem relação com a transformação do ambiente de inserção e com o desenvolvimento. Contudo, as relações não estão dissociadas e isso se confirma ao analisar os clusters lexicais, conforme a figura 9.

Figura 9 - Análise de Cluster Lexical e os efeitos do financiamento esportivo em governos locais



Fonte: Elaborado pelo autor

Percebe-se, portanto, que as classes 4 e 3 são complementares, o que indica uma necessidade de associar a alocação dos recursos públicos esportivos ao desempenho das políticas esportivas, às formas de acesso e à gestão local. O software encontrou 5 clusters e estes podem ser reduzidos a 3 (em caso de associação dos clusters 4 e 3 / 1 e 2). A análise de cluster lexical foi utilizada para conhecer possíveis dimensões relacionadas ao contexto do financiamento esportivo em governos locais, de forma que as palavras presentes nas classes possuem alta correlação entre si, ou seja, a mineração do texto em clusters ajuda a detectar tendências e padrões emergentes presentes nos textos.

O cluster 1 foi denominado como “Política”. Para os artigos selecionados, a dimensão descreve o processo pelo qual a estrutura política (regulamentos, sociedade civil, agentes públicos, agências fiscalizadoras) atua como um catalizador na mobilização pela aprovação de um projeto esportivo. As características presentes nos textos incluem estratégias de divulgação de informações, monitoramento de políticas esportivas, ascensão de líderes comunitários e formação de grupos de controle locais. Estas se associam aos conceitos de governança trazidos por Wampler (2011) e Arantes *et al.* (2010) ao abordarem o controle social como forma de influenciar o bom desempenho público, de forma que as variáveis de mensuração da qualidade das ações governamentais para o esporte passem a ser a ampla divulgação de informações, o debate entre os cidadãos, a presença de instituições fiscalizadoras e a construção de leis que validem a heterogeneidade da sociedade.

O cluster 2 fornece uma visão abrangente sobre os projetos esportivos para o desenvolvimento local e a busca pelo bem-estar social. As palavras em destaque abordam questões relacionadas às políticas públicas esportivas, financiamento de projetos esportivos, medição de resultados de políticas, além da ampliação do acesso às práticas esportivas. A dimensão foi denominada “Impacto de Projetos Públicos Esportivos” e perpassa pela inter-relação entre o esporte, a formulação e execução de políticas públicas esportivas, a gestão e os atores públicos do esporte, o subsídio esportivo e o impacto das políticas esportivas para o desenvolvimento social.

O cluster 3 foi nomeado “Desempenho Alocativo” e abrange a análise detalhada de como diferentes fatores influenciam a eficiência na alocação de recursos para a promoção dos serviços esportivos, de modo que aumente a prática esportiva por parte da população. Os artigos discutem a eficiência alocativa de recursos, dadas as presentes variações regionais e o foco da manifestação esportiva, seja o esporte educacional, de rendimento, de formação ou de participação. Além disso, são considerados aspectos socioeconômicos e demográficos, como renda familiar, densidade populacional e taxa de urbanização, e seu impacto na eficiência dos serviços e na participação esportiva. Assim, essa dimensão integra uma compreensão abrangente dos mecanismos que podem otimizar a eficiência dos serviços esportivos e fomentar uma maior participação da população, contribuindo para os benefícios sociais e de saúde pública.

O cluster 4 se apresenta através do conjunto de palavras relacionadas à “Gestão Local”. Os artigos que representam esta dimensão abordam temas ligados a análise da descentralização das políticas públicas de esporte e lazer em diferentes regiões e contextos, com foco em leis e regulamentos, na execução das políticas por parte dos agentes públicos, na execução

orçamentária e na autonomia fiscal dos governos locais. Ainda, as discussões dos artigos desta dimensão perpassam pela implicação de que a falta de regulação federal afeta a eficiência do gasto público e torna a implementação das políticas públicas esportivas desigual entre os governos locais.

O cluster 5 trata do conjunto de palavras que abordam assuntos relacionados à “Dimensão Econômica”, principalmente do investimento em instalações esportivas e estádios profissionais. São discutidas questões como o custo total dos estádios, o valor dos subsídios implícitos, a eficiência desse tipo de financiamento, implicações para os contribuintes e possíveis reformas legislativas para lidar com essas questões. A tabela 1 abaixo dispõe os artigos conforme as suas dimensões. Os artigos foram subdivididos conforme o sentido e a correlação das palavras presentes na análise de cluster lexical.

Tabela 1 - Dimensões do financiamento esportivo em governos locais

| Dimensões | Artigos |
|--|---|
| Classe 1 – Dimensão Política | 4, 11, 19, 23, 24, 26 |
| Classe 2 – Dimensão Impacto de Projetos Públicos | 5, 7, 16, 18, 23, 30 |
| Classe 3 – Dimensão Desempenho Alocativo | 1, 2, 8, 13, 18, 20, 21, 22, 23, 26, 31, 32, 33, 34, 36 |
| Classe 4 – Dimensão Gestão Local | 3, 9, 10, 15, 22, 25, 27, 35, 38 |
| Classe 5 – Dimensão Econômica | 6, 7, 8, 12, 14, 17, 28, 29, 32, 34, 37, 38 |
| Interconexões (Artigo x Classe Correspondente) | 7 (2 e 5), 8 (3 e 5), 18 (2 e 3), 22(3 e 4), 23(1,2 e 3), 26(1 e 3), 32(3 e 5), 34(3 e 5) |

Fonte: Elaborado pelo autor

As cinco dimensões dispostas pela tabela 1 reúnem informações sobre os artigos selecionados e servem como ponto de partida para traçar características do financiamento esportivo em governos locais, visando ampliar a agenda de pesquisa da área. As dimensões 3 e 4, em conjunto, apresentam uma quantidade maior de artigos, sendo que a dimensão 3 é ainda a que possui interconexões com todas as outras classes. Partindo do pressuposto, percebe-se que as pesquisas sobre o financiamento esportivo em governos locais estão concentradas nos assuntos relacionadas ao papel discricionário da gestão local no processo de alocação, ou seja, nos resultados pós distribuição do recurso.

Os próximos tópicos têm como objetivo desenvolver uma análise mais detalhada das dimensões, reunindo os pontos em comum apresentados nos artigos que as representam. Nesta seara, compreender os condicionantes de desempenho do financiamento público para o esporte em governos locais permite ampliar o escopo de variáveis relacionadas à temática esportiva e, ainda, fornecer apontamentos para formação de uma agenda de pesquisa, baseado nos achados dos artigos selecionados.

3.3 Discussão sobre os condicionantes de desempenho do financiamento esportivo em governos locais

O cluster “Política” (1), se apresenta com condicionantes ligados à importância da comunicação estratégica para mobilizar o apoio comunitário para projetos. Ainda, aborda as complexidades políticas envolvidas na obtenção de financiamento público para instalações, de forma a associar estes investimentos à sensação de pertencimento ao local. Os artigos, de forma geral, dissertam sobre estratégias de comunicação para maior transparência em informações, melhor coordenação de recursos e estreitamento da relação entre os atores governamentais, os líderes comunitários locais e a sociedade civil.

As estratégias de disseminação das informações são retratadas no processo de mobilização do apoio comunitário aos projetos: “os projetos foram construídos porque os líderes de opinião que apoiavam o desenvolvimento tomaram a iniciativa de apoiá-los” (Carey; Mason, 2014, p. 118) – Artigo 4. Neste artigo, os líderes comunitários, em acordo com os representantes públicos, buscavam convencer a população de que um aumento de imposto seria interessante para subsidiar a construção de uma instalação esportiva para alocar uma equipe profissional. O objetivo era aprovar, através de referendo, o imposto, pautado na justificativa que as novas construções trariam uma alavancagem econômica para a região. Em conclusão, a construção de novas instalações esportivas não apenas era compatível com a melhora da realidade local, mas também influencia para o desenvolvimento de novas práticas e valores dentro da comunidade (Carey; Mason, 2014).

Da mesma forma, Hutchinson *et al.* (2018) evidenciaram que o poder de líderes pró fornecimento de subsídios públicos para a construção de instalações esportivas profissionais influencia diretamente a população durante o referendo. Um em cada três municípios dos EUA, decidiram subsidiar instalações esportivas após os discursos e poder de influência de líderes – Artigo 19. Neste sentido, assim como apontam Carneiro *et al.* (2019), os interesses políticos, em conjunto com a pressão da comunidade empresarial e o poder fornecido aos representantes eleitos, influenciam diretamente nos projetos de financiamento esportivo.

“Assim como seus equivalentes, em cidades maiores, líderes cívicos em cidades menores também buscam projetos de desenvolvimento que estejam de acordo com uma agenda pró crescimento que alinhe os interesses de elites políticas em suas respectivas comunidades” (Sant; Mason, 2019, p. 174) – Artigo 24. Por esse motivo, é imprescindível que a sociedade civil conheça os benefícios (ou a falta deles) de projetos esportivos, algo possível, não só através da eleição de representantes conselheiros, mas pelo controle social exercido.

A dimensão “Impacto de Projetos Públicos” (2) discute sobre o uso de abordagens estratégicas e ferramentas de gestão, baseadas em evidências, para que os investimentos em projetos esportivos causem transformações sociais e econômicas em seus ambientes de inserção. A colaboração entre os *stakeholders* e a integração das políticas esportivas com outras áreas como saúde, educação e bem-estar social, são cruciais para alcançar resultados significativos. Na mesma linha, desenvolver práticas de governança pública como a implementação de gestão estratégica (Arantes *et al.*, 2010; Bresser-Pereira, 2022), a participação social (Bresser-Pereira, 2022), além do esforço em divulgar as informações (Arantes *et al.*, 2010; Campos, 1990), é fundamental para otimizar o impacto dos investimentos públicos no setor esportivo.

Lampoltshammer *et al.* (2023, p. 29) apontam que “... a transparência, a eficiência na alocação de recursos e a medição do impacto alcançado em relação aos efeitos desejados são essenciais para os tomadores de decisão” – Artigo 5. Neste artigo é enfatizada a importância da colaboração transdisciplinar e da utilização de tecnologias avançadas para melhorar a saúde e o bem-estar através do esporte, promovendo uma alocação de recursos baseada em evidências, de forma que os benefícios sociais e econômicos serão maximizados através de uma gestão rigorosa e eficiente dos recursos públicos. Partindo deste pressuposto, assim como apontam Skinner *et al.* (2008), é salutar dizer que o esporte apresenta-se como um indutor eficaz no processo de construção do capital social e na promoção do desenvolvimento comunitário sustentável.

De forma complementar, Propheter e Hatch (2015) analisam parcerias público-privadas (PPPs) e os riscos associados a sua implementação. Os autores recomendam uma avaliação crítica dos custos e benefícios antes de comprometer fundos públicos: “enquanto os esportes profissionais gerarem benefícios externos que se acumulam para não frequentadores, sempre haverá justificativa econômica para subsidiar instalações esportivas” (Propheter; Hatch, 2015, p. 921), de forma que a chave para melhorar os resultados do setor público perpassa pela compressão dos riscos do projeto.

Nesta seara, Haugland *et al.* (2017) analisaram o desenvolvimento dos custos para projetos de quadras esportivas na Noruega, a partir do subsídio público advindo dos fundos para jogos provenientes da Loteria Nacional da Noruega (“esporte e atividade física para todos”) – Artigo 16. Os achados deste artigo demonstram a necessidade do desenvolvimento de uma agência de controle externa, autorizada a rejeitar projetos com valores considerados fora da realidade para a região de inserção.

Outro assunto tratado na dimensão 2 é a capacidade organizacional. O estudo de Ferguson *et al.* (2023), artigo 18, ilustrou a implementação e desenvolvimento de políticas, incluindo medição de resultados, contribuição organizacional e análise de necessidades para melhorar a entrega e compreensão dos programas. A análise temática revelou que a mudança na estrutura de poder ocorre à medida que as organizações de entrega influenciam projetos através do aumento da capacidade organizacional, destacando propósito, colaboração e sustentabilidade como considerações-chave setoriais. Os achados dos autores não se dissociam do que apontam Souza e Fontanelli (2020) sobre os impactos trazidos pela capacidade estatal, de forma que esta é crucial para transformar o desenvolvimento nacional em solidez de base, além de fortalecer a legitimidade da ação estatal.

Os artigos da dimensão “Desempenho Alocativo” (3) envolvem a análise da eficiência alocativa no contexto dos serviços esportivos e da participação esportiva, discutindo sobre a gestão, os gastos públicos e os impactos socioeconômicas no fomento ao esporte. Os assuntos abrangem discussões sobre a eficiência técnica e de escala, a implicação de variações regionais na alocação de recursos e no desempenho socioeconômico das regiões, além de uma análise comparativa entre diferentes métodos de gestão dos governos locais. Assim, essa dimensão integra uma compreensão abrangente dos mecanismos que podem otimizar a eficiência dos serviços esportivos e fomentar um maior acesso populacional às atividades esportivas, afetando positivamente indicadores sociais e de saúde locais.

O artigo 2, por exemplo, analisa a eficiência de alocação de recursos esportivos públicos em 100 municípios econômicos da província de Zhejiang entre 2016 e 2020. Os dados mostram que a eficiência geral foi relativamente estável, com variações moderadas entre os municípios. No entanto, houve grandes diferenças individuais, resultando em polarização entre municípios de alta e baixa eficiência, o que justifica a necessidade de ampliar o escopo da pesquisa de eficiência sobre a perspectiva da equidade na alocação de recursos públicos para o esporte (Ye *et al.*, 2023). Outro destaque dos autores perpassa pela necessidade de qualificar os atores responsáveis pela gestão esportiva, visando uma alocação mais eficaz e sustentável de recursos.

Em relação ao financiamento esportivo para fomentar a participação em esportes, Hoekman *et al.* (2017) – Artigo 21, ao estudarem a política esportiva dos Países Baixos, verificaram que o efeito da política esportiva é mais substancial para a participação em clubes esportivos juvenil. Ainda, no quesito renda familiar, as políticas de financiamento esportivo apresentaram resultados significativos, de forma que os gastos municipais mais altos reduziram a diferença de participação entre jovens de domicílios com renda mais baixa e mais alta.

Para Yong (2021), os eventos esportivos tornaram-se uma estratégia importante para desenvolver a indústria esportiva e estimular a economia. O autor assevera que os investimentos melhoram a atratividade mercadológica em áreas urbanas, otimizam a estrutura industrial e impulsionam a transformação do ambiente, contribuem para a estabilidade social e a revitalização da civilização política, além de estimular a infraestrutura local. Neste sentido, o conselho do Estado chinês afirmou que considera a qualidade dos dados econômicos esportivos um indicador para medir o PIB regional, de forma que, entre os achados dos autores, a escolha de investimento e financiamento na indústria esportiva regional mais impactante é o plano de desenvolvimento, seguido por empréstimos financeiros e, por fim, investimento do governo. (Yong, 2021).

De forma geral, os artigos compartilhados na dimensão 3 enfatizam a importância da gestão eficiente e da alocação de recursos no setor esportivo para maximizar os benefícios sociais e econômicos. O Artigo 1 destaca a eficácia do modelo de Activity-Based Costing (ABC) na gestão de instalações esportivas para melhorar a lucratividade e a eficiência operacional (Kosmas; Dimitropou, 2014). O Artigo 8 discute a ineficácia das regras políticas na distribuição de subsídios esportivos na Irlanda, sugerindo a necessidade de uma alocação mais justa e transparente (Considine; Doran, 2016). O Artigo 31 foca na formulação de políticas esportivas na Província de Aceh, destacando a necessidade de estratégias integradas para o desenvolvimento regional e a construção de infraestrutura. Em suma, todos os artigos sublinham a necessidade de abordagens estratégicas e baseadas em evidências para a gestão e alocação de recursos esportivos, visando promover a eficiência e a equidade no acesso ao esporte.

A dimensão “Gestão Local” (4) aborda aspectos relacionados à gestão e financiamento de políticas públicas esportivas em diferentes contextos municipais. O Artigo 10 discute sobre capacidade alocativa dos municípios na política de esporte e lazer revela variações significativas, refletindo desafios quanto à equidade e à diversidade nas decisões de investimento. O artigo 15 afirma que os municípios, especialmente os de maior porte, têm sido proativos na promoção do esporte, refletindo uma tendência à descentralização *bottom-up* das políticas esportivas. O artigo 27 retrata a política de distribuição do ICMS critério esporte e, em seus achados, afirma que a política beneficia principalmente os municípios de menor porte, demonstrando um potencial de democratização na alocação de recursos públicos. Já o artigo 35 diz que a análise das leis orgânicas dos municípios revela uma desconexão entre as competências do executivo e os investimentos efetivos em esporte e lazer, evidenciando a

necessidade de compreender melhor as variáveis que influenciam esse descompasso entre legislativo e executivo.

Um ponto central abordado é a dependência de fundos públicos. Arboledas e Puig Barata (2016) afirmam que os municípios da região de Andaluzia, Espanha, dependem muito do financiamento público para oferecer atividades esportivas, prejudicando a sua autonomia. De forma semelhante, Diniz e Silva (2016) ressaltam a dificuldade enfrentada por municípios menores em Minas Gerais para qualificar os profissionais responsáveis pelo registro de atividades esportivas, prejudicando a eficiência na execução da política de ICMS Esportivo.

Sobre a gestão e estrutura organizacional das políticas esportivas, Arboledas e Puig Barata (2016) descrevem como o tamanho dos municípios influencia na tomada de decisão do gestor, observando uma tendência para maior autonomia e complexidade organizacional em municípios maiores. Adicionalmente, Auréi Calvet (2017), sugere que a gestão esportiva precisa de maior transparência e equidade, algo mais facilmente encontrado em municípios melhores estruturados. Silva (2023), por sua vez, discute a implementação de núcleos do Programa Esporte e Lazer da Cidade (PELC) através de parcerias público-públicas e resalta a importância em monitorar os resultados da política para melhorar a eficácia dos programas. Em suma, os artigos da dimensão convergem ao discutir a necessidade de reduzir a dependência de fundos públicos, melhorar a estrutura organizacional e transparência na gestão, e analisar cuidadosamente os gastos para assegurar que as políticas esportivas municipais atendam às necessidades da população de forma eficiente.

O tema central da “Dimensão Econômica” perpassa por análises dos benefícios (ou malefícios) econômicos advindos dos investimentos públicos em instalações esportivas, incluindo estádios, arenas e infraestruturas associadas. Esses investimentos são frequentemente justificados por seus supostos benefícios econômicos e sociais, mas a literatura revisada nos artigos revela uma série de questionamentos e contradições em relação a essas alegações. Os artigos 12, 29 e 37 discutem sobre a falta de evidências concretas sobre os benefícios econômicos líquidos dos subsídios públicos para instalações esportivas. Alakshendra (2016) afirma que, apesar das promessas públicas de crescimento econômico, geração de empregos e aumento de renda, os estádios e arenas financiados com dinheiro público raramente resultam em ganhos significativos para a economia local. Na verdade, os impactos positivos esperados são muitas vezes superestimados ou não se materializam, levando a questionamentos sobre a eficiência desses investimentos (Alakshendra, 2016; Connolly; Touchton, 2020; Drukker; Gayer; Gold, 2020).

Sobre o financiamento público para instalações esportivas, Steckenleiter *et al.* 2023 (Artigo 6) não encontraram significância na relação entre os gastos públicos e o aumento dos praticantes esportivos no contexto alemão. Em contrapartida, sobre os efeitos dos gastos públicos em instalações esportivas e os resultados no mercado de trabalho, Pawlowski *et al.* (2021) (Artigo 14) identificaram efeitos positivos indiretos, como aumentos na renda familiar e melhorias na saúde e no bem-estar. No entanto, esses benefícios parecem ser limitados e muitas vezes específicos a certos grupos demográficos, como homens, sugerindo que os impactos não são uniformemente distribuídos na população.

Os artigos 28, 32 e 38 compartilham resultados relacionadas à gestão, eficiência e impacto econômico das políticas esportivas. Destaca-se a necessidade de eficiência e uso racional dos recursos, com Alm (2016) discutindo a eficiência de custos nos municípios suecos, Yong (2021) analisando como eventos esportivos são usados como estratégias para estimular a economia e desenvolver a indústria esportiva e Garcia-Unanue *et al.* (2021) avaliando a gestão descentralizada dos serviços esportivos e a eficiência dos gastos orçamentários tradicionais versus a eficiência dos custos efetivos dos serviços públicos locais. Os três estudos reconhecem o esporte como um fator econômico importante, mencionando a comercialização do esporte competitivo, a capacidade dos eventos esportivos de estimular a economia e o impacto dos gastos e custos efetivos na eficiência dos serviços. Em resumo, os artigos do cluster 5 ressaltam as limitações e desafios metodológicos enfrentados pelos pesquisadores ao avaliar o impacto dos investimentos em instalações esportivas e a importância de estudar a realidade local.

As cinco dimensões estudadas reúnem informações acerca do financiamento público para o esporte em governos locais, de forma que diversos condicionantes de desempenho podem ser extraídos dos artigos. A partir das discussões acima apresentadas, a figura 10 abaixo visa organizar e/ou resumir os fatores emergentes dos estudos, além de traçar possíveis combinações para estudos futuros e ampliar o estado da arte de pesquisas relacionadas ao financiamento público para o esporte.

Figura 10 - Fatores condicionantes do desempenho do financiamento público esportivo em governos locais



Fonte: Elaborado pelo autor

Dentre as principais limitações dos trabalhos, destaca-se a disponibilidade limitada de dados, a dificuldade em medir efeitos de longo prazo e a necessidade de organizar os diversos fatores que afetam a robustez das conclusões dos estudos. Essas limitações indicam a necessidade de pesquisas futuras mais detalhadas e abrangentes que possam fornecer uma avaliação mais precisa e completa dos efeitos do financiamento público para o esporte. Portanto, apresenta-se a seguir uma agenda para pesquisas futuras.

3.4 Agenda para pesquisas futuras

Com base nas análises, é possível constatar que o financiamento esportivo é um campo emergente em pesquisas científicas no âmbito da administração pública. Existe uma primazia em pesquisas voltadas para instalações esportivas, principalmente às associadas ao esporte de rendimento. Portanto, a primeira lacuna encontrada sobre o financiamento público esportivo em governos locais está na pequena parcela de pesquisas voltadas para o esporte de formação, educacional e de participação, sendo este último um pouco mais explorado que os dois anteriores.

Outro ponto de destaque perpassa pelas estratégias de comunicação na mobilização de apoio comunitário para projetos esportivos, investigando diferentes abordagens de comunicação como: campanhas publicitárias, mídias sociais e reuniões comunitárias. A relação entre a transparência em informações sobre o financiamento público e a confiança da população

em tais projetos merece atenção especial, pois a pressão de interesses políticos e empresariais ascendem como fatores que influenciam no processo de aprovação dos projetos de financiamento esportivo.

Em relação aos artigos selecionados, percebe-se que a equidade na alocação de recursos esportivos é uma questão que necessita de maior escopo científico. Novas pesquisas devem investigar como a distribuição equitativa de recursos esportivos, em diferentes regiões, impacta indicadores sociais e de saúde, por exemplo. Em um contexto cada vez mais real de escassez de recursos, comparar a eficiência na utilização de recursos públicos esportivos, para os diferentes métodos de gestão locais, pode revelar práticas que otimizem a utilização dos recursos disponíveis.

De forma complementar, estudar a capacidade organizacional dos municípios emerge como um fator relevante no processo de provisão de bens e serviços públicos. Pesquisas desta seara devem avaliar como a capacidade estatal influencia a eficiência de políticas esportivas implementadas, ou mesmo a dependência de fundos públicos pelos municípios, identificando formas de reduzir essa dependência e melhorar a sustentabilidade dos projetos. Ainda, visando formular estratégias de gestão mais robustas e eficazes, pesquisas futuras podem focar nas diferentes estruturas organizacionais presentes no âmbito dos governos locais e como estas afetam a eficácia e eficiência dos projetos esportivos municipais.

A avaliação dos benefícios econômicos advindos do financiamento público para construção e manutenção de instalações esportivas ainda apresenta muitas lacunas. Estudos longitudinais, por exemplo, podem aclarar o impacto destes investimentos sobre os benefícios econômicos e sociais ao longo do tempo. Nesta seara, replicar as pesquisas empíricas sobre o efeito dos investimentos em infraestrutura esportiva, no mercado de trabalho e na renda familiar, em diferentes contextos regionais, pode ajudar a formular políticas que valorizem a especificidade do local, maximizando os benefícios socioeconômicos desses investimentos.

A integração de todas essas dimensões pode proporcionar uma visão mais abrangente sobre o financiamento público para o esporte. Estudos futuros devem buscar combinar apontamentos sobre comunicação estratégica, complexidades políticas, impacto socioeconômico, gestão eficiente, capacidade organizacional e transparência. Esta abordagem holística pode facilitar a formulação de políticas mais eficazes, equitativas e sustentáveis, promovendo o desenvolvimento do esporte e seus benefícios sociais e econômicos em diferentes contextos regionais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou revisar o estado da arte relacionado ao financiamento público para o esporte, com especial atenção para sua vinculação intrínseca à gestão em governos locais. Para tanto, foi realizada uma revisão sistemática de literatura para os artigos publicados nos últimos dez anos, encontrados nas bases *Web of Science* e *Scopus*. Percebeu-se que as pesquisas que estudam o financiamento público para o esporte em governos locais apresentam diversas premissas de análise, com primazia para os estudos voltados para os investimentos em instalações esportivas profissionais.

A revisão sistemática de literatura encontrou 1691 artigos sobre a temática financiamento esportivo, com cinco clusters de artigos correlacionados: o cluster 1 sobre o impacto econômico de eventos esportivos; o cluster 2 sobre os desafios no processo de igualdade esportiva; o cluster 3 composto por trabalhos publicados na área de comportamento e percepção dos beneficiários; o cluster 4 sobre o desempenho na gestão do esporte; e, por fim, o cluster 5 composto por artigos que avaliam políticas de desenvolvimento do esporte. Após os critérios de inclusão e exclusão, 38 artigos sobre a temática financiamento público para o esporte em governos locais foram selecionados, com novamente 5 clusters lexicais, divididos nas dimensões “Política”, “Impacto de Projetos Públicos”, “Desempenho Alocativo”, “Gestão Local” e “Econômica”. Comparativamente, percebeu-se uma manutenção dos artigos voltados para o desempenho na gestão do esporte e sobre o impacto de políticas de desenvolvimento esportivo, mas com um adendo das dimensões “Política”, “Desempenho Alocativo” “Gestão Local”, o que mostra uma pequena parcela de artigos para essas temáticas num ambiente de mais de 1500.

Mesmo longe de estar entre os assuntos mais pesquisados, é salutar dizer que as publicações sobre o financiamento esportivo cresceram ao longo dos anos, corroborando com Pereira *et al.* (2020) no quesito superação da incipiência sobre a temática. Contudo, algumas lacunas foram apresentadas como o pequeno número de publicações voltadas para o esporte de formação e educacional. Também é necessário estudar as dinâmicas de poder na aprovação de projetos, as coalizões partidárias existentes, as inter-relações entre o executivo, o legislativo e a sociedade civil e, principalmente, a capacidade do estado de fomentar a prática esportiva.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, inicialmente pretendeu-se utilizar *strings* ligadas à capacidade estatal e ao esporte. Contudo, percebeu-se que a relação entre o termo capacidade estatal e a temática esportiva ainda é incipiente na literatura acadêmica. A escassez de estudos nessa interseção pode ser atribuída exatamente ao termo, visto que os conceitos de

capacidade estatal se associam às análises intrincadas das políticas públicas, governança pública, alocação de recursos e provisão de bens e serviços públicos (Besley; Persson, 2010; Gomide; Pires, 2014; Cortez; Lotta, 2022), temáticas amplamente discutidas na seara esportiva. Assim, dada a lacuna existente, optou-se por desenvolver o estado da arte do financiamento público para o esporte em governos locais, a partir de uma análise crítica e sistematizada dos artigos selecionados, com uma abordagem que visa identificar e sintetizar as dimensões empíricas emergentes.

Diante das considerações apresentadas, este estudo reafirma a importância crescente do financiamento público para o esporte, especialmente no contexto dos governos locais, evidenciando tanto avanços quanto lacunas significativas na literatura existente. Além disso, a abordagem integrada e multifacetada dos fatores condicionantes do desempenho no financiamento público para o esporte pode subsidiar discussões sobre políticas públicas mais eficazes e sustentáveis em diferentes contextos regionais.

REFERÊNCIAS

- ALAKSHENDRA, A. How are we funding professional sports stadiums? An overview. **Managerial Finance**, [s. l.], v. 42, n. 9, p. 885–890, 2016.
- ALM, J. Swedish municipalities and competitive sport's stadium requirements: competing or mutual interests? **International Journal of Sport Policy and Politics**, [s. l.], v. 8, n. 3, p. 455–472, 2016.
- AMARAL, S. C. F.; RIBEIRO, O. C. F.; SILVA, D. S. Produção científico-acadêmica em Políticas Públicas de Esporte e Lazer no Brasil. **Motrivivência**, [s. l.], v. 26, n. 42, p. 27–40, 2014.
- ARANTES, R. B. *et al.* Controles democráticos sobre a administração pública no Brasil: Legislativo, tribunais de contas, Judiciário e Ministério Público. **Burocracia e política no Brasil: desafios para a ordem democrática no século XXI**, [s. l.], 2010. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002913497>. Acesso em: 11 dez. 2023.
- ARAUJO, S. M. de *et al.* Políticas públicas de esporte e lazer: um balanço crítico da produção científica do GEPPEF/UFMA. **Motrivivência**, [s. l.], v. 33, n. 64, 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2175-80422021000100403&script=sci_arttext. Acesso em: 12 dez. 2023.
- ARBOLEDAS, D.; PUIG BARATA, N. Análisis de los servicios deportivos municipales en poblaciones mayores de 30.000 habitantes de cinco provincias andaluzas. **Revista de estudios regionales**, [s. l.], n. 107, p. 35–61, 2016.
- ATHAYDE, P. F. A. A disputa pelo fundo público no âmbito do financiamento esportivo brasileiro. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [s. l.], v. 36, 2016. Disponível em: <http://revista.cbce.org.br/index.php/RBCE/article/view/2158>. Acesso em: 12 dez. 2023.

AURÉI CALVET, J. Las subvenciones de la administración local en materia de deporte en Cataluña. **Apunts Educación Física y Deportes**, [s. l.], n. 128, p. 58–66, 2017.

BESLEY, T.; PERSSON, T. State Capacity, Conflict, and Development. **Econometrica**, [s. l.], v. 78, n. 1, p. 1–34, 2010.

BRADBURY, J. C.; COATES, D.; HUMPHREYS, B. R. Public policy toward professional sports stadiums: A review. **Journal of Policy Analysis and Management**, [s. l.], p. pam.22534, 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 abr. 2024.

BRASIL. **Lei Nº 14.597, de 14 de Junho de 2023**. Dispõe sobre o Sistema Nacional do Esporte (Sinesp) e o Sistema Nacional de Informações e Indicadores Esportivos (SNIIE), a ordem econômica esportiva, a integridade esportiva e o Plano Nacional pela Cultura de Paz no Esporte. Brasília, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14597.htm. Acesso em: 18 abr. 2024.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Estratégia e estrutura para um novo Estado. **Brazilian Journal of Political Economy**, [s. l.], v. 17, p. 343–357, 2022.

CAMPOS, A. M. Accountability: quando poderemos traduzi-la para o português?. **Revista de administração pública**, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 30-a, 1990.

CAREY, M.; MASON, D. S. Building consent: funding recreation, cultural, and sports amenities in a Canadian city. **Managing Leisure**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 105–120, 2014.

CARNEIRO, F. H. S. *et al.* A matriz de financiamento público federal do esporte no Brasil. **Revista Brasileira de Ciência & Movimento**, [s. l.], v. 27, n. 4, p. 85–102, 2019.

CONNOLLY, J. M.; TOUCHTON, M. The Lure of New Jobs: How Framing Impacts Perceptions of Local Subsidies for Sports Teams. **Public Budgeting & Finance**, [s. l.], v. 40, n. 4, p. 86–103, 2020.

CONSIDINE, J.; DORAN, J. Evaluation of an informal rule for the allocation of sports capital funding. **Public Choice**, [s. l.], v. 168, n. 1–2, p. 43–54, 2016.

CORTEZ, A. C. S.; LOTTA, G. S. Arranjos institucionais e capacidades estatais em nível subnacional: A política de educação em direitos humanos de São Paulo. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, [s. l.], v. 27, n. 86, p. 1–19, 2022.

DE BRITO OLIVEIRA, A.; PEREIRA DA COSTA, L.; DA SILVA FILHO, J. N. Gestão de Políticas Públicas de Esporte e Lazer na Região dos Lagos-RJ: Uma Análise do Campo Esportivo Praiano a Partir das Teorias Bourdieusiana. **Revista Intercontinental de Gestão Desportiva**, [s. l.], v. 12, n. 4, 2022. Disponível em: <https://app.periodikos.com.br/article/10.51995/2237-3373.v12i4e110054/pdf/rigd-12-4-e110054.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.

- DE CASTRO, S. B. E.; DE CAMARGO, P. R. e; MEZZADRI, F. M. Municípios brasileiros e o orçamento público para o esporte (2002-2018). **PODIUM Sport, Leisure and Tourism Review**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 38–63, 2023.
- DINIZ, R. S.; SILVA, L. P. D. O ICMS Esportivo e o Financiamento das Políticas Municipais de Esporte em Minas Gerais. **Movimento (ESEFID/UFRGS)**, [s. l.], v. 22, n. 4, p. 1223, 2016.
- DRUKKER, A. J.; GAYER, T.; GOLD, A. K. Tax-Exempt Municipal Bonds and the Financing of Professional Sports Stadiums. **National Tax Journal**, [s. l.], v. 73, n. 1, p. 157–196, 2020.
- FAHLÉN, J.; STENLING, C. Sport policy in Sweden. **International Journal of Sport Policy and Politics**, [s. l.], v. 8, n. 3, p. 515–531, 2016.
- FERGUSON, K.; HASSAN, D.; KITCHIN, P. Policy transition: public sector sport for development in Northern Ireland. **International Journal of Sport Policy and Politics**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 211–228, 2023.
- GARCIA-UNANUE, J. *et al.* Decentralisation and efficiency in municipal sports services: expenditure vs. cost. **Sustainability**, [s. l.], v. 13, n. 4, p. 2260, 2021.
- GARCÍA-UNANUE, J.; FELIPE, J. L.; GALLARDO, L. Using Action Research to Achieve the Implementation of Cost Accounting: The Case of the Public Sports Organizations at Local Level. **Systemic Practice and Action Research**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 111–123, 2015.
- GOMIDE, A. de Á.; PIRES, R. **Capacidades estatais e democracia: a abordagem dos arranjos institucionais para análise de políticas públicas**. [S. l.]: Ipea, 2014. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/13999>. Acesso em: 6 dez. 2023.
- GOUGH, D. Weight of Evidence: a framework for the appraisal of the quality and relevance of evidence. **Research Papers in Education**, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 213–228, 2007.
- HARRIS, S.; HOULIHAN, B. Implementing the community sport legacy: the limits of partnerships, contracts and performance management. **European Sport Management Quarterly**, [s. l.], v. 16, n. 4, p. 433–458, 2016.
- HAUGLAND, E. N. *et al.* Norwegian sports halls — cost development and funding regime. *In: 2017 12TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL CONFERENCE ON COMPUTER SCIENCES AND INFORMATION TECHNOLOGIES (CSIT), 2017, Lviv. 2017 12th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT)*. Lviv: IEEE, 2017. p. 215–221. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/document/8099451/>. Acesso em: 5 fev. 2024.
- HOEKMAN, R.; BREEDVELD, K.; KRAAYKAMP, G. Providing for the rich? The effect of public investments in sport on sport (club) participation of vulnerable youth and adults. **European Journal for Sport and Society**, [s. l.], v. 14, n. 4, p. 327–347, 2017.
- HOEKMAN, R.; VAN DER ROEST, J.-W.; VAN DER POEL, H. From welfare state to participation society? Austerity measures and local sport policy in the Netherlands. *In: SPORT POLICY AND POLITICS IN AN ERA OF AUSTERITY*. [S. l.]: Routledge, 2019. p. 127–142. Disponível em:

<https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780429057625-9/welfare-state-participation-society-austerity-measures-local-sport-policy-netherlands-remco-hoekman-jan-willem-van-der-roest-hugo-van-der-poel>. Acesso em: 26 fev. 2024.

HUTCHINSON, M.; BERG, B. K.; KELLISON, T. B. Political activity in escalation of commitment: Sport facility funding and government decision making in the United States. **Sport Management Review**, [s. l.], v. 21, n. 3, p. 263–278, 2018.

IRTYSHCHEVA, I.; KRAMARENKO, I.; ROMANENKO, S. Systematic approaches to ensuring the strategic development of the sports and recreation sector. **Baltic Journal of Economic Studies**, [s. l.], v. 8, n. 4, p. 90–95, 2022.

IVERSEN, E. B.; CUSKELLY, G. Effects of different policy approaches on sport facility utilisation strategies. **Sport Management Review**, [s. l.], v. 18, n. 4, p. 529–541, 2015.

JAKAR, G. S.; ROSENTRUB, M. S. From public goods theory to municipal capitalism: Evaluating investments in sport venues from an urban entrepreneurial perspective. **Journal of Urban Affairs**, [s. l.], v. 45, n. 5, p. 905–922, 2023.

KOSMAS, I. D.; DIMITROPOU, P. E. Activity Based Costing in Public Sport Organizations: Evidence from Greece. **Research Journal of Business Management**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 130–138, 2014.

LAMPOLTSHAMMER, T. J. *et al.* Challenges toward Evidence-Based Policymaking Using Agent-Based Modeling for Federal Sports Grants: A Self-Reflection from a Transdisciplinary Project. **Sustainability**, [s. l.], v. 15, n. 4, p. 2853, 2023.

LEONARDO, L.; KRAHENBÜHL, T.; SCAGLIA, A. J. Modelo de participação competitiva: orientações às ligas e federações esportivas para o desenvolvimento positivo em competição de jovens. *In: MODELO DE PARTICIPAÇÃO COMPETITIVA, 2017. Anais do Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte.* [S. l.: s. n.], 2017. p. 3084–3088. Disponível em: <http://congressos.cbce.org.br/index.php/conbrace201777conice/paper/view/9269>. Acesso em: 12 dez. 2023.

MORAES, I. F.; AMARAL, C. M. dos S.; BASTOS, F. da C. Teses de doutorado em gestão do esporte no Brasil: uma revisão integrativa metodológica. **Movimento**, [s. l.], v. 27, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mov/a/twCHVvzsRbGrq4KKFLMnvrw/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 12 dez. 2023.

MORGAN, M. J.; SUMMERS, J. **Marketing esportivo**. [S. l.]: Thomson Learning São Paulo, 2008.

MORI, L. Copa do Mundo 2022: torneio dá prejuízo para os países-sede, diz estudo. BBC, 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-63882120>. Acesso em: 22 maio 2024.

NOVA, A. *et al.* Analysis of Factors Affecting Policy Development of Achievement Sports in Aceh Province. **International Journal of Human Movement and Sports Sciences**, [s. l.], v. 11, n. 5, p. 1121–1131, 2023.

- PAVLIK, M.; DE VRIES, M. S. THE VOUCHER SYSTEM AS AN ALTERNATIVE FOR ALLOCATING SPORTS GRANTS. **Central European Journal of Public Policy**, [s. l.], v. 8, n. 2, 2014. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=18024866&AN=101441676&h=TUireYZ6HgHtBEgva39OwLLxZoDZp8Zj9%2Bguq7FzKFzZRXYIF61ZPO%2BIV3E9yUQAR2JLvary7hPZohxQIu97w%3D%3D&crl=c>. Acesso em: 5 fev. 2024.
- PAWLOWSKI, T. *et al.* Individual labor market effects of local public expenditures on sports. **Labour Economics**, [s. l.], v. 70, p. 101996, 2021.
- PEIXOTO, E. M. *et al.* Indicadores de motivação e paixão para prática esportiva em atletas brasileiros: um estudo sob a ótica da autodeterminação. **Psicologia Revista**, [s. l.], v. 27, p. 563–589, 2018.
- PEREIRA, C. C. *et al.* O financiamento do esporte no periodismo científico brasileiro: uma revisão sistemática. **Motrivivência**, [s. l.], v. 32, n. 62, 2020. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2175-80422020000200204&script=sci_arttext. Acesso em: 16 fev. 2024.
- PEPELKA, J. Providing Public Sport Facilities in Post-Socialist Times: The Case of the Czech Republic. **Central European Journal of Public Policy**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 190–199, 2015.
- PROPHETER, G.; HATCH, M. E. Evaluating Lease-Purchase Financing for Professional Sports Facilities. **Urban Affairs Review**, [s. l.], v. 51, n. 6, p. 905–925, 2015.
- ROCHA, C. M. da; BASTOS, F. da C. Gestão do esporte: definindo a área. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, [s. l.], v. 25, p. 91–103, 2011.
- SALDANHA-FILHO, M. Formulando políticas públicas do esporte e lazer no âmbito da cidade. *In:* , 2003. **Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte (CBCE)**. [S. l.: s. n.], 2003. Disponível em: <https://mid.curitiba.pr.gov.br/2015/00162765.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, [s. l.], v. 11, p. 83–89, 2007.
- SANT, S.-L.; MASON, D. S. Rhetorical legitimation strategies and sport and entertainment facilities in smaller Canadian cities. **European Sport Management Quarterly**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 160–177, 2019.
- SANTOS, E. *et al.* Gasto na função desporto e lazer pelas Prefeituras do Estado do Mato Grosso de 2002 a 2011. **PODIUM Sport, Leisure and Tourism Review**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 253–262, 2019.
- SANTOS, E. S.; CARVALHO, M. J. GASTO NA SUBFUNÇÃO DESPORTO COMUNITÁRIO NA REGIÃO SUL DO BRASIL. **Movimento (ESEFID/UFRGS)**, [s. l.], v. 25, p. e25089, 2019.
- SANTOS, E. S. dos; JUCHEM, L.; MADURO, L. A. R. Local norms and the application of the right to sport by municipalities from piauí. **Journal of Physical Education**, [s. l.], v. 32,

2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/jpe/a/vSb9CnXwKXD4vzNX5gdhkwd/?lang=en>. Acesso em: 26 fev. 2024.

SEPULVEDA, C. F. Cost–Benefit Analysis of an “Average” Professional Sports Team or Stadium in the United States. **Journal of Benefit-Cost Analysis**, [s. l.], p. 1–27, 2023.

SILVA, J. V. P. D. Avaliação do Programa Esporte e Lazer da Cidade implementado em contexto universitário. **Retos**, [s. l.], v. 50, p. 270–279, 2023.

SKINNER, J.; ZAKUS, D. H.; COWELL, J. Development through Sport: Building Social Capital in Disadvantaged Communities. **Sport Management Review**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 253–275, 2008.

SOEBBING, B. P.; MASON, D. S.; HUMPHREYS, B. R. Novelty effects and sports facilities in smaller cities: Evidence from Canadian hockey arenas. **Urban Studies**, [s. l.], v. 53, n. 8, p. 1674–1690, 2016.

SOUZA, C.; FONTANELLI, F. Capacidade estatal e burocrática: sobre conceitos, dimensões e medidas. [s. l.], 2020. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10177>. Acesso em: 8 dez. 2023.

SPÁČ, P. For the Game, for the Loyal Partisans: Distribution of Sport Grants in Slovakia. **Central European Journal of Public Policy**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 12–21, 2016.

SPARVERO, E.; CHALIP, L. Professional Teams as Leverageable Assets: Strategic Creation of Community Value. **Sport Management Review**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 1–30, 2007.

STECKENLEITER, C. *et al.* Do local expenditures on sports facilities affect sports participation?. **Economic Inquiry**, [s. l.], v. 61, n. 4, p. 1103–1128, 2023.

TEIXEIRA, M. R. C.; RIBEIRO, T. M. P. Sport Policy and Sports Development: Study of Demographic, Organizational, Financial and Political Dimensions to the Local Level in Portugal. **The Open Sports Sciences Journal**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 26–34, 2016.

VANCE, P. de S.; NASSIF, V. M. J.; MASTERALEXIS, L. P. Gestão do esporte: casos brasileiros e internacionais. **Rio de Janeiro: Grupo Gen LTC**, [s. l.], 2015.

VIANA-MEIRELES, L. G. *et al.* Projetos esportivos sociais para adolescentes no Brasil: impactos, implicações e barreiras. [s. l.], 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/62378>. Acesso em: 12 dez. 2023.

WAMPLER, B. Que tipos de resultados devemos esperar das instituições participativas. **Efetividade das Instituições Participativas no Brasil: Estratégias de Avaliação**, [s. l.], p. 43, 2011.

YE, J. *et al.* Allocation Efficiency of Public Sports Resources Based on the DEA Model in the Top 100 Economic Counties of China in Zhejiang Province. **Sustainability**, [s. l.], v. 15, n. 12, p. 9585, 2023.

YONG, W. Analytic Hierarchy Process and Intelligent Evaluation of Regional Sports Economic Data. *In*: 2021 INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT

TRANSPORTATION, BIG DATA & SMART CITY (ICITBS), 2021, Xi'an, China. **2021 International Conference on Intelligent Transportation, Big Data & Smart City (ICITBS)**. Xi'an, China: IEEE, 2021. p. 371–374. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9525868/>. Acesso em: 5 fev. 2024.

ZHANG, X. The construction of urban public sports service from the perspective of public health. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [s. l.], v. 27, p. 69–72, 2021.

ARTIGO 2 – FATORES CONDICIONANTES DO DESENVOLVIMENTO LOCAL PELO ESPORTE: uma análise em municípios de Minas Gerais.

RESUMO: Em sistemas federalistas, os princípios da descentralização dos poderes e da discricionariedade para tomar decisões revelam uma série de incompatibilidades entre a eficiência esperada na alocação de recursos e as gestões locais. Neste sentido, seja pelo desequilíbrio de distribuição de recursos para regiões mais desenvolvidas, pela diferenciação na capacidade estatal dos entes ou pela implementação extremamente fraca das leis, regulamentos e atos departamentais, o desporto se apresenta com inconsistências similares. Objetiva-se, portanto, caracterizar os municípios mineiros em relação aos fatores condicionantes do desenvolvimento local pelo esporte. Foram utilizadas análise fatorial exploratória e de cluster com a premissa de caracterizar os municípios mineiros, além de construir o índice de desenvolvimento local pelo esporte. Os resultados indicam que municípios com maiores investimentos em esporte tendem a apresentar melhores indicadores socioeconômicos e competitividade mercadológica, embora essa relação não seja uniforme nem garanta causalidade direta. Observou-se forte heterogeneidade na gestão esportiva, com disparidades regionais associadas à capacidade financeira e administrativa dos municípios. Clusters com altos investimentos nem sempre apresentaram melhores resultados em frequência e rendimento escolar, evidenciando que o esporte, embora relevante para inclusão social e desenvolvimento local, depende de políticas públicas bem estruturadas e de capacidade institucional para gerar impactos consistentes.

1 INTRODUÇÃO

O viés economicista do termo desenvolvimento, marcado pela permanência da desigualdade durante a década de 90, deu lugar ao entendimento sobre a descentralização, a governança local, a participação e, mais recentemente, ao capital social (Milani, 2004). Intrinsecamente, todos os temas supracitados possuem relação direta com os aspectos institucionais, políticos, culturais e sociais do desenvolvimento, principalmente quando se evidencia as necessidades particulares de cada local e suas diferentes respostas em termos de políticas para o desenvolvimento (Albagli; Maciel, 2004; Milani, 2004). Corroborando, Martins (2002) assevera que o conceito de desenvolvimento local perpassa pelo entendimento em relação a própria desigualdade social, a ser entendida como fator histórico, sustentado pelo conjunto sistêmico das relações socioeconômicas e políticas de um local.

Ao longo dos anos, o esporte foi caracterizado como uma ferramenta eficaz na luta contra o quadro de vulnerabilidade social e a favor do desenvolvimento (Silveira, 2013). Bourdieu (1983) sugere que os indivíduos beneficiários de ações esportivas atestam positivamente para aumento da sensação de controle, aumento da competência e da autoeficácia e, além do descanso com o lazer, proporciona interações sociais positivas, o autoconceito e a autoestima. Outros autores associam a prática esportiva ao aumento do desempenho escolar (Machado; Cassepp-Borges; Koller, 2007; Melo *et al.*, 2022), da confiança, da estabilidade

emocional, da positividade, da eficiência e do funcionamento físico (Andrade; Teixeira, 2017; Milistetd *et al.*, 2021).

O esporte, nesta concepção, apresenta-se como um indutor eficaz no processo de construção do capital social e na promoção do desenvolvimento comunitário sustentável (Skinner; Zakus; Cowell, 2008). Bourdieu (1983), Silveira (2013), e Vieira (2010) apontam que os efeitos da prática esportiva no desenvolvimento perpassam pela integração social, pelo desenvolvimento humano/promoção da saúde (auto-estima, confiança, físico-motor, aspectos cognitivos e psicológicos, entre outros), pela propagação da paz e desenvolvimento social, além do desenvolvimento econômico em que se insere a formação de gestores e líderes comunitários. Para tal, o financiamento, além da gestão de programas e infraestrutura esportiva, apresentam-se como características relevantes no processo construtivo de políticas de promoção do esporte (Czupich, 2020).

Em unidades federalistas, apesar das supracitadas benesses do esporte, as diferentes realidades culturais e projetos de sociedade, entre os diversos segmentos sociais, assim como as comunidades territoriais desiguais, em distintas condições de desenvolvimento, não obstante, trazem resultados dissonantes (Albagli; Maciel, 2004) e carecem de maior compreensão. Por conseguinte, fatores sociais, culturais, políticos e econômicos, associados à gestão pública, emergem como importantes aparatos para entender os efeitos na construção do desenvolvimento local (de Barros; de Castro, 2018; Milani, 2004).

Em geral, o federalismo pode permitir uma maior flexibilidade e adaptabilidade na alocação de recursos públicos, permitindo que os governos subnacionais sejam mais sensíveis às necessidades e demandas locais (Abrucio; Franzese, 2007; Caetano; Ávila; Tavares, 2017). Contudo, também pode levar a desigualdades entre diferentes regiões ou estados, o que envida esforços coordenados do governo central para garantir que todos os cidadãos tenham acesso adequado aos diversos serviços públicos, dentre os quais insere-se a promoção de práticas esportivas (Costa *et al.*, 2015).

No limiar da ótica federativa brasileira, direciona-se este estudo aos municípios de Minas Gerais, o estado com o maior número de municípios no Brasil, totalizando 853. As variações econômicas, sociais, financeiras e administrativas entre os municípios mineiros afetam diretamente o desenvolvimento local (Costa *et al.*, 2012; Massardi; Abrantes, 2014, 2015; Rocha, 2021), o que faz o estado emergir como uma importante unidade de análise. Objetiva-se, portanto, caracterizar os municípios mineiros em relação aos fatores condicionantes do esporte para o desenvolvimento local.

A relevância deste estudo reside na necessidade de compreender como diferentes fatores condicionam o papel do esporte no desenvolvimento local, especialmente em um contexto federativo marcado por fortes desigualdades socioeconômicas, administrativas e culturais (Costa *et al.*, 2012; Massardi; Abrantes, 2014, 2015; Rocha, 2021). Ao investigar os municípios de Minas Gerais, este artigo contribui para preencher lacunas sobre como características institucionais, capacidades de gestão e contextos socioeconômicos influenciam a efetividade das políticas e investimentos esportivos.

Os resultados oferecem subsídios para a formulação e o aprimoramento de políticas públicas mais sensíveis às realidades locais, auxiliando gestores na definição de estratégias que potencializem o esporte como vetor de desenvolvimento, ao mesmo tempo em que contribuem para o debate acadêmico sobre a interface entre o esporte e desenvolvimento em nível local.

Além da Introdução, o trabalho se divide ainda em cinco seções, a seção dois, referente ao referencial teórico, dispõe dos tópicos “O Federalismo e suas implicações no contexto brasileiro”, além do “Esporte enquanto indutor do desenvolvimento”. A seção três apresenta os métodos escolhidos. A seção quatro, abordando os resultados e discussões e, por fim, a seção cinco, que traz as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Federalismo e suas implicações no contexto brasileiro

O federalismo é um tipo de organização política que envolve a divisão de poderes entre diferentes níveis de governo, de forma que é fundamental a manutenção da integridade política de cada nível (Arretche, 2004; Elazar, 1987; Rammê, 2015; Rodden, 2005). As relações federativas, por definição, colocam ênfase na colaboração entre indivíduos, grupos e governos, estabelecendo uma parceria e utilizando a negociação entre as partes como base para o compartilhamento do poder. Cada um desses três elementos tem sua própria esfera de competência e responsabilidade, mas também compartilha algumas responsabilidades entre si (Bresser Pereira, 1998; Elazar, 1987; Rammê, 2015).

No cenário brasileiro, compreender o federalismo é de grande importância, principalmente pelo fato da Constituição de 1988 ter definido uma complexa distribuição de responsabilidades e recursos entre a União, estados e municípios. Por conseguinte, o contexto federalista brasileiro é frequentemente debatido no que diz respeito à forma como a descentralização pode influenciar a efetividade e a igualdade das políticas públicas (Souza, 2005). De forma complementar, Bresser Pereira (1998) argumenta que a descentralização pode

ser uma forma eficaz de promover a democracia e a responsabilidade política, mas apenas se for acompanhada de um forte controle social e de uma gestão competente.

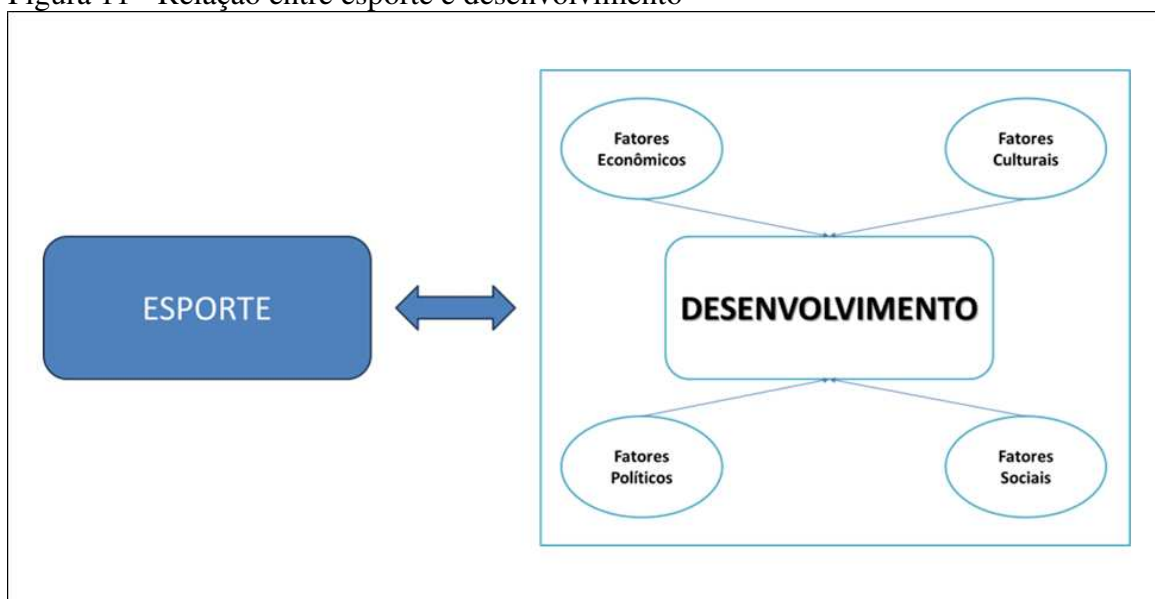
Em um sistema federalista, os governos subnacionais têm autonomia para tomar decisões sobre a alocação de recursos públicos em seus próprios territórios. Isso pode levar a assimetrias significativas na forma como os recursos são alocados entre os diferentes estados ou regiões (Costa *et al.*, 2015). No entanto, o governo central ainda tem um papel importante na alocação de recursos, especialmente em áreas que requerem uma abordagem mais coordenada em nível nacional, como saúde, educação e segurança pública (Arretche, 2004; Caetano; Ávila; Tavares, 2017; Letelier-S; Sáez-Lozano, 2020; Miranda Soares; Murillo García; Ruiz-Huerta Carbonell, 2023; Otieno, 2023). Nesses casos, o governo central pode fornecer financiamento ou estabelecer políticas nacionais que orientem a alocação de recursos nos governos subnacionais (Abrucio; Franzese, 2007; Caetano; Ávila; Tavares, 2017).

2.2 O Esporte enquanto indutor do desenvolvimento local

O papel do esporte no desenvolvimento local é amplamente reconhecido como uma força impulsionadora para o progresso econômico, social, político e cultural das comunidades (Luz *et al.*, 2018; Skinner; Zakus; Cowell, 2008; Teixeira; Ribeiro, 2016), sendo que a manifestação esportiva não apenas promove a saúde e o bem-estar dos indivíduos, mas também tem o potencial de fortalecer a coesão social, promover a inclusão e revitalizar áreas urbanas (Hoekman; van der Roest; van der Poel, 2019). Dentro do campo social, a temática esportiva trata de diversas outras vertentes, que vão desde a diminuição da criminalidade (Silveira, 2013), até a ajuda na luta contra o trabalho infantil (da Silva; Moreira, 2023), tornando-se um passaporte para a cidadania e, ainda, podendo garantir um desenvolvimento social para os beneficiários.

O desenvolvimento local é amplamente discutido, sendo abordado por diversas vertentes científicas como a desenvolvimentista e a comunitária. Não obstante, autores como Milani (2004) asseveram sobre a união dessas abordagens, dando ênfase para a não dissociação do crescimento econômico aos fatores sociais, culturais e políticos, conforme figura 11 abaixo.

Figura 11 - Relação entre esporte e desenvolvimento



Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Boisier (1989)

Nesta seara, a análise do impacto do esporte no desenvolvimento local emerge como uma área de interesse para pesquisadores, formuladores de políticas e líderes comunitários. Toh e Jamieson (2000), por exemplo, utilizaram a análise fatorial para determinar as competências de gestores esportivos, associando o desempenho destes às questões de governança, do orçamento disponibilizado para as atividades esportivas, do gerenciamento do risco financeiro, das fundações do esporte, das habilidades de informática e da comunicação. Em consonância, Kellett e Russell (2009) afirmam que empresários do ramo esportivo aproveitam da falta de limites formais e da natureza do mercado para transformar o negócio esportivo, influenciando para o desenvolvimento de conselhos de redes e políticas públicas.

No âmbito público, Saldanha-Filho (2003) afirmam que as políticas voltadas para o esporte e lazer, bem estruturadas, são parte importante para o processo de valorização do esporte, principalmente pelo fato de corroborar com uma ação já prevista em lei, efetivando o esporte como direito do cidadão e responsabilidade governamental. Adicionalmente, Teixeira e Ribeiro (2016) afirmam que os gastos com cultura e desporto, de fato, contribuem para o aumento no número de praticantes esportivos. Contudo, as despesas de capital (aquisição e manutenção de equipamentos, máquinas, ...) são inversamente proporcionais ao número de praticantes esportivos e o investimento em construção de novas instalações esportivas não interferem no número de praticantes, demonstrando uma ineficiência alocativa de recursos públicos para o esporte e interferindo intrinsecamente no desenvolvimento local.

Yong (2021) buscou criar um modelo ótimo, através da premissa conceitual de que o esporte é capaz de aumentar a competitividade das áreas urbanas, de otimizar a estrutura industrial e estimular a transformação, de impulsionar a estabilidade social, além de promover o processo de informatização urbana, para avaliar os benefícios de eventos esportivos no desenvolvimento local. Dentre os achados, o autor avaliou que os subsídios públicos são assertivos no processo de desenvolvimento da indústria esportiva, de forma que, ao mesmo tempo em que fortalece o serviço esportivo, melhora continuamente a capacidade e a qualidade, estruturando uma gestão por desempenho padronizada e próspera.

A inter-relação entre política e esporte é também analisada no processo de compressão sobre o desenvolvimento local. Hoekman *et al.* (2019) revelam que os acordos políticos de coalizão estabelecem o esporte como um importante instrumento para alcançar objetivos em outras áreas políticas, como a saúde e bem-estar social. O retorno social do esporte é o que justifica o investimento público no esporte, especialmente pela participação de grupos desfavorecidos, que o mercado não necessariamente atende e que são menos propensos a se organizar e contribuir para a sociedade participativa. Corroborando com Boisier (1989) sobre os aspectos relevantes para o desenvolvimento local, Hoekman *et al.* (2019) afirmam, ainda, que o esporte se apresenta como uma área indutora de valores públicos e comerciais positivos, impulsionando a saúde, a promoção da cidade, a coesão social e a inovação.

Neste contexto, foi examinada a relação entre o esporte e o desenvolvimento local, explorando como as atividades esportivas podem influenciar a economia, a cultura e o ambiente social de governos locais e como as capacidades estatais, o desempenho alocativo de recursos públicos e os arranjos institucionais locais interferem nesta relação.

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS

O presente estudo, quantitativo e descritivo, buscou, através da análise multivariada, caracterizar os municípios mineiros a luz dos fatores condicionantes do esporte para o desenvolvimento local. Os dados coletados são todos secundários, dispostos no IMRS, pela FJP (2024), para o ano de 2019. O ano foi escolhido por ser o último com dados anteriores à pandemia da Covid-19 (evento que pode trazer alterações significativas e enviesar a amostra).

As variáveis foram selecionadas conforme a literatura, a partir da relação entre o esporte e seus efeitos no desenvolvimento municipal, descritas no artigo 1 do presente trabalho (Meneses Neto, 2025):

Quadro 2 - Variáveis de análise para elaboração dos fatores e caracterização dos municípios

| Dimensão Inicial | Variáveis | Autores |
|-------------------------------|--|--|
| Assistência Social (1) | <i>NFln</i> : “Número de famílias com renda per capita até 1/2 salário mínimo”; <i>INDCRAS</i> : “Índice Municipal de Desenvolvimento dos Centros de Referência da Assistência Social (INDCRAS)”; <i>IGDM</i> : “Índice de Gestão Descentralizada Municipal do Programa Bolsa Família (IGDM)”; <i>IGDM_S</i> : “Índice de Gestão Descentralizada Municipal do Programa Bolsa Família - Saúde (IGDM-S)”; <i>peessoal_assist</i> : “Proporção de pessoal ocupado na área de Assistência Social por 10 mil habitantes”; <i>IPS</i> : “Índice de proteção social básica”; <i>gastoPC_assist</i> : “Gasto per capita com atividades de assistência social e cidadania R\$ correntes / hab”; | Hoekman <i>et al.</i> (2019); Silveira (2013); Bradbury <i>et al.</i> (2023) |
| Cultura (2) | Escala somada: <i>gestãoCult</i> : “Meios de comunicação”; “Órgão Gestor de Cultura”; <i>legCult</i> : “Legislação municipal do patrimônio cultural sim/não”; <i>gastoPCdc</i> : “Gasto per capita com difusão cultural R\$ correntes / hab”; | Teixeira e Ribeiro (2016) |
| Educação (3) | <i>txescEF</i> : “Taxa de escolarização líquida do Ensino Fundamental%”; <i>txfreqEF</i> : “Taxa de crianças que frequentam o Ensino Fundamental na série adequada%”; <i>txescEM</i> : “Taxa de escolarização líquida do Ensino Médio%”; <i>txfreqEM</i> : “Taxa de adolescentes que frequentam o Ensino Médio na série adequada%”; <i>IDEBiEF</i> : “IDEB - anos iniciais do Ensino Fundamental da rede pública”; <i>IDEBfEF</i> : “IDEB - anos finais do Ensino Fundamental da rede pública”; <i>IQGED</i> : “Índice de Qualidade Geral da Educação”; <i>txRepEF</i> : “Taxas de Rendimento (Reprovação): Ensino Fundamental%”; <i>txRepEM</i> : “Taxas de Rendimento (Reprovação): Ensino Médio%”; <i>txAbanEF</i> : “Taxas de Rendimento (Abandono): Ensino Fundamental%”; <i>txAbanEM</i> : “Taxas de Rendimento (Abandono): Ensino Médio%”; <i>txAtenEbasic</i> : “Taxa de atendimento da educação básica%”; <i>gastoPCed</i> : “Gasto per capita com atividades de educação R\$ correntes / hab” | Melo <i>et al.</i> (2022); Machado <i>et al.</i> (2007) |
| Renda e Emprego (4) | <i>pob_CADun%</i> : “Percentual da população pobre ou extremamente pobre no Cadastro Único em relação a população total do município%”; <i>idprod_CADun%</i> : “Percentual de pessoas em idade produtiva (18 a 64 anos) e sem ocupação do Cadastro Único %”; <i>BFpc</i> : “Transferências per capita – BF R\$ correntes / habitante”; <i>BPCpc</i> : “Transferências per capita – BPC R\$ correntes / habitante”; <i>PIBpcln</i> : “PIB per capita R\$ correntes / hab”; <i>VAFpcln</i> : “VAF per capita R\$ correntes / hab”; <i>VAFpc_varej</i> : “VAF per capita do comércio varejista R\$ correntes / hab”; <i>TEF</i> : “Taxa de emprego no setor formal %”; <i>rendPC_form</i> : “Rendimento per capita no setor formal R\$ correntes / hab” | Yong (2021); Toh e Jamieson (2000) |
| Saúde (5) | <i>TBM</i> : “Taxa bruta de mortalidade por mil habitantes”; <i>TMDI</i> : “Taxa de mortalidade por doenças isquêmicas do coração na população de 45 a 59 anos por 100 mil habitantes”; <i>txmort_cereb</i> : “Taxa de mortalidade por doenças cérebro-vasculares da população de 45 a 59 anos por 100 mil habitantes”; <i>Txmort_homic</i> : “Taxa de mortalidade por homicídio da população total por 100 mil habitantes”; <i>Txmort_homicjv</i> : “Taxa de mortalidade por homicídio da população de 15 a 29 anos por 100 mil habitantes”; <i>Mort_idoso%</i> : “Mortalidade proporcional da população idosa %”; <i>obito_mal%</i> : “Proporção de óbitos por causas mal definidas %”; <i>inter_cereb</i> : “Proporção de internações por doenças cérebro vasculares na população de 40 anos ou mais %”; <i>PIDM</i> : “Proporção de internações por diabetes mellitus e suas complicações na população de 30 anos ou mais %”; <i>Inter_frat</i> : “Proporção de internações por fratura de fêmur na população de 60 anos ou mais %”; <i>gastoPC_saud</i> : “Gasto per capita com atividades de saúde R\$ correntes / hab”. | Hoekman <i>et al.</i> (2019); Milistedt <i>et al.</i> (2021) |
| Esporte (6) | <i>qntd_InstEsp</i> : “Quantidade de instalações esportivas municipais”; <i>exec_ProgEsp</i> : “Execução de ações, projetos ou programas esportivos pela prefeitura sim/não”; <i>pnt_ProgEsp</i> : “Pontuação pela participação em programas governamentais de esporte”; <i>pctal_quadraesp</i> : “Percentual de alunos em escolas com quadra de esporte %”; <i>ICMS_esp</i> : “Participação percentual em atividades esportivas habilitadas no critério esporte do ICMS Solidário %”; <i>cons_esp</i> : “Conselho Municipal de Esportes em Atividade | Toh e Jamieson (2000); Yong (2021); Hoekman <i>et al.</i> (2019) |

| | | |
|--|--|--|
| | sim/não”; <i>tpsecre_esp</i> : “Tipo de órgão gestor do esporte”; <i>gastoPC_esp</i> : “Gasto per capita com esporte e lazer R\$ correntes / hab” | |
| Econômica (7) | <i>gasto_pesso</i> %; “Percentual do gasto com pessoal em relação à receita corrente líquida%”; <i>endivd</i> %; “Endividamento - Participação da dívida consolidada líquida na receita corrente líquida%”; <i>bal_orc</i> : “Balanço orçamentárioR\$ correntes / hab”; <i>cust_maqpub</i> %; “Percentual do custeio da máquina em relação à Receita Corrente Líquida (RCL)%”; <i>invest_despe</i> %; “Percentual do investimento em relação à despesa total%”; <i>gasto_min_ed</i> : “Gasto mínimo da educação (Art. 212, CF/88)%”; <i>gasto_saud_receita</i> %; “Percentual do gasto em saúde em relação à receita de impostos e transferências (EC 29)%”; <i>receitconve_receitLiq</i> %; “Percentual de receitas de convênios em relação à Receita Corrente Líquida (RCL)%”; IDTE “Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico (IDTE)%”; <i>Receita_CLLn</i> : “Receita corrente líquida per capitaR\$ correntes / hab”; <i>gastoPC_desenv</i> : “Gasto per capita com desenvolvimento econômicoR\$ correntes / hab”; <i>gastoPC_infra</i> : “Gasto per capita com infraestruturaR\$ correntes / hab”; <i>gastoPC_trab</i> : “Gasto per capita com apoio ao trabalhoR\$ correntes / hab”; <i>gastoPC_seg</i> : “Gasto per capita com segurança pública” | Yong (2021); Teixeira e Ribeiro (2016); Toh e Jamieson (2000); Silveira (2013) |
| Demográfica e Informacional (8) | <i>densiPop</i> ; “Densidade populacional hab/km ² ”; <i>IndiEnv</i> : “Índice de envelhecimento%”; <i>TxUrb</i> : “Taxa de urbanização%”; <i>leiInfo</i> : “Existência de lei municipal que trata de acesso à informação sim/não”; <i>divulgOrç</i> : “Divulgação das peças orçamentárias sim/não”; <i>divulgLRF</i> : “Divulgação dos relatórios da Lei de Responsabilidade Fiscal sim/não”; <i>indicTransp</i> : “Índice de transparência da gestão municipal 0 a 1” | Yong (2021); Teixeira e Ribeiro (2016) |

Fonte: Elaborado pelo autor

As variáveis “Meios de comunicação” e “Órgão Gestor de Cultura”, em *string*, correspondentes à Dimensão Cultural, receberam valores de 0 a 3 e, após, foram colocados em escala somada, por fazerem parte da mesma linha de análise.

- Meios de Comunicação: 0 – sem correspondência, 1 – baixa comunicação, 2 – média comunicação e 3 – alta comunicação.
- Órgão Gestor de Cultura: 0 – sem correspondência, 1 – Administração Indireta, 2 – Outra secretaria da Prefeitura, 3 – Secretaria Exclusiva.

A variável “Tipo de órgão gestor do esporte”, também em *string*, recebeu os valores:

- Órgão gestor do esporte: 0 – sem correspondência, 1 – Outra secretaria da Prefeitura, 2 – Secretaria Exclusiva.

Cavalcanti (2006) afirma que, de um modo geral, o processo de análise é instrumento essencial para definir a viabilidade de programas e projetos ou mesmo reformular suas propostas e atividades. Nesse contexto, analisar os fatores condicionantes permite direcionar as discussões entre os atores políticos, pois fornecem uma base de dados e evidências que ajudam na tomada de decisão.

A caracterização detalhada dos municípios é importante para a alocação eficaz de recursos, permitindo que as necessidades específicas de cada região sejam consideradas. Isso possibilita uma distribuição mais equitativa e estratégica dos recursos, promovendo o

desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações locais. Neste sentido, dividiu-se a análise em duas fases, além da análise descritiva das variáveis:

- a. Análise Fatorial Exploratória (Fatores Condicionantes do desenvolvimento local pelo esporte);
- b. Análise de Cluster (Caracterização dos municípios de Minas Gerais).

3.1 Análise Fatorial Exploratória

Daniels e Minot (2019) afirmam que a análise fatorial é uma técnica estatística multivariada utilizada para identificar um número reduzido de fatores latentes a partir de um número de variáveis observadas e correlacionadas. Na análise fatorial, variáveis estatísticas são formadas para melhor representarem a estrutura subjacente ou padrões das variáveis conforme representadas por suas intercorrelações (Hamilton, 2012).

A análise fatorial exploratória (AFE) investiga os dados e informa ao pesquisador quantos fatores são necessários para representar adequadamente o seu problema de pesquisa, sendo que cada variável medida está associada a cada fator por meio de uma estimativa de carga fatorial. A técnica se torna relevante para o presente estudo, pois mesmo com a relação entre o esporte e as variáveis selecionadas serem advindas da literatura, a quantidade de fatores pode estar além das dimensões, pois algumas variáveis foram selecionadas por características latentes, não observáveis. A característica notável da AFE é que os fatores são derivados dos resultados estatísticos e não de uma teoria preexistente, sendo nomeados somente após a execução da análise (Hair *et al.*, 2009).

A análise fatorial foi utilizada para, além da aglutinação de um número alto de variáveis, a criação de um índice a partir das raízes características e coeficientes (pesos) dos fatores encontrados. O método auxilia na identificação de estruturas latentes, fornecendo apontamentos sobre variáveis correlacionadas que influenciam nos resultados das políticas públicas. Isso permite uma tomada de decisão mais informada, efetiva e direcionada, otimizando a alocação de recursos limitados e priorizando áreas de maior impacto.

Após obtenção, identificação dos fatores e determinação dos respectivos escores fatoriais, será necessário, para tornar todos os valores dos escores fatoriais (F_{ji}) superiores ou iguais a zero, colocá-los no primeiro quadrante, segundo (Lemos, 2001), utilizando-se a expressão algébrica:

$$F_{ji} = \frac{F - F_{min}}{F_{max} - F_{min}} \quad (1)$$

Em que F_{ji} , representa o j -ésimo do escore fatorial e F_{min} e F_{max} são as cargas fatoriais mínimas e máximas observadas, respectivamente, para os municípios mineiros.

Dessa forma, a análise fatorial irá contribuir para uma visão sobre o desenvolvimento local, a partir de variáveis que tenham relação com o fomento público de atividades esportivas, de forma a criar uma relação de causa e efeito entre o financiamento público em esporte e o desenvolvimento municipal (Cunha *et al.*, 2008; Fernandes; Cunha; Silva, 2005; Lemos, 2001).

Para validar a Análise Fatorial, foram utilizados os testes: esfericidade de Barlett e medida de adequacidade de Kayser-Meier-Olkin (KMO). O teste de esfericidade de Bartlett testa a hipótese de que as variáveis não sejam correlacionadas na população. A hipótese básica diz que a matriz de correlação da população é uma matriz identidade a qual indica que o modelo fatorial é inapropriado (Hair *et al.*, 2009). Para validação do teste a significância deve ser abaixo dos 5%. Já o teste de adequacidade KMO, os valores do índice aceitável variam de autor para autor. O presente trabalho aceita o que diz Hair *et al.* (2009), quando afirma que valores entre 0,5 e 1,0 são aceitos para validar a análise fatorial.

As variáveis retratadas pelos fatores podem ser usadas como emergentes no processo de criação de um Índice de Desenvolvimento Local (IDL), que é uma *proxy* representando o nível de desenvolvimento dos municípios e sua inter-relação com a alocação de recursos para o esporte.

3.1.1 Construção do Índice de Desenvolvimento Local

Inicialmente, é salutar dizer que o índice de desenvolvimento local visa contribuir para a avaliação do objetivo proposto, ou seja, perpassa por ranquear os municípios mineiros em relação ao seu desenvolvimento local, a partir dos fatores condicionantes pelo esporte. A partir do índice, foi possível explorar os dados para diferentes regiões ou períodos de tempo, ajudando a identificar áreas que se beneficiam mais ou menos das iniciativas esportivas. Ainda, a utilização de variáveis ligadas ao fomento esportivo pôde subsidiar discussões sobre a criação/análise de políticas públicas, além de colaborar para o direcionamento de recursos.

Todas as variáveis presentes nas dimensões do quadro 2 são advindas da literatura e estão associadas à relação entre o esporte e o desenvolvimento local. Neste sentido, para a construção do IDL, as variáveis (Quadro 2) foram inicialmente agrupadas em fatores, após submetidas à equação (1) e, por sequência, foram organizadas mediante a equação (2):

$$IDL_i = \sum_{j=1}^p \frac{y_j}{\sum y_j} \cdot F_{ji}^* \quad (2)$$

em que o IDL é o índice do i -ésimo município, Y_j é a j -ésima raiz característica, p é o número de fatores extraídos na análise, F_{ji} é o j -ésimo escore fatorial do i -ésimo município e ΣY_j é o somatório das raízes características referentes aos p fatores extraídos. A participação relativa do fator j na explicação da variância total captada pelos p fatores extraídos é indicada por $\frac{y_j}{\Sigma y_j}$.

Após analisar os fatores condicionantes do desenvolvimento local pelo esporte, a partir da criação do IDL, foi utilizada, ainda, a análise de clusters, já para os fatores pré-estabelecidos, visando dividir os objetos de análise em grupos com alta similaridade, a fim de caracterizar os municípios mineiros e responder ao objetivo proposto.

3.2 Análise de Clusters

O objetivo principal da análise de agrupamentos é dividir os objetos de análise em grupos com alta similaridade, a partir de características previamente especificadas pela literatura (Hair *et al.*, 2009). Ainda, a análise de agrupamentos pode ser utilizada para fins exploratórios e confirmatórios, contribuindo de forma empírica e teórica para a literatura. De forma complementar a análise fatorial exploratória, que tenta fornecer dimensões ou estrutura para variáveis, a análise de agrupamentos executa a mesma tarefa para as observações (Hair *et al.*, 2009). Assim, de forma contrária às análises feitas unicamente do fator, pode-se observar as variáveis em grupos, a partir de características similares.

Fávero e Belfiore (2017) afirmam que os clusters podem ser classificados de duas formas diferentes: os hierárquicos e os não hierárquicos. Os hierárquicos privilegiam uma estrutura hierárquica para a formação dos agrupamentos, feita passo a passo. Em contrapartida, os não hierárquicos utilizam de sequências de códigos (algoritmos) para aumentar a homogeneidade dos grupos, sem que haja uma estrutura hierárquica para tal.

De forma adicional, Hair *et al.* (2009) dizem que os clusters hierárquicos podem ser aglomerativos ou divisivos, dependendo do modo como é iniciado o processo. O processo é aglomerativo quando as observações são consideradas de maneira separada, a partir daquilo que é excludente ou semelhante, para que os vários grupos formados possam chegar num estágio final com apenas um agrupamento. Em contrapartida, quando as observações já estão inicialmente agrupadas e, etapa após etapa, grupos menores sejam formados pela distinção de cada observação, até que as subdivisões gerem grupos individuais, então teremos um processo divisivo. Ainda, neste formato, as observações são totalmente separadas (Hair *et al.*, 2009).

Já os esquemas de aglomeração não hierárquicos, entre os quais o mais popular é o procedimento k-means, ou k-médias, estão associados aos centros de aglomeração dentro os quais estão alocadas as observações pela homogeneidade entre eles (Fávero; Belfiore, 2017; Hair *et al.*, 2009). De forma diferente aos processos hierárquicos, em que podemos avaliar diversas possibilidades de alocação das observações numa quantidade desejada de clusters, o processo não hierárquico requer, de forma inicial, a quantidade de clusters para os centros de aglomeração (Fávero; Belfiore, 2017).

O presente estudo usará o método hierárquico, pois não possuímos uma estimativa razoável da quantidade de clusters que podem ser formados a partir das observações do banco de dados, considerando os 853 municípios altamente heterogêneos. O método se torna relevante por permitir agrupar localidades com características semelhantes em termos dos fatores latentes, facilitando a identificação de padrões e tendências comuns entre os municípios, além de proporcionar uma visão mais clara das diferenças e similaridades regionais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise descritiva das variáveis utilizadas no estudo apresenta-se como forma de retratar comportamentos e tendências a partir dos fenômenos estudados, permitindo externalizar a heterogeneidade dos municípios mineiros, além de fornecer informações para discussões sobre o fomento ao esporte e o desenvolvimento local.

Tabela 2 - Estatística descritiva das variáveis utilizadas no estudo

| Variável | Média | Mediana | Kurtosis | Desvio Padrão | Min | Max | Dimensão |
|---------------|--------|---------|----------|---------------|--------|---------|-----------------------------|
| gestão_Cult | 3.689 | 4 | 2.659 | 1.078 | 1 | 6 | Cultura |
| leg_Cult | 0.939 | 1 | 14.469 | 0.239 | 0 | 1 | |
| gastoPC_dc | 40.04 | 29.98 | 2.506 | 33.396 | 1.27 | 107.53 | |
| densi_Pop | 32.73 | 23 | 3.048 | 26.583 | 2.99 | 91.03 | Demográfica e Informacional |
| indc_Env | 58.95 | 58.75 | 4.23 | 6.26 | 42.63 | 76.5 | |
| tx_Urb | 75.85 | 77.26 | 2.259 | 15.205 | 37.81 | 99.81 | |
| lei_Info | 0.44 | 0 | 1.058 | 0.497 | 0 | 1 | |
| divulg_Orç | 0.747 | 1 | 2.294 | 0.435 | 0 | 1 | |
| divulg_LRF | 0.981 | 1 | 49.448 | 0.138 | 0 | 1 | Educação |
| indc_Transp | 0.811 | 0.833 | 3.339 | 0.158 | .333 | 1 | |
| tx_escEF | 92.185 | 95.01 | 3.512 | 8.681 | 63.73 | 100 | Educação |
| tx_freqEF | 90.001 | 91.52 | 2.928 | 9.31 | 61.69 | 100 | |
| tx_escEM | 67.107 | 66.5 | 2.868 | 13.669 | 35.63 | 100 | |
| tx_freqEM | 64.003 | 63.38 | 3.101 | 13.605 | 32.81 | 100 | |
| IDEBi_EF | 6.243 | 6.3 | 2.617 | 0.559 | 4.9 | 7.5 | |
| IDEBf_EF | 4.678 | 4.7 | 2.498 | 0.527 | 3.5 | 5.9 | |
| IQGE | 0.402 | 0.4 | 2.507 | .065 | .25 | .55 | |
| tx_RepEF | 5.569 | 4.9 | 3.499 | 3.358 | .3 | 16 | |
| tx_RepEM | 9.231 | 8.5 | 3.639 | 5.728 | 0 | 27 | |
| tx_AbanEF | 0.871 | 0.7 | 4.35 | 0.745 | 0 | 3.4 | |
| tx_AbanEM | 4.833 | 4.35 | 4.352 | 3.433 | 0 | 16.7 | |
| tx_AtenEbasic | 89.719 | 91 | 2.701 | 9.186 | 63.8 | 100 | |
| gastoPC_ed | 709.85 | 651.61 | 5.305 | 253.087 | 323.25 | 1667.98 | |
| qntd_InstEsp | 6.861 | 5 | 20.629 | 7.938 | 1 | 55 | Esporte |
| exec_ProgEsp | 0.967 | 1 | 28.498 | 0.178 | 0 | 1 | |

| | | | | | | | |
|------------------------|--------|---------|---------|----------|--------|----------|--------------------|
| pnt_ProgEsp | 71.284 | 0 | 12.055 | 159.814 | 0 | 817.5 | |
| pctal_quadraesp | 62.766 | 68.04 | 3.293 | 24.257 | 0 | 100 | |
| ICMS_esp | 0.113 | 0 | 17.106 | 0.284 | 0 | 1.649 | |
| cons_esp | 0.483 | 0 | 1.005 | 0.5 | 0 | 1 | |
| tpsecre_esp | 1.073 | 1 | 7.686 | 0.342 | 0 | 2 | |
| gastoPC_esp | 27.618 | 17.17 | 10.077 | 31.746 | 0 | 178.02 | |
| gasto_pesso% | 49.963 | 50.16 | 3.854 | 4.309 | 35.31 | 59.6 | |
| endivd% | 5.748 | 0 | 8.618 | 10.937 | 0 | 53.19 | |
| bal_orc | 1.046 | 1.05 | 3.626 | 0.061 | .9 | 1.24 | |
| cust_maqpub% | 39.445 | 39.36 | 3.017 | 4.912 | 27.8 | 52.8 | |
| invest_despe% | 6.277 | 5.54 | 5.339 | 3.64 | 1.14 | 20.76 | |
| gasto_min_ed | 22.275 | 22.27 | 2.78 | 3.183 | 14.87 | 30.1 | |
| gasto_saud_receita% | 23.718 | 23.19 | 4.551 | 5.955 | 9.88 | 44.7 | |
| receitconve_receitLiq% | 1.413 | 0.68 | 6.641 | 1.924 | 0 | 9.24 | Econômica |
| IDTE | 27.491 | 23.42 | 4.171 | 12.328 | 13.55 | 66.95 | |
| Receita_CLln | 3454.2 | 2994.58 | 8.409 | 1511.17 | 1874.7 | 10315.52 | |
| gastoPC_desenv | 11.748 | 1.47 | 17.651 | 24.906 | 0 | 156.32 | |
| gastoPC_infra | 340.69 | 274.96 | 8.067 | 239.343 | 41.67 | 1435.95 | |
| gastoPC_trab | 8.553 | 0 | 12.439 | 18.305 | 0 | 102.91 | |
| gastoPC_seg | 7.275 | 5.26 | 12.395 | 8.767 | 0 | 51.25 | |
| pob_CADun% | 26.299 | 23.84 | 2.457 | 13.52 | 5.99 | 60.73 | |
| idprod_CADun% | 29.806 | 27.92 | 2.715 | 12.777 | 8.44 | 64.77 | |
| BFpc | 14.456 | 11.5 | 3.545 | 10.107 | 2.07 | 44.99 | |
| BPCpc | 20.976 | 19.37 | 4.571 | 10.819 | 3.88 | 59.81 | |
| PIBpcln | 20445 | 15073.4 | 64.166 | 16770.29 | 7347.0 | 125012.1 | Renda e Emprego |
| VAFpcln | 17035 | 8612.97 | 60.715 | 28052.69 | 1054.2 | 210973.6 | |
| VAFpc_varej | 1342.5 | 1120.58 | 279.339 | 902 | 228.5 | 5130.52 | |
| TEF | 19.388 | 17.2 | 6.276 | 10.165 | 5.5 | 63.5 | |
| rendPC_form | 265.21 | 211.4 | 8.831 | 188.763 | 61.72 | 1153.9 | |
| TBM | 7.26 | 7.2 | 3.134 | 1.74 | 3.51 | 12.21 | |
| TMDI | 45.586 | 23.33 | 3.13 | 57.465 | 0 | 186.57 | |
| txmort_cereb | 32.256 | 0 | 3.28 | 43.844 | 0 | 140.25 | |
| Txmort_homic | 10.855 | 7.28 | 2.879 | 12.534 | 0 | 40.77 | |
| Txmort_homicjv | 17.858 | 0 | 4.875 | 30.277 | 0 | 104.99 | |
| Mort_idoso% | 70.923 | 71.43 | 3.093 | 7.935 | 50 | 90 | Saúde |
| obito_mal% | 7.219 | 5.7 | 4.29 | 6.12 | 0 | 28.5 | |
| inter_cereb | 3.935 | 3.72 | 4.266 | 1.939 | 0 | 10.77 | |
| PIDM | 1.681 | 1.39 | 4.164 | 1.354 | 0 | 6.23 | |
| Inter_frat | 2.376 | 2.06 | 4.499 | 1.67 | 0 | 8.11 | |
| gastoPC_saud | 803.26 | 721.16 | 4.344 | 312.812 | 334.23 | 1854.57 | |
| NFln | 2022.7 | 1107 | 265.595 | 3021.455 | 179 | 22865 | |
| INDCRAS | 3.606 | 3.67 | 2.371 | 0.728 | 2 | 5 | |
| IGDM | 0.678 | 0.85 | 3.025 | 0.349 | 0 | .94 | |
| IGDM_S | 85.724 | 88.45 | 4.628 | 10.878 | 47.91 | 100 | Assistência Social |
| peessoal_assist | 0.001 | 0 | 17.89 | 0.003 | 0 | .02 | |
| IPS | 2.449 | 3 | 5.021 | 0.895 | 0 | 3 | |
| gastoPC_assist | 95.311 | 77.8 | 9.371 | 63.806 | 18.29 | 392.21 | |

Fonte: Elaborado pelo autor

A dimensão “Renda e Emprego”, por exemplo, possui a variável “taxa de emprego formal” médio com aproximadamente 19%, número muito aquém do ideal, mas praticamente com a mesma média de empregos de carteira assinada no Brasil para o ano de 2019 (Martello, 2020), além do “PIB Per capita” com o valor médio de R\$20.445.92. Contudo, mesmo para variáveis altamente relacionadas (de forma inversa) como “o PIB Per capita” e a “porcentagem média de pessoas pobres ou extremamente pobres cadastradas no CadÚnico”, existe uma discrepância entre os municípios.

O município de Betim, por exemplo, que possui um PIB per capita de 30.175,9 e ocupa a 20ª posição nesse critério, está apenas na 387ª posição entre os melhores números para o

percentual de pessoas pobres ou extremamente pobres registradas no CadÚnico em relação à população total do município¹. Outro município com números altamente discrepantes é o município de Jeceaba, que está entre os cinco maiores PIB's per capita do estado, mas aparece na posição 392^a para a porcentagem média de pessoas pobres ou extremamente pobres cadastradas no CadÚnico, o que sugere uma má alocação dos recursos captados. O mesmo acontece para os municípios de Conceição do Mato Dentro, Itatiaiuçu e Araporã que, assim como Jeceaba, possuem como destaque a atividade de mineração.

Com relação à dimensão “Assistência Social”, tem-se, entre os municípios mineiros, um número médio de famílias com renda per capita de até ½ salário mínimo de 1.722,45, além de um índice de proteção social² (escala de 1 a 3) com média de 2,4 e um gasto per capita com atividades de assistência social e cidadania, médio, de R\$7,27, sendo que a análise do ranqueamento dos municípios, assim como na dimensão renda e emprego, também expõe indicadores conflitantes entre os municípios. O município de Varginha, por exemplo, apresenta o índice de proteção básica máximo (3), mas possuem um número alto de famílias com renda per capita de até ½ salário mínimo, assim como os municípios de Ouro Fino e Nova Serrana, em relação ao tamanho da população.

A dimensão “Saúde” apresenta como médias para a “Taxa de mortalidade por doenças isquêmicas do coração na população de 45 a 59 anos por 100 mil habitantes”, a “Taxa de mortalidade por doenças cerebrovasculares da população de 45 a 59 anos por 100 mil habitantes” e para a “Proporção de internações por doenças cérebro vasculares na população de 40 anos ou mais”, os valores de 45,58, 32,25 e 3,93, respectivamente. Estas possuem uma intrínseca relação com a prática esportiva e os municípios como Nepomuceno, Lavras e Araguari, entre outros, apresentam médias inferiores nos três quesitos e emergem como casos a se avaliar.

As variáveis da dimensão “Demográfica e Informacional” fornecem uma visão sobre os aspectos demográficos, administrativos e de transparência dos municípios. Apenas 14 municípios não divulgaram seus relatórios da Lei de Responsabilidade Fiscal, 4 destes ainda não divulgaram suas peças orçamentárias e não possuem lei municipal que trata de acesso à informação, quais sejam Guaraciama, Inimutaba, Pavão e Pintópolis. Já a dimensão “Cultura”

¹ Razão entre o N pessoas em idade produtiva e em situação de pobreza e o total de pessoas em idade produtiva, inscritas no Cadastro Único (FJP, 2024).

² O índice de proteção social é composto pela existência dos serviços de Proteção Integral à Família (PAIF), de Convivência e fortalecimento de vínculos para crianças de 0 a 6 anos e de Convivência e fortalecimento de vínculos para idosos, com cada serviço equivalente a 1 ponto, podendo totalizar 3 pontos (FJP, 2024).

apresenta a média do gasto per capita com difusão cultural em 40,04, além de grande parte dos municípios possuírem uma legislação municipal do patrimônio cultural.

A dimensão “Educação” apresenta diversas variáveis de análise de causalidade. O Índice de Qualidade Geral da Educação, por exemplo, coloca municípios como Serra da Saudade, Guidoal e Coronel Xavier Chaves no topo da educação mineira, com Guidoal estando, ainda, entre os 5 melhores municípios no quesito IDEB - anos iniciais do Ensino Fundamental da rede pública³. O gasto per capita com atividades de educação é de R\$709,85 em média e a taxa média de atendimento da educação básica é de 89,71, com os municípios Estrela do Indaiá, Bocaina de Minas e Santa Cruz de Minas possuindo os piores índices

As variáveis da dimensão “Econômica” são importantes para avaliar a saúde financeira e a eficiência na gestão dos recursos municipais e, assim como todas as variáveis das dimensões anteriores, possuem relação causal com o fomento de atividades esportivas. O “Percentual do gasto com pessoal em relação à receita corrente líquida” e o “Endividamento - Participação da dívida consolidada líquida na receita corrente líquida” indicam a sustentabilidade fiscal e a capacidade de endividamento do município, sendo que os valores médios foram 49.96 e 5.74 para a dimensão e os municípios de Timóteo e Ibiracatu possuindo altos números para os dois critérios. Outras variáveis relevantes são o “Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico (IDTE)”⁴ e o “Gasto per capita com desenvolvimento econômico”, que oferecem uma análise de como os recursos são distribuídos entre áreas essenciais para o bem-estar da população e possuem médias de 27,49 e 11,74, com destaque para o município de Conceição do Mato Dentro.

Como exemplo de variáveis relacionadas ao contexto esportivo, as despesas per capita para desporto e lazer aparecem com média de 27,61 e desvio padrão de 31,74, mesmo para os dados tratados, mostrando uma alta dispersão dos valores. Os dados indicam que existe uma grande diferença per capita, de gasto em esporte, entre os municípios de Minas Gerais. A literatura mostra que isso acontece pela capacidade de alguns municípios de investir em Desporto e Lazer, tanto pela arrecadação própria, quanto por repasses estaduais (Diniz; Silva, 2016). As variáveis de resultado como a “Quantidade de instalações esportivas municipais”, a “Execução de ações, projetos ou programas esportivos pela prefeitura” e o “Percentual de

³ $Ideb_{ji} = N_{ji}P_{ji}$. Sendo: i = ano do exame (Saeb) e do Censo Escolar; N_{ji} = média da proficiência em Língua Portuguesa e Matemática, padronizada para um indicador entre 0 e 10, dos alunos da unidade j , obtida em determinada edição do exame realizado ao final da etapa de ensino; P_{ji} = indicador de rendimento baseado na taxa de aprovação da etapa de ensino dos alunos da unidade j (FJP, 2024).

⁴ Receitas próprias municipais mais ICMS proativo em relação ao somatório do FPM com as receitas próprias e o ICMS proativo (FJP, 2024).

alunos em escolas com quadra de esporte”, apresentam médias de 6,86, 0,96 e 71,28, com apenas 10 municípios não possuindo instalações esportivas e os municípios de Bocaina de Minas e Virgolândia com nenhum tipo de ações, projeto ou programas esportivos pela prefeitura.

De forma geral, as medianas das variáveis analisadas encontram-se próximas às respectivas médias, o que sugere distribuições relativamente simétricas para a maior parte dos indicadores. Contudo, algumas variáveis apresentam desvios expressivos, com medianas significativamente mais baixas que as médias, revelando distribuições assimétricas puxadas por valores extremos (como PIB per capita, VAF per capita e receitas correntes, todas com médias bastante elevadas frente às medianas).

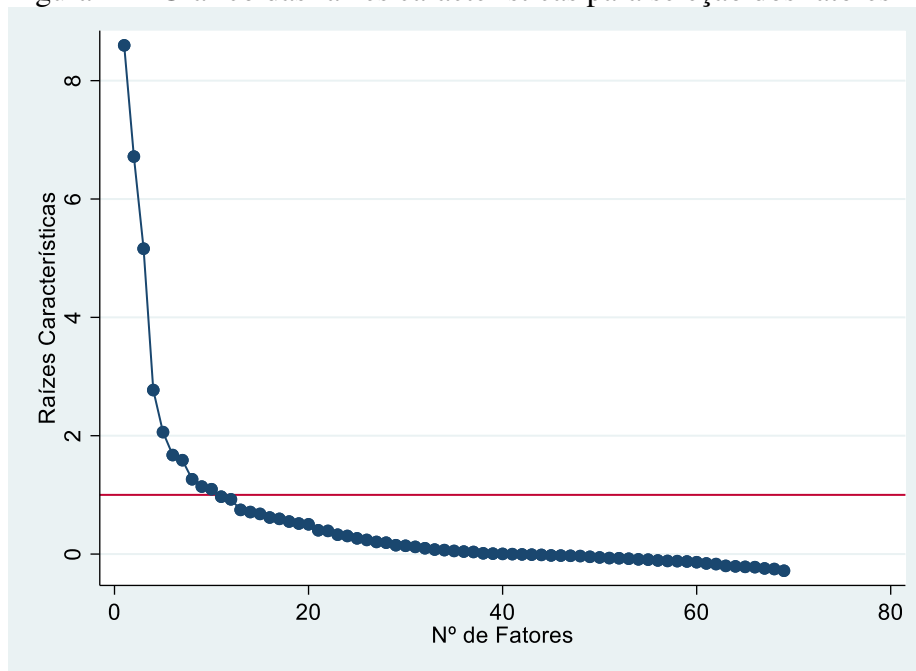
Em relação à curtose, a maioria das variáveis apresenta valores próximos de 3, indicando conformidade com a distribuição normal, mas alguns indicadores se destacam pelo excesso de curtose muito elevado — por exemplo, legislação cultural (14,47), divulgação da LRF (49,45), execução de programas esportivos (28,50) e principalmente variáveis econômicas como PIB per capita (64,17) e VAF per capita (60,72), além de valores extraordinariamente altos em VAF per capita no varejo (279,34) e número de famílias no Cadastro Único (265,60).

Após a análise descritiva das variáveis para tratamento dos dados, a análise fatorial foi utilizada para identificar aquelas fortemente correlacionadas. Neste sentido, nesta etapa, pretendeu-se obter a redução das variáveis em fatores e, conseqüentemente, quais variáveis continuarão no estudo para a próxima etapa.

4.1 Análise Fatorial

Inicialmente foi feito um gráfico *screeplot* para identificar quantos fatores podem ser criados para a análise das variáveis, sendo que serão aceitos, somente, os elementos com raízes características superiores a 1. As variáveis PIB Per Capita, Valor Adicionado Fiscal Per Capita, Número de famílias com renda per capita até 1/2 salário mínimo e Receita Per Capita foram transformadas em logaritmo para dar robustez à análise através da diminuição de discrepâncias. Assim, conforme figura 12 abaixo, dez fatores selecionados.

Figura 12 - Gráfico das raízes características para seleção dos fatores



Fonte: Elaborado pelo autor

As variáveis dicotômicas “Divulgação dos relatórios da Lei de Responsabilidade Fiscal” e “Execução de ações, projetos ou programas esportivos pela prefeitura” foram removidas da análise pelo próprio software estatístico, em virtude de quase todos os municípios apresentarem o valor 1.

Os fatores criados foram aprovados pelo teste de esfericidade de Barlett e, com o KMO no valor de 0,7880, também passou pelo teste de adequabilidade correlacional. Neste sentido, os dez fatores foram renomeados em o fator 1 “Indicador Desenvolvimento Socioeconômico”, o fator 2 “Indicador Investimento Público”, o fator 3 “Indicador Frequência Escolar”, o fator 4 “Indicador Qualidade Socioeducacional”, o fator 5 “Indicador de Gestão Esportiva”, o fator 6 “Indicador Rendimento Escolar”, o fator 7 “Indicador Econômico”, o fator 8 “Indicador Transparência Pública”, o fator 9 “Indicador Segurança Pública”, o fator 10 “Indicador Recursos Humanos” e apresentam os pesos das variáveis conforme tabela 3 abaixo:

Tabela 3 - Tabela das cargas fatoriais rotacionadas (matriz padrão) e variâncias únicas

| Variáveis | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F8 | F9 | F10 |
|---|--------|----|----|--------|----|----|----|----|----|-----|
| Taxa de urbanização | 0,564 | | | | | | | | | |
| Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico (IDTE) | 0,912 | | | | | | | | | |
| Percentual da população pobre ou extremamente | -0,653 | | | -0,546 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|------------|--------|-------|--|--|--|--|--|--|--|
| pobre no Cadastro Único em relação a população total do município | | | | | | | | | | |
| Percentual de pessoas em idade produtiva (18 a 64 anos) e sem ocupação do Cadastro Único | - 0,655 | | | | | | | | | |
| Produto Interno Bruto per capita | 0,910 | | | | | | | | | |
| VAF per capita | 0,859 | | | | | | | | | |
| Taxa de emprego no setor formal | 0,865 | | | | | | | | | |
| Rendimento per capita no setor formal | 0,898 | | | | | | | | | |
| Gasto per capita com difusão cultural | | 0,573 | | | | | | | | |
| Índice de envelhecimento | | 0,736 | | | | | | | | |
| Taxa de escolarização líquida do Ensino Médio | | 0,774 | | | | | | | | |
| Gasto mínimo da educação (Art. 212, CF/88) | | 0,513 | | | | | | | | |
| Gasto per capita com esporte e lazer | | 0,567 | | | | | | | | |
| Receita corrente líquida per capita | | 0,881 | | | | | | | | |
| Gasto per capita com infraestrutura | | 0,739 | | | | | | | | |
| Gasto per capita com atividades de saúde | | 0,718 | | | | | | | | |
| Número de famílias com renda per capita até 1/2 salário mínimo | | -0,793 | | | | | | | | |
| Gasto per capita com atividades de assistência social e cidadania | | 0,733 | | | | | | | | |
| Taxa de escolarização líquida do Ensino Fundamental | | | 0,928 | | | | | | | |
| Taxa de crianças que frequentam o Ensino Fundamental na série adequada | | | 0,936 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--------|--|-------|--------|-------|--------|--------|--|--|--|
| Taxa de escolarização líquida do Ensino Médio | | | 0,745 | | | | | | | |
| Taxa de adolescentes que frequentam o Ensino Médio na série adequada | | | 0,723 | | | | | | | |
| Taxa de atendimento da educação básica | | | 0,962 | | | | | | | |
| IDEB - anos iniciais do Ensino Fundamental da rede pública | | | | -0,641 | | | | | | |
| IDEB - anos finais do Ensino Fundamental da rede pública | | | | -0,549 | | -0,565 | | | | |
| Índice de Qualidade Geral da Educação | | | | -0,731 | | | | | | |
| Transferências per capita – BF | -0,582 | | | 0,589 | | | | | | |
| Pontuação pela participação em programas governamentais de esporte | | | | | 0,937 | | | | | |
| Participação percentual em atividades esportivas habilitadas no critério esporte do ICMS Solidário | | | | | 0,916 | | | | | |
| Taxas de Rendimento (Reprovação): Ensino Fundamental | | | | | | 0,733 | | | | |
| Taxas de Rendimento (Reprovação): Ensino Médio | | | | | | 0,553 | | | | |
| Balanco orçamentário | | | | | | | -0,610 | | | |
| Percentual do custeio da máquina em relação à Receita Corrente Líquida (RCL) | | | | | | | 0,674 | | | |
| Percentual do gasto em saúde em relação à receita de impostos e | | | | | | | 0,639 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|-------|-------|---------|
| transferências (EC 29) | | | | | | | | | | |
| Existência de lei municipal que trata de acesso à informação | | | | | | | | 0,663 | | |
| Índice de transparência da gestão municipal 0 a 1 | | | | | | | | 0,854 | | |
| Taxa de mortalidade por homicídio da população total por 100 mil habitantes | | | | | | | | | 0,675 | |
| Taxa de mortalidade por homicídio da população de 15 a 29 anos por 100 mil habitantes | | | | | | | | | 0,632 | |
| Percentual do gasto com pessoal em relação à receita corrente líquida | | | | | | | | | | - 0,664 |

Fonte: Elaborado pelo autor

As variáveis foram escolhidas pelo método *varimax*, para valores acima de 50% de correlação com o fator.

Tabela 4 - Análise de correlação dos fatores e coeficiente fatorial

| Fator | Variância | Diferenças | Peso | Peso Acumulado |
|---------|-----------|------------|-------|----------------|
| Fator1 | 7.626 | 1.032 | 0.195 | 0.195 |
| Fator2 | 6.594 | 2.154 | 0.168 | 0.364 |
| Fator3 | 4.441 | 1.405 | 0.113 | 0.478 |
| Fator4 | 3.036 | 0.795 | 0.077 | 0.555 |
| Fator5 | 2.240 | 0.034 | 0.057 | 0.613 |
| Fator6 | 2.205 | 0.474 | 0.056 | 0.669 |
| Fator7 | 1.731 | 0.213 | 0.044 | 0.714 |
| Fator8 | 1.518 | 0.078 | 0.038 | 0.752 |
| Fator9 | 1.440 | 0.137 | 0.036 | 0.789 |
| Fator10 | 1.302 | . | 0.033 | 0.823 |

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir do método foram identificadas 678 observações, para dez indicadores retidos e 645 parâmetros restantes. O indicador “Desenvolvimento Socioeconômico” (fator1) possui raiz característica no valor de 0.1950 ou 19,50%, ou seja, possui maior peso na análise fatorial. Neste indicador, as variáveis com maior peso são o Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico (IDTE), o PIB per capita, o Valor Adicionado Fiscal per capita, a Taxa de emprego no setor formal e o Rendimento per capita do setor formal, com valores acima de 80%. O Percentual da população pobre ou extremamente pobre no Cadastro Único em relação a

população total do município, o Percentual de pessoas em idade produtiva (18 a 64 anos) e sem ocupação do Cadastro Único e Transferências per capita – Bolsa Família, apresentam coeficientes com correlação negativa. Isso mostra que as dificuldades econômicas e sociais significativas, em outras palavras, são inversas ao “Desenvolvimento Socioeconômico”.

Já o indicador “Investimento Público” (fator2) corresponde à raiz característica de 16,80%. Os maiores coeficientes estão na Taxa de escolarização líquida do Ensino Médio, com 77,40% e na Receita corrente líquida per capita, com 88,10%, ou seja, os valores que mais influenciam o investimento público são o percentual da população de 15 a 17 anos que frequenta o ensino médio e a arrecadação municipal.

As variáveis: taxa de escolarização líquida do Ensino Fundamental, taxa de crianças que frequentam o Ensino Fundamental na série adequada, taxa de escolarização líquida do Ensino Médio, taxa de adolescentes que frequentam o Ensino Médio na série adequada e taxa de atendimento da educação básica, compõe o indicador “Frequência Escolar” (fator3) com peso de 11,30%. Neste indicador, percebe-se, a partir dos coeficientes acima de 90%, que a frequência escolar está mais fortemente associada ao atendimento da educação básica e à manutenção dos estudantes nas séries adequadas a sua idade.

O indicador “Qualidade Socioeducacional” (fator4) apresenta raiz característica de 7,70%. Percebe-se que o indicador possui, entre as variáveis heterogêneas, um peso altamente distribuído, sendo o maior de 73,19%, correspondente ao Índice de Qualidade Geral da Educação. As variáveis com correlação inversa indicam que a vulnerabilidade social prejudica a qualidade do ensino nos municípios.

Em relação ao indicador “Gestão Esportiva” (fator5), as variáveis Pontuação pela participação em programas governamentais de esporte e Participação percentual em atividades esportivas habilitadas no critério esporte do ICMS Solidário⁵, compõe os 5,70% da raiz característica do fator. As variáveis apresentam peso acima dos 90%, o que mostra o alto grau de correlação e a possibilidade do fator ser experimentado como uma variável de análise do âmbito esportivo.

Em relação ao indicador “Rendimento Escolar” (fator6), as variáveis IDEB - anos finais do Ensino Fundamental da rede pública, Taxas de Rendimento (Reprovação): Ensino Fundamental, Taxas de Rendimento (Reprovação): Ensino Médio, compõe os 5,0% da raiz

⁵ A Lei 18.030 de 12/01/2009, Lei Robin Hood, estabeleceu os critérios para distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços (ICMS) pertencente aos municípios. A Fundação João Pinheiro, responsável pelos cálculos, disponibiliza mensalmente os valores devidos a cada município mineiro distribuídos por índices temáticos (FJP, 2023).

característica do fator. Assim como em outros fatores com variáveis educacionais, o ensino fundamental se apresenta com os maiores pesos explicativos do fator, sendo a Taxas de Rendimento (Reprovação): Ensino Fundamental com 73,30% de coeficiente explicativo. A variável do IDEB possui carga fatorial negativa por apresentar valores inversos às taxas de reprovação, ou seja, quanto menores as taxas de reprovação, melhor o índice de desenvolvimento da educação básica.

O “Indicador Econômico” (fator7), com raiz característica de 4,40%, é composto pelas variáveis balanço orçamentário, percentual do custeio da máquina em relação à Receita Corrente Líquida (RCL) e percentual do gasto em saúde em relação à receita de impostos e transferências, com os pesos 61,02%, 67,41% e 63,90% respectivamente. A variável de balanço orçamentário se apresenta com uma carga fatorial negativa, A correlação negativa do balanço orçamentário com a dimensão pode ser explicada pelo fato de que um balanço orçamentário negativo indica um déficit nas finanças municipais, onde os gastos superam as receitas. Neste sentido, um déficit orçamentário pode levar ao aumento da dívida pública, reduzindo a sustentabilidade financeira e a capacidade de resposta a futuras necessidades econômicas e sociais, impactando negativamente a gestão econômica do município.

As variáveis “Existência de lei municipal que trata de acesso à informação” e “Índice de transparência da gestão municipal 0 a 1”, representam o indicador “Transparência Pública” (fator8), com a raiz característica de 3,80%; as variáveis “Taxa de mortalidade por homicídio da população total por 100 mil habitantes” e “Taxa de mortalidade por homicídio da população de 15 a 29 anos por 100 mil habitantes”, referentes ao indicador “Segurança Pública” (fator9), com 3,60% de raiz e, por fim, o indicador “Recursos Humanos” (fator10), composto pela variável “Percentual do gasto com pessoal em relação à receita corrente líquida” e com raiz característica de 3,30%. O indicador recursos humanos apresenta um coeficiente negativo, pois relaciona-se ao grau de endividamento e a lei de responsabilidade fiscal do município, indicando que quanto mais recursos da receita líquida são usados para pagamento de pessoal, menor a sustentabilidade financeira do município.

A segunda parte da análise fatorial consiste na criação do índice de desenvolvimento local. O índice foi construído após o conhecimento dos valores referentes às raízes características dos fatores, conforme tabela 5 abaixo:

Tabela 5 - Análise Descritiva do índice de desenvolvimento local

| Variável | Média | Desvio Padrão | Min | Max |
|----------|-------|---------------|------|------|
| IDL | 0.41 | 0.07 | 0.26 | 0.74 |

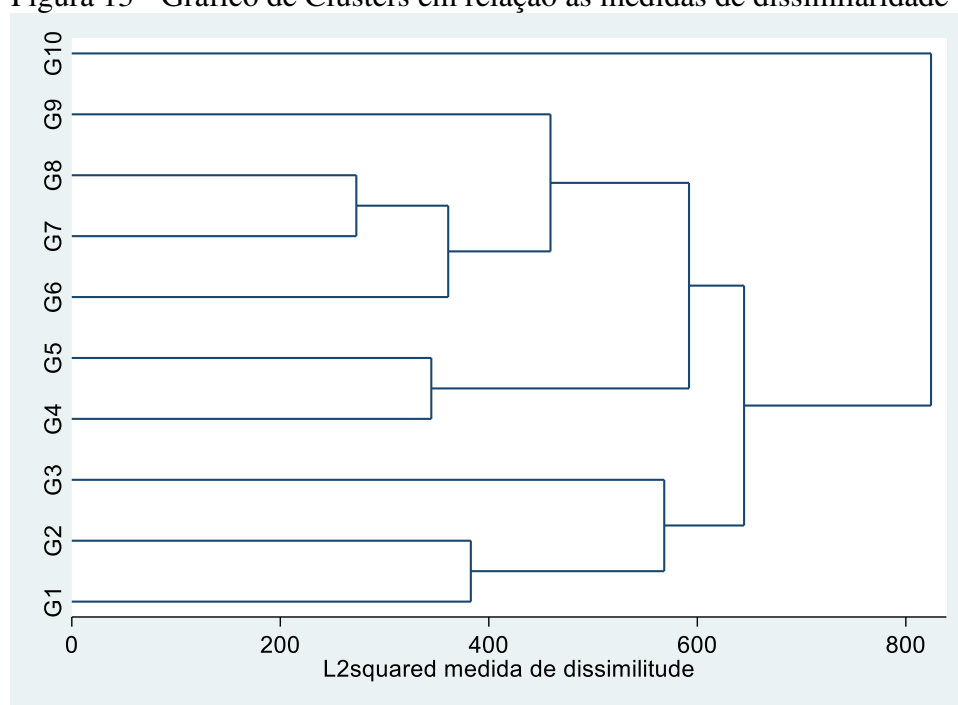
Fonte: Elaborado pelo autor

O IDL apresentou média de 0,406 para 678 observações, sendo que o menor valor corresponde ao município de Francisco Badaró, com a pontuação de 0,257 e o maior valor pertencente ao município de São Gonçalo do Rio Abaixo. Criar um índice de desenvolvimento local é salutar para quantificar e evidenciar o impacto positivo que as atividades esportivas têm no desenvolvimento municipal, sendo possível identificar a correlação entre investimentos em infraestrutura esportiva, melhorias em saúde pública, coesão social e educação. Além disso, fornece uma base empírica para a formulação de políticas públicas, incentivando a alocação de recursos de maneira mais eficiente e direcionada.

4.2 Análise de Cluster

Os agrupamentos foram dispostos de forma hierárquica, sendo que a quantidade de seis grupos formados foi escolhida conforme a figura 13 abaixo.

Figura 13 - Gráfico de Clusters em relação às medidas de dissimilaridade



Fonte: Elaborado pelo autor

Neste foi possível observar seis grupos distintos que, segundo a tabulação (tabela 6) abaixo, foram compostos por 1(193 municípios), 2(18 municípios), 3(129 municípios), 4 (185 municípios), 5 (117 municípios) e 6 (36 municípios).

Tabela 6 - Tabulação referente aos clusters selecionados

| Cluster | Frequência | Porcentagem | Acumulada |
|---------|------------|-------------|-----------|
| 1 | 193 | 28.47 | 28.47 |
| 2 | 18 | 2.65 | 31.12 |
| 3 | 129 | 19.03 | 50.15 |
| 4 | 185 | 27.29 | 77.43 |
| 5 | 117 | 17.26 | 94.69 |

| | | | |
|-------|-----|--------|--------|
| 6 | 36 | 5.31 | 100.00 |
| Total | 678 | 100.00 | |

Fonte: Elaborado pelo autor

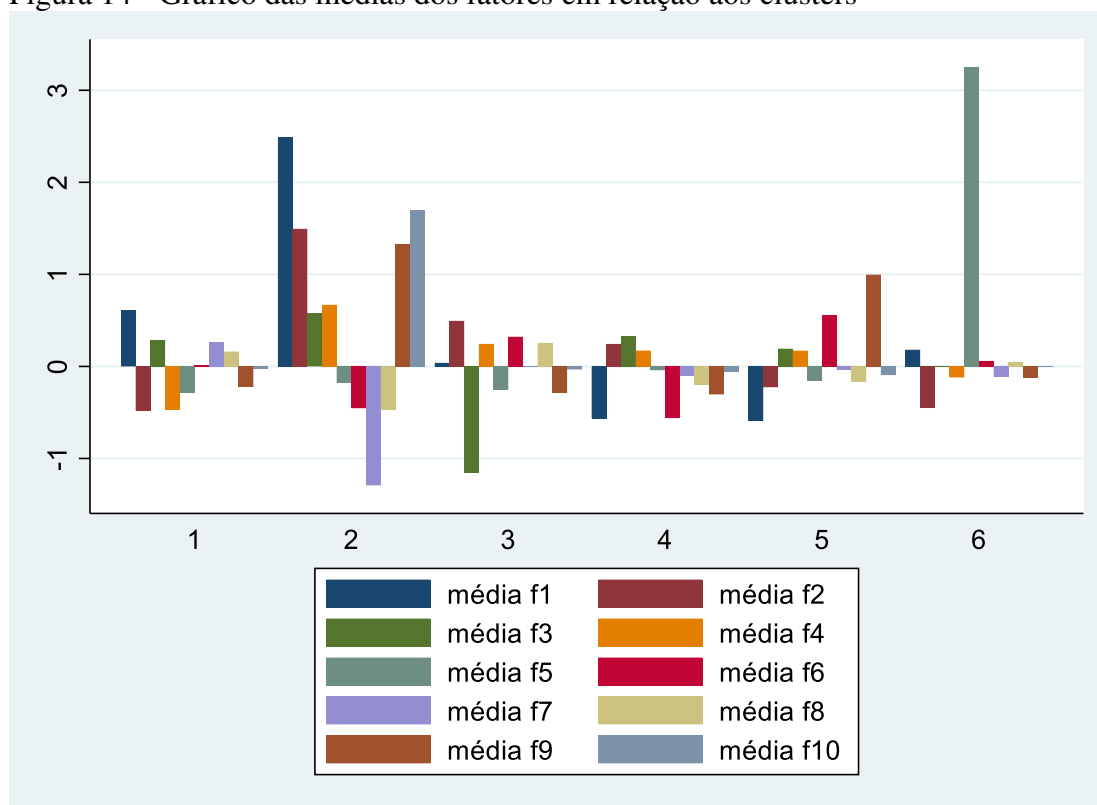
A partir da análise de cluster foi possível agrupar os fatores, permitindo uma análise de semelhança entre eles, dentro do mesmo cluster, como forma de maximizar a homogeneidade das variáveis utilizadas. A correção de Bonferroni foi utilizada como método para corrigir os valores de testes de hipóteses. A utilização deste confirmou por análise de variância (ANOVA) que os grupos tem médias diferentes entre si. Como forma de validar os agrupamentos encontrados, têm-se as seguintes hipóteses:

H0: Os grupos não são diferentes.

Ha: Os grupos são diferentes.

A partir do teste de Bonferroni para todos os indicadores (“Indicador Desenvolvimento Socioeconômico”, “Indicador Investimento Público”, “Indicador Frequência Escolar”, “Indicador Qualidade Socioeducacional”, “Indicador de Gestão Esportiva”, “Indicador Rendimento Escolar”, “Indicador Econômico”, “Indicador Transparência Pública”, “Indicador Segurança Pública”, “Indicador Recursos Humanos”), têm-se que a probabilidade de acontecer o erro do tipo 1 ficou abaixo de 5%. Portanto, rejeito com segurança a minha hipótese H0. Isso indica que os grupos são diferentes, possibilitando uma análise mais específica sobre cada grupo. Ainda, podemos visualizar pelo gráfico de barras, conforme o gráfico (figura 14) abaixo, diferenças entre os fatores e os clusters:

Figura 14 - Gráfico das médias dos fatores em relação aos clusters



Fonte: Elaborado pelo autor

Os clusters 1,3 e 4 apresentam as menores médias em relação aos fatores selecionados. O indicador Frequência Escolar, por exemplo, no cluster 3, apresenta uma carga fatorial alta, mas com sinal inverso, assim como o indicador de qualidade socioeducacional no cluster 1. Neste sentido, são observados nos clusters os piores índices de frequência escolar e qualidade educacional, respectivamente, além de altas taxas de pessoas pobres ou extremamente pobres no Cadastro Único em relação a população total do município e uma taxa alta de transferência per capita do bolsa família. Ainda sobre o indicador de qualidade socioeducacional, em virtude dos pesos das variáveis sociais com carga inversa, o cluster 2, mesmo com altos índices de arrecadação e desenvolvimento, está também entre os piores percentuais da população pobre ou extremamente pobre no Cadastro Único (em relação a população total do município), percentuais de pessoas em idade produtiva (18 a 64 anos) e sem ocupação do Cadastro Único, além das altas taxas de transferências per capita do bolsa família.

O cluster 2, composto pelos municípios de Rio Piracicaba, Antônio Dias, Rio Paranaíba, São Sebastião da Bela Vista, Brumadinho, Itabirito, Congonhas, Serra do Salitre, Catas Altas, São Sebastião do Oeste, Alvorada de Minas, Itatiaiuçu, Nova Lima, Extrema, Jeceaba, Conceição do Mato Dentro, Araporã e São Gonçalo do Rio Abaixo apresenta, no geral, as médias mais altas para os fatores, com exceção do fator 5 que possui maiores médias no cluster

6. Neste sentido, são os municípios que apresentam os maiores índices de desenvolvimento econômico dentre os outros. Muitas dessas cidades são conhecidas por suas operações de extração de minerais e têm uma significativa presença de grandes empresas de mineração (Neto; Cunha, 2018). Além disso, a cidade de Extrema também se destaca pela diversificação econômica, com um certo crescimento industrial e investimentos em infraestrutura logística (Martins; Gayer, 2019).

O cluster 1 se apresenta com os piores índices do Indicador de Desempenho Econômico, indicando a alta taxa de endividamento dos municípios, com as menores médias em gasto com infraestrutura, em arrecadação, em gasto com difusão cultural e com esportes. Na contramão ao desempenho econômico, os municípios do cluster apresentam, junto ao Cluster 3, os melhores índices de transparência. Ainda, percebe-se uma força dos municípios do cluster em aumentar as suas receitas para o esporte através do ICMS Solidário (critério esporte), conforme o indicador de Gestão Esportiva aponta, o que pode explicar, em virtude das obrigações de governança pública e *accountability* propostas pela política de ICMS Solidário, os bons índices de transparência.

Observa-se que apenas o Cluster 6 apresenta um coeficiente positivo para o Indicador de Gestão Esportiva. Isso sugere que os municípios pertencentes a esse cluster demonstram um esforço significativo em participar das atividades esportivas qualificadas pelo critério de esporte do ICMS. Além disso, esses municípios exibem um desenvolvimento econômico acima da média e boas taxas de qualidade educacional. Ainda sobre o Indicador Gestão Esportiva, percebe-se que as médias nos clusters 1,2,3,4 e 5 são negativas, indicando que os municípios não estão atrelados, em 2019, aos critérios do recebimento da cota parte do ICMS para o esporte. Contudo, é possível perceber que o Cluster 6 possui uma baixa frequência escolar.

Após delinear algumas características dos clusters, é salutar analisar as variáveis esportivas em outra perspectiva, desagrupadas, caracterizadas pelo gasto per capita com esporte e lazer e pela participação percentual em atividades esportivas habilitadas no critério de ICMS solidário, além do índice de desenvolvimento local. Neste sentido, a tabulação (tabela 7) abaixo apresenta as médias em clusters.

Tabela 7 - Médias das variáveis esportivas e do IDL em relação aos clusters

| Cluster | Participação percentual em atividades esportivas habilitadas no critério esporte do ICMS Solidário | Gasto per capita com esporte e lazer ⁶ | IDL |
|---------|--|---|-------|
| 1 | 0.082 | 23.52 | 0.412 |
| 2 | 0.027 | 88.76 | 0.581 |

⁶ Gastos com subfunções ligadas à função "Desporto e Lazer" por habitante (FJP, 2024)

| | | | |
|-------|----------|----------|----------|
| 3 | 0.042 | 30.17 | 0.398 |
| 4 | 0.052 | 29.48 | 0.393 |
| 5 | 0.072 | 19.94 | 0.393 |
| 6 | 1.098 | 16.93 | 0.432 |
| Total | 0.117*** | 27.18*** | 0.406*** |

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa
p-value < 0.01 = “****”; p-value < 0.05 = “***”; p-value < 0.1 = “**”, teste anova

Os municípios do cluster 2 são os que mais gastam por habitante com esporte e lazer, assim como estão entre os melhores índices de desenvolvimento local. Entretanto, percebeu-se que a participação percentual nas atividades esportivas habilitadas no ICMS Solidário é a menor, indicando a pequena aderência ao programa estadual. Em contrapartida, os municípios do cluster 6 apresentam valores significativos no critério de ICMS Solidário.

A maior média do IDL pertence ao grupo de municípios com os maiores índices de desenvolvimento socioeconômico (comparação com o f1 na tabela 8) e o mesmo acontece para os gastos per capita em atividades esportivas. Adicionalmente, a segunda melhor média do índice pertence ao cluster 6, que contém municípios com maior pontuação no programa de ICMS Solidário. Ainda, observa-se que os municípios com os piores índices no indicador de desenvolvimento socioeconômico também apresentam os piores índices de qualidade esportiva, conforme indicado pelos clusters 3, 4 e 5. Ainda, o cluster com os melhores índices em qualidade esportiva (cluster 6) apresenta um desempenho socioeconômico (fator 1) menor que o cluster 1 e este, em contrapartida, apresenta o IDL menor que o cluster 6.

Tabela 8 - Tabulação das médias dos fatores em relação aos clusters

| Cluster | f1 | f2 | f3 | f4 | f5 | f6 | f7 | f8 | f9 | f10 |
|---------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 1 | .608 | -.483 | .287 | -.473 | -.288 | .016 | .264 | .162 | -.222 | -.027 |
| 2 | 2.488 | 1.494 | .575 | .669 | -.18 | -.454 | -1.292 | -.474 | 1.326 | 1.697 |
| 3 | .038 | .495 | -1.153 | .245 | -.251 | .322 | -.006 | .25 | -.286 | -.033 |
| 4 | -.565 | .244 | .329 | .172 | -.041 | -.561 | -.104 | -.2 | -.304 | -.055 |
| 5 | -.59 | -.226 | .192 | .171 | -.154 | .557 | -.033 | -.169 | .997 | -.094 |
| 6 | .181 | -.452 | -.01 | -.119 | 3.249 | .06 | -.11 | .049 | -.123 | -.003 |

Fonte: Elaborado pelo autor

Outro dado destoante é que mesmo com a terceira melhor média de IDL, o cluster 1 possui um alto grau de endividamento, conforme demonstrado pelo fator 7, a segunda pior média de receita per capita entre os municípios e está entre as três piores médias de gasto per capita em esporte e lazer. Este dado indica uma falta de capacidade do órgão público de captar recurso, mas também a possibilidade de alocação de recursos esportivos de forma mais efetiva. Neste sentido, uma pesquisa mais abrangente sobre a capacidade dos municípios deste cluster pode trazer melhores resultados para o presente estudo. Na próxima seção foram resumidos os principais resultados alcançados, interpretando-os à luz dos pressupostos federalistas e do

esporte enquanto indutor do desenvolvimento local, presentes na literatura e trazidos na revisão deste estudo.

4.3 Discussões

A relação entre a indústria esportiva e o desenvolvimento socioeconômico é intrínseca (Yong, 2021). Além de possuir um papel importante para o desenvolvimento econômico, melhora a competitividade mercadológica, promove o desenvolvimento cultural e, ainda, em associação a eventos de larga escala, tem o poder de impulsionar rapidamente diversos setores que vão do ramo imobiliário ao de serviços de turismo. Os achados corroboram com Yong (2021), sendo possível perceber que “Desenvolvimento Socioeconômico” emerge como potencial variável que explora a relação entre esporte e desenvolvimento. Adicionalmente, Teixeira e Ribeiro (2016) afirmam que o esporte se apresenta como uma mola propulsora para o aumento na taxa de empregabilidade, do PIB regional e na estabilidade social.

Em consonância com achados de Costa et al. (2012), percebeu-se que a autonomia alocativa dos entes subnacionais provocou assimetrias no processo de investimento público esportivo (“Investimento Público”). Enquanto alguns locais podem ser eficientes na gestão de seus recursos, promovendo desenvolvimento econômico e social, outros podem enfrentar limitações financeiras, administrativas ou políticas, resultando em disparidades regionais. Entende-se que essas diferenças foram acentuadas pela capacidade municipal de gerar receita (“Desenvolvimento Socioeconômico”), não garantindo a uniformidade do estado na provisão de serviços esportivos (“Gestão Esportiva”). Assim, confirma os dizeres de Costa *et al.* (2012) sobre os desafios para a coesão nacional e a redução das desigualdades regionais.

Os clusters que apresentaram índices ruins de frequência escolar e qualidade socioeducacional são os mesmos que apresentam altas taxas de pessoas pobres ou extremamente pobres no Cadastro Único (em relação a população total do município) e uma taxa alta de transferência per capita do bolsa família. Estatisticamente, são os municípios com os piores indicadores de gestão esportiva, corroborando com Machado et. al (2007). Outros autores afirmam que projetos esportivos criam espaços de proteção e atuam como um importante mecanismo social (Machado; Cassepp-Borges; Koller, 2007; Ortiz Marholz et al., 2016).

Ainda, diferente do que apontam Melo et al. (2022) sobre o esporte e a melhora da frequência escolar e o rendimento escolar, os municípios do cluster 6, com as maiores médias relacionadas ao ICMS Solidário (critério esportes) estão entre as piores taxas da frequência

escolar e a terceira melhor (entre os clusters) no rendimento escolar. Sobre a variável gasto per capita com esporte e lazer, os municípios do cluster 6 são os que apresentam as piores taxas. Em contrapartida, mesmo com os municípios do cluster 4 apresentando uma pequena parcela dos seus gastos voltados para o esporte e uma média menor de qualidade esportiva, suas taxas de frequência e de rendimento escolares são as maiores entre os clusters estudados.

Outra relação importante entre os achados foram os índices ruins de alguns municípios para o percentual do gasto com pessoal em relação à receita corrente líquida e o baixo potencial de desenvolvimento do esporte. Avila et al. (2021) indicam que a seleção de profissionais para atuar no setor esportivo, quando realizada por meio de concursos públicos, apresenta melhores resultados pela exigência de qualificação no ingresso. Neste sentido, ter servidores concursados é crucial, pois, além de conseguir controlar os gastos com pessoal, aumenta a possibilidade de que as decisões e políticas esportivas sejam implementadas por profissionais capacitados e comprometidos com o interesse público (com menor influência do fator eleitoral).

Schüttoff et al. (2018) avaliam que a participação regular em esportes afeta positivamente o capital social quando controlado por variáveis socioeconômicas, servindo como proteção básica para indivíduos em situação de vulnerabilidade social, além de fortalecer os vínculos familiares e comunitários. Adicionalmente, Bourdieu (1983) afirma que a possibilidade de praticar um esporte após a adolescência é inversamente proporcional à hierarquia social. Assim, quanto mais vulnerável socialmente é o indivíduo, mais difícil é a prática esportiva, criando uma dependência do Estado para o oferecimento dessas atividades. Isso alinha-se à diretriz de que o esporte deve ser acessível a todos. No cluster 2 observa-se que, apesar de os municípios apresentarem as maiores médias de desenvolvimento econômico, menores gastos com custeio da máquina pública em relação à arrecadação e maiores gastos per capita com esporte e lazer, o percentual da população pobre ou extremamente pobre no cadastro único em relação a população total do município, o percentual de pessoas em idade produtiva (18 a 64 anos) e sem ocupação do Cadastro Único e a transferências per capita do bolsa família estão entre os quatro piores índices, indicando que a prática esportiva pode não ser acessível à todas as camadas sociais.

Estatisticamente, é difícil estabelecer uma causalidade clara entre o desenvolvimento local e o financiamento esportivo. O cluster 1, por exemplo, inclui municípios com alto grau de endividamento, indicando que, mesmo com potencial de desenvolvimento socioeconômico, há pouco investimento esportivo devido à alta porcentagem de custeio da máquina pública em relação às receitas, ou seja, o esporte é relegado em detrimento de outras áreas, não menos importantes, mas com obrigações legais, assim como apontam Albagli e Maciel (2004) .

Entretanto, ao analisar a criação de um índice de desenvolvimento local (IDL) e a segmentação dos municípios em clusters com diferentes características socioeconômicas e de investimento em esporte, é possível observar que os municípios com melhores índices de desenvolvimento socioeconômico tendem a apresentar maiores investimentos em atividades esportivas, mas não necessariamente apresentam maiores participações percentuais em atividades esportivas habilitadas no critério esporte do ICMS Solidário.

Portanto, os resultados sugerem que a participação em atividades esportivas pode desempenhar um papel importante para o desenvolvimento socioeconômico, influenciando positivamente a competitividade mercadológica, o desenvolvimento cultural e diversos setores econômicos. No entanto, para se afirmar a causalidade do desenvolvimento por meio do esporte, é necessário considerar variáveis em uma perspectiva longitudinal, conferindo maior robustez às análises, inicialmente exploratórias, bem como permitindo a avaliação do impacto de eventuais políticas de incentivo ao esporte, especialmente devido à relação entre o esporte e os efeitos combinados de investimentos em áreas como saúde, educação e bem-estar social.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados revelam achados significativos que podem contribuir para uma compreensão mais aprofundada entre o esporte e o desenvolvimento local. A criação do Índice de desenvolvimento local (IDL), por exemplo, proporcionou avaliar variáveis relacionadas ao esporte e sua inter-relação com o desenvolvimento municipal. A média do IDL de 0,406 para 678 observações engloba efeitos do financiamento esportivo e de seus investimentos em áreas como a saúde pública, coesão social, educação e, principalmente, desenvolvimento econômico.

A relação entre os investimentos em esporte e o desenvolvimento socioeconômico dos municípios é evidenciada pelos resultados. Municípios com melhores índices de desenvolvimento apresentam as maiores médias de gastos per capita em atividades esportivas. Por outro lado, municípios com baixos investimentos em esporte apresentam piores indicadores de desenvolvimento, o que sugere a importância dada ao esporte por municípios mais desenvolvidos.

Neste sentido, destaca-se que os municípios com altos índices de desenvolvimento econômico, muitos deles associados a atividades de extração mineral e à presença de grandes empresas, apresentam também os maiores gastos per capita com esporte e lazer. Contudo, mesmo no Cluster 6, que possui indicadores de desempenho econômico positivos, mas

inferiores aos do Cluster 2, observa-se uma ênfase em aumentar as receitas para o esporte, indicando estratégias diferenciadas de alocação de recursos esportivos.

Além da ampliação da literatura sobre a temática gerencial esportiva, colocada por vários autores como incipiente, a aceitação da hipótese relacional entre o desenvolvimento local e o fomento esportivo em governos locais se apresenta como importante destaque desta pesquisa. Ainda, a utilização da análise de cluster para segmentar os municípios em grupos distintos permite uma compreensão mais aprofundada das características e padrões de investimento em esporte e desenvolvimento econômico. A exploração da relação entre investimentos em esporte e variáveis socioeconômicas contribui, também, para discussões científicas acerca da eficiência na alocação de recursos esportivos.

A falta de variáveis externas, que também influenciam no desenvolvimento socioeconômico, como políticas governamentais específicas, eventos externos ou características geográficas dos municípios, emerge uma limitação da pesquisa. Além disso, a análise de cluster, que permitiu a segmentação dos municípios em seis grupos distintos, pode apresentar deficiências relacionadas à escolha dos critérios de agrupamento e à interpretação dos resultados. A definição dos grupos pode ser sensível a diferentes métodos de agrupamento e critérios de distância, o que poderia impactar as conclusões obtidas.

Para dar continuidade à pesquisa e aumentar a robustez dos resultados encontrados, pode-se considerar um estudo longitudinal para acompanhar a evolução dos investimentos em esporte e seu impacto no desenvolvimento local ao longo do tempo; a utilização de técnicas multivariadas avançadas, como modelagem de equações estruturais, para investigar as relações complexas entre variáveis socioeconômicas, investimentos em esporte e desenvolvimento local; uma análise comparativa entre diferentes regiões ou estados para identificar padrões e diferenças na relação entre esporte e desenvolvimento local; uma análise de impacto dos investimentos em esporte em indicadores específicos de desenvolvimento local, como emprego, renda, saúde e educação; e, principalmente, estudos qualitativos, como entrevistas com gestores públicos, líderes comunitários e atletas locais, para entender sobre as percepções, desafios e oportunidades relacionados ao esporte e o desenvolvimento local.

REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F. L.; FRANZESE, C. Federalismo e políticas públicas: o impacto das relações intergovernamentais no Brasil. **Tópicos de economia paulista para gestores públicos**, [s. l.], v. 1, p. 13–31, 2007.

ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L. Informação e conhecimento na inovação e no desenvolvimento local. **Ciência da informação**, [s. l.], v. 33, p. 9–16, 2004.

ANDRADE, A. M. J. de; TEIXEIRA, M. A. P. Áreas da política de assistência estudantil: relação com desempenho acadêmico, permanência e desenvolvimento psicossocial de universitários. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, [s. l.], v. 22, p. 512–528, 2017.

ARRETCHE, M. Federalismo e políticas sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. **São Paulo em perspectiva**, [s. l.], v. 18, p. 17–26, 2004.

BOISIER, S. Política econômica, organização social e desenvolvimento regional. **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza: **BNB/ETENE**, [s. l.], p. 589–694, 1989.

BOURDIEU, P. Como é possível ser esportivo. **Questões de sociologia**, [s. l.], p. 136–153, 1983.

BRADBURY, J. C.; COATES, D.; HUMPHREYS, B. R. The impact of professional sports franchises and venues on local economies: A comprehensive survey. **Journal of Economic Surveys**, [s. l.], v. 37, n. 4, p. 1389–1431, 2023.

BRESSER PEREIRA, L. C. A reforma do Estado dos anos 90: lógica e mecanismos de controle. **Lua Nova: Revista de cultura e política**, [s. l.], p. 49–95, 1998.

CAETANO, C. C. R.; ÁVILA, L. A. C. de; TAVARES, M. A relação entre as transferências governamentais, a arrecadação tributária própria e o índice de educação dos municípios do estado de Minas Gerais. **Revista de Administração Pública**, [s. l.], v. 51, p. 897–916, 2017.

CAVALCANTI, M. M. de A. Avaliação de políticas públicas e programas governamentais: uma abordagem conceitual. **Interface de Saberes**, [s. l.], 2006.

COSTA, C. C. de M. *et al.* Disparidades inter-regionais e características dos municípios do estado de Minas Gerais. **Desenvolvimento em Questão**, [s. l.], v. 10, n. 20, p. 52–88, 2012.

COSTA, C. C. de M. *et al.* Fatores associados à eficiência na alocação de recursos públicos à luz do modelo de regressão quantílica. **Revista de Administração Pública**, [s. l.], v. 49, p. 1319–1347, 2015.

CUNHA, N. R. da S. *et al.* A intensidade da exploração agropecuária como indicador da degradação ambiental na região dos Cerrados, Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, [s. l.], v. 46, p. 291–323, 2008.

CZUPICH, M. Sport as an instrument of social development-the example of London. **Journal of Physical Education & Sport**, [s. l.], v. 20, 2020. Disponível em: <https://efsupit.ro/images/stories/octombrie2020/Art%20390.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2024.

DA SILVA, C. K.; MOREIRA, A. F. S. de A. Ações de Enfrentamento ao Trabalho Infantil em Natal/RN no Campo do Esporte e Lazer. **LICERE-Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**, [s. l.], v. 26, n. 4, p. 1–32, 2023.

DANIELS, L.; MINOT, N. **An Introduction to Statistics and Data Analysis Using Stata®: From Research Design to Final Report**. [S. l.]: Sage Publications, 2019.

- DE BARROS, A. A.; DE CASTRO, C. H. S. Gestão social e gestão pública no desenvolvimento local. **Cadernos do Desenvolvimento**, [s. l.], v. 8, n. 12, p. 147–162, 2018.
- DINIZ, R. S.; SILVA, L. P. D. O ICMS Esportivo e o Financiamento das Políticas Municipais de Esporte em Minas Gerais. **Movimento (ESEFID/UFRGS)**, [s. l.], v. 22, n. 4, p. 1223, 2016.
- ELAZAR, D. J. **Exploring federalism**. [S. l.]: University of Alabama Press, 1987. Disponível em: <https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=0CQBBAQAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=federalism&ots=7-vhhOjDVm&sig=h-XuVzk2vW7toMu60Hq-QHgUCh4>. Acesso em: 11 dez. 2023.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®**. [S. l.]: Elsevier Brasil, 2017. Disponível em: <https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=SmlaDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA2&dq=f%C3%A1vero+e+belfiore+2017&ots=6MILpoSQPD&sig=J-FjOSpoQ5O4OngZ7-uNUsWodmU>. Acesso em: 26 jun. 2024.
- FERNANDES, E. A.; CUNHA, N. R. da S.; SILVA, R. G. da. Degradação ambiental no estado de Minas Gerais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, [s. l.], v. 43, p. 179–198, 2005.
- FJP. Icms - Lei Robin Hood. *In*: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. 2023. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/icms-lei-robin-hood/>. Acesso em: 5 jun. 2024.
- FJP. Índice Mineiro de Responsabilidade Social. *In*: IMRS. 2024. Disponível em: <https://imrs.fjp.mg.gov.br/>. Acesso em: 28 maio 2024.
- HAIR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. [S. l.]: Bookman editora, 2009. Disponível em: https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=oFQs_zJI2GwC&oi=fnd&pg=PA7&dq=Hair+2009&ots=KK_PRd6gtp&sig=eyU0omBR_ogmEf9dCCujj6DbOBo. Acesso em: 26 jun. 2024.
- HAMILTON, L. C. **Statistics with Stata: version 12**. [S. l.]: Cengage Learning, 2012.
- HOEKMAN, R.; VAN DER ROEST, J.-W.; VAN DER POEL, H. From welfare state to participation society? Austerity measures and local sport policy in the Netherlands. *In*: SPORT POLICY AND POLITICS IN AN ERA OF AUSTERITY. [S. l.]: Routledge, 2019. p. 127–142. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780429057625-9/welfare-state-participation-society-austerity-measures-local-sport-policy-netherlands-remco-hoekman-jan-willem-van-der-roest-hugo-van-der-poel>. Acesso em: 26 fev. 2024.
- KELLETT, P.; RUSSELL, R. A comparison between mainstream and action sport industries in Australia: A case study of the skateboarding cluster. **Sport Management Review**, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 66–78, 2009.
- LEMOS, J. de J. S. Níveis de degradação no Nordeste brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, [s. l.], 2001. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/32894>. Acesso em: 26 jun. 2024.

LETELIER-S, L. E.; SÁEZ-LOZANO, J. L. Expenditure Decentralization: Does It Make Us Happier? An Empirical Analysis Using a Panel of Countries. **Sustainability**, [s. l.], v. 12, n. 18, p. 7236, 2020.

LUZ, R. *et al.* O Esporte Social como instrumento de Desenvolvimento Local: análise da expectativa de jovens do Instituto Irmãos Nogueira sob a influência da mídia. **Semioses**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 1–13, 2018.

MACHADO, P. X.; CASSEPP-BORGES, V.; KOLLER, S. H. O impacto de um projeto de educação pelo esporte no desenvolvimento infantil. **Psicologia Escolar e Educacional**, [s. l.], v. 11, p. 51–62, 2007.

MARTINS, S. R. O. Desenvolvimento local: questões conceituais e metodológicas. **Interações (Campo Grande)**, [s. l.], 2002. Disponível em: <https://interacoesucdb.emnuvens.com.br/interacoes/article/view/570>. Acesso em: 27 abr. 2024.

MARTINS, V. C. D.; GAYER, V. Logística Reversa como Diferencial Competitivo: uma pesquisa de campo com as Empresas do Município De Extrema-MG. **Revista Científica e-Locução**, [s. l.], v. 1, n. 16, p. 24–24, 2019.

MASSARDI, W. de O.; ABRANTES, L. A. Classificação dos municípios mineiros em relação à composição de suas receitas. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 144–161, 2014.

MASSARDI, W. de O.; ABRANTES, L. A. Esforço fiscal, dependência do FPM e desenvolvimento socioeconômico: um estudo aplicado aos municípios de Minas Gerais. **REGE-Revista de Gestão**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 295–313, 2015.

MELO, L. B. S. de *et al.* O esporte como auxílio à educação: análise do Projeto Vilas Olímpicas e Escolas (VIES). **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [s. l.], v. 44, p. e20220074, 2022.

MILANI, C. Teorias do Capital Social e Desenvolvimento Local: lições a partir da experiência de Pintadas (Bahia, Brasil). **Organizações & Sociedade**, [s. l.], v. 11, p. 95–113, 2004.

MILISTETD, M. *et al.* Desenvolvimento psicossocial e saúde mental em jovens atletas: examinando os efeitos da idade, tipo de esporte e nível de experiência. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, [s. l.], v. 23, p. e78769, 2021.

MIRANDA SOARES, M.; MURILLO GARCÍA, E.; RUIZ-HUERTA CARBONELL, J. Territorial inequalities in the funding of education and health policies in Spain and Brazil. **RAP: Revista Brasileira de Administração Pública**, [s. l.], v. 57, n. 1, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/cxBzXKGMbRfZXxyLmbjCgYM/?lang=en>. Acesso em: 12 dez. 2023.

NETO, L. F. G.; CUNHA, G. R. Sustentabilidade municipal: análise de desenvolvimento socioeconômico de municípios mineradores do Estado de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Administração Científica**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 90–117, 2018.

OTIENO, B. A. Governance and regional development disparities in Kenya. **Estudios Economicos Regionales y Sectoriales: EERS: Regional and sectoral economic studies: RSES**, [s. l.], v. 23, n. 1, p. 4, 2023.

RAMMÊ, R. S. O federalismo em perspectiva comparada: contribuições para uma adequada compreensão do federalismo brasileiro. **Revista Eletrônica Direito e Política**, [s. l.], v. 10, n. 4, p. 2302–2323, 2015.

ROCHA, M. M. da. Governismo local: relação Executivo-Legislativo em municípios do estado de Minas Gerais. **Opinião Pública**, [s. l.], v. 27, p. 189–229, 2021.

RODDEN, J. Federalismo e descentralização em perspectiva comparada: sobre significados e medidas. **Revista de sociologia e política**, [s. l.], p. 9–27, 2005.

SALDANHA-FILHO, M. Formulando políticas públicas do esporte e lazer no âmbito da cidade. *In:* , 2003. **Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte (CBCE)**. [S. l.: s. n.], 2003. Disponível em: <https://mid.curitiba.pr.gov.br/2015/00162765.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SCHÜTTOFF, U. *et al.* Sports Participation and Social Capital Formation During Adolescence*. **Social Science Quarterly**, [s. l.], v. 99, n. 2, p. 683–698, 2018.

SILVEIRA, J. Considerações sobre o esporte e o lazer: entre direitos sociais e projetos sociais. **LICERE-Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**, [s. l.], v. 16, n. 1, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/licere/article/view/687>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SKINNER, J.; ZAKUS, D. H.; COWELL, J. Development through Sport: Building Social Capital in Disadvantaged Communities. **Sport Management Review**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 253–275, 2008.

SOUZA, C. Federalismo, desenho contitucional e instituições federativas no Brasil pós-1988. **Revista de sociologia e política**, [s. l.], p. 105–121, 2005.

TEIXEIRA, M. R. C.; RIBEIRO, T. M. P. Sport Policy and Sports Development: Study of Demographic, Organizational, Financial and Political Dimensions to the Local Level in Portugal. **The Open Sports Sciences Journal**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 26–34, 2016.

TOH, K. L.; JAMIESON, L. M. Constructing and Validating Competencies of Sport Managers (COSM) Instrument: A Model Development. **Recreational Sports Journal**, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 38–55, 2000.

VIEIRA, L. H. S. Estudos sobre a gestão do Programa Esporte e Lazer da Cidade. [s. l.], 2010. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/1944>. Acesso em: 12 dez. 2023.

YONG, W. Analytic Hierarchy Process and Intelligent Evaluation of Regional Sports Economic Data. *In:* 2021 INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT TRANSPORTATION, BIG DATA & SMART CITY (ICITBS), 2021, Xi'an, China. **2021 International Conference on Intelligent Transportation, Big Data & Smart City (ICITBS)**. Xi'an, China: IEEE, 2021. p. 371–374. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9525868/>. Acesso em: 5 fev. 2024.

ARTIGO 3 – O IMPACTO DA POLÍTICA DE “ICMS ESPORTIVO” NOS INDICADORES SOCIAIS DOS MUNICÍPIOS MINEIROS

RESUMO: Este estudo analisa a política de ICMS Esportivo em Minas Gerais, implementada em 2009 como parte do ICMS Solidário, que visa incentivar investimentos municipais em esporte e lazer. A iniciativa busca expandir o acesso à prática esportiva, promover inclusão social e contribuir para o desenvolvimento local, enfrentando, entretanto, desafios decorrentes das desigualdades econômicas e de gestão entre os municípios. Neste sentido, buscou-se analisar o impacto da política de ICMS Esportivo nos indicadores sociais dos municípios mineiros. Foi utilizado o Controle Sintético para a análise de impacto da política de ICMS Esportiva, a Análise Fatorial Exploratória para a construção do Índice de Qualidade Esportiva (IQE) e uma Regressão Linear Múltipla que associa o IQE e a pontuação da política de ICMS Esportivo aos resultados do controle sintético (gaps encontrados entre os municípios que participaram da política e seus sintéticos e os municípios que não participaram da política e seus sintéticos). Os resultados indicaram que os municípios participantes da política de ICMS Esportivo apresentam melhores indicadores educacionais e de emprego formal em comparação aos seus contrafactuais, associando-se a maiores índices de qualidade esportiva. Entretanto, não foram observados efeitos consistentes sobre indicadores de saúde, e os impactos da política mostraram-se heterogêneos entre os municípios, refletindo diferenças na capacidade administrativa, financeira e estrutural. Apesar dessas variações, a política se mostrou eficaz na sistematização e registro das atividades esportivas, fortalecendo a governança local e contribuindo para a inclusão do esporte na agenda pública municipal.

1 INTRODUÇÃO

As políticas esportivas têm o papel de auxílio no processo de construção do capital social (Bendrath; Basei, 2019), de forma que a formulação destas perpassa pela necessidade de corrigir falhas estruturais na inclusão de grupos marginalizados (Waardenburg, 2016), como também grupos socialmente excluídos do acesso à prática esportiva. Nesse contexto, as políticas de incentivo ao esporte visam expandir o acesso aos espaços esportivos, fomentando a integração social e contribuindo para o desenvolvimento da educação e da saúde (Houlihan; Bloyce; Smith, 2009).

No Brasil, entretanto, a efetividade dessas políticas é limitada pelas disparidades econômicas, sociais e de gestão entre os entes federativos, o que compromete a distribuição equitativa de recursos públicos (Costa *et al.*, 2015) e acentua as desigualdades no financiamento do setor. Neste sentido, tendo como base a autonomia descentralizada do ente e a democratização na distribuição dos recursos do estado, o governo de Minas Gerais implementou, em 2009, a Lei 18.030 de 12/01/2009, conhecida como Robin Hood ou ICMS Solidário (FJP, 2023).

A lei visa distribuir 25% do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) entre 18 critérios previamente estabelecidos. Inicialmente, a distribuição do ICMS era realizada com base no tripé: valor adicionado fiscal (VAF), municípios mineradores

e compensação financeira por desmembramento de distrito (FJP, 2023). No entanto, esse modelo de distribuição concentrou os recursos nos municípios mais desenvolvidos economicamente, exigindo do poder público a adoção de mecanismos de equilíbrio fiscal — como a Lei Robin Hood — para promover o desenvolvimento socioeconômico estadual com maior equidade entre os entes.

Dentre os 18 critérios estabelecidos pela Lei 18.030 de 2009, está o “Esporte”. O critério esporte foi estabelecido pelo decreto N° 45.393 de 9 de junho de 2010 e corresponde a 0,1% do total dos 25% (Minas Gerais, 2023). A lei se apresenta como uma política de incentivo fiscal, avaliando os municípios por indicadores de desempenho esportivo como: quantidade e qualidade de eventos realizados, número de atletas federados, infraestrutura disponível e implementação de projetos sociais no esporte (Diniz; Silva, 2016; Reis; Galvão; Adamczyk, 2022).

A política de ICMS Esportivo vem na contramão das desigualdades do acesso esportivo e se apresenta como um mecanismo voltado à democratização da prática por meio do desenvolvimento de projetos sociais e esportivos (FJP, 2023). Silva *et al.* (2013) asseveram que a política do ICMS Esportivo emerge como importante aparato no fomento à prática esportiva em Minas Gerais, pois influencia de forma direta na organização documental dos municípios e, principalmente, estreita ainda mais as relações entre os atores esportivos locais e os indicadores de governança municipal.

Embora o ICMS Esportivo premie municípios com melhores desempenhos na área esportiva, estudos alertam para riscos à sua efetividade. Miranda, Barbosa e Santana (2014) e Reis *et al.* (2022) indicam que a política terá prazo de validade se os valores dos recursos não forem aumentados ou se não houver estudos que visem a focalização dos municípios necessitados. Isso ocorre em virtude do aumento substancial de municípios participantes da política, fazendo aumentar a diluição do valor de repasse e, conseqüentemente, diminuir os impactos da política. Ainda, Diniz e Silva (2016) ressaltam que a política de ICMS Esportivo favorece o acesso de municípios de menor porte aos repasses, evidenciando seu potencial de fomentar o esporte. Entretanto, os mesmos autores observam que, quanto menor o município, maiores são as dificuldades de manter uma governança eficaz capaz de atender aos critérios estabelecidos pela política.

Partindo do pressuposto, o presente estudo tem como objetivo analisar o impacto da política de ICMS Esportivo nos indicadores sociais dos municípios mineiros e suas inter-relações com indicadores esportivos. Para tal, foi criado o índice de qualidade esportiva para subsidiar as discussões. O trabalho se divide, além desta introdução, em: Revisão de Literatura,

com os tópicos sobre os aspectos de governança em políticas públicas e sobre as políticas de incentivo fiscal no esporte; Metodologia; Resultados e Discussões e Considerações Finais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Federalismo Fiscal em políticas públicas

A Constituição Federal de 1988 (CF88) instituiu mecanismos para ampliar o envolvimento dos múltiplos atores (sociais, políticos e econômicos) no processo de formulação e gestão de políticas públicas (Arretche, 2004; Gomide; Pires, 2014). Segundo Elazar (1987), a participação dos interessados nos processos relacionados às políticas foi fortalecida pela CF88, que contribuiu para a ampliação dos instrumentos de controle e transparência nas decisões públicas. Embora tenha trazido maior complexidade às estruturas institucionais, também representou uma inovação no processo de formulação, coordenação e execução de políticas no Brasil (Abrucio; Franzese, 2007; Gomide; Pires, 2014).

Nesse contexto institucional estabelecido pela CF88, o federalismo e a descentralização de políticas surgem como um elemento operacional da participação e da autonomia dos entes federativos. A descentralização é apontada por Abrucio e Franzese (2007) como um meio de ampliar a democracia e a autonomia dos entes federados, permitindo que as políticas públicas sejam executadas considerando as particularidades locais. Nessa perspectiva, o federalismo fiscal se apresenta como um modelo de divisão de competências entre os entes, abrangendo aspectos relacionados à arrecadação e às contas públicas (Abrucio, 2005). A distribuição ocorre a partir das receitas arrecadadas como o Imposto de Renda para a União, o ICMS para os Estados e o IPTU para os Municípios (Abrucio, 2005; Oliveira, 2007a) ou por meio da repartição via fundos, como o Fundo de Participação dos Estados (FPE) e o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) (Ulhôa; Almeida Filho, 2018).

De acordo com Vargas (2011) a análise do federalismo fiscal pode ser dividida em duas gerações: a primeira, de caráter alocativo, refere-se à distribuição de competências e recursos entre os níveis de governo; a segunda, de caráter estabilizador e distributivo, relaciona-se ao papel do governo central. Para Musgrave (1959), a função alocativa diz respeito à divisão de recursos públicos e privados e à provisão de bens públicos; a função distributiva envolve a intervenção estatal na redistribuição de renda e riqueza; e a função estabilizadora visa manter o nível de emprego, promover o crescimento econômico e assegurar a estabilidade de preços.

No Brasil, a lógica redistributiva é operacionalizada pelo rateio de receitas via FPE e FPM, com o objetivo de reduzir desigualdades regionais, conforme previsto no artigo 3º, inciso

III, da Constituição Federal (Abrucio, 2005). Nesse arranjo, Estados com menor capacidade de arrecadação, como aqueles das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, recebem proporcionalmente mais recursos do que os das regiões Sul e Sudeste. Segundo o mesmo autor, para que a descentralização fiscal alcance seus objetivos, são necessários elementos como a existência de um pacto nacional consistente, a adoção de políticas redistributivas voltadas à redução das desigualdades regionais, o combate à competição predatória entre entes federativos, a adequada estruturação administrativa e a ampliação da autonomia dos governos locais.

Os repasses previstos em lei, provenientes da União e dos Estados, são importantes para os municípios (Begnini; Santos, 2021). No entanto, os autores destacam que o desenvolvimento sustentável municipal também depende de variáveis como a gestão realizada pelos agentes públicos, a formação dos gestores e o estabelecimento de transferências sociais. Sacramento e Raupp (2023) indicam que essas transferências exercem maior efeito sobre a atividade econômica, promovendo a retomada do crescimento, o que está em consonância com as observações de Musgrave (1959). Corroborando, Barbosa e Lima (2021) acrescentam evidências empíricas de que o gasto social contribui para reduzir a pobreza, as desigualdades e as disparidades regionais, além de promover o desenvolvimento local.

É neste contexto que Rezende et al. (2005, p. 31) afirmam que “o poder público tem como prerrogativa constitucional assegurar o bem-estar do cidadão e garantir a efetiva realização de serviços essenciais” e daí entende-se a importância das políticas fiscais. Contudo, Soares e Machado (2018) observam que a primazia por interesses individuais leva o Brasil a um padrão de coalizão eleitoral difusa, em que políticos competem pelos mesmos mercados eleitorais, dependentes do Estado e considerados estratégicos para a obtenção de votos. Essa dinâmica pode influenciar as políticas adotadas durante os mandatos, reforçando a necessidade de mecanismos de controle das ações dos representantes e de fortalecimento da governança (Arantes *et al.*, 2010).

Embora necessárias, as ações de controle interno, somente, não são suficientes para garantir o bom desempenho do serviço público, menos ainda que este sirva a sociedade civil baseada nas normas de um governo democrático (Campos, 1990). Neste sentido, Wampler (2011) discute sobre a ideia de governança participativa, afirmando que esta fornece novos modos de relação entre Estado e sociedade civil. Assim, em busca da eficácia e da eficiência nos processos públicos, pode-se dizer que: “controle é, portanto, momento constitutivo do processo mais amplo de *accountability* ou responsabilização política dos governantes para

garantir (ou tentar garantir) que eles atuem, de fato, como representantes do povo” (Arantes *et al.*, 2010, p. 113).

De fato, o controle social e a democracia participativa se valem de características parecidas para manter a qualidade, que perpassam pela informação e debate entre os cidadãos, pelas instituições fiscalizadoras e principalmente por leis que validem a heterogeneidade da sociedade e vetem os privilégios das lideranças (Arantes *et al.*, 2010). Ostrom (1990) afirma que governança é a forma como os processos e estruturas de tomada de decisão, além da gestão de políticas públicas, engajam as pessoas construtivamente, através dos limites dos órgãos públicos, níveis de governo e/ou das esferas pública, privada e cívica, a fim de realizar um propósito público que de outra forma não poderia ser realizado.

Partindo desse pressuposto, Bresser-Pereira (2007) adiciona que as comunidades podem, de fato, desenvolver sistemas eficazes de governança para gerenciar esses recursos de maneira sustentável e que a governança pública representa uma abordagem que visa modernizar e aprimorar a gestão pública, promovendo a eficiência e eficácia, a profissionalização, a gestão estratégica, a *accountability*, a participação social e a descentralização como elementos fundamentais para o sucesso da administração governamental. Santos e Rover (2019) complementam ao trazer os princípios: integridade/ética, conformidade legal, equidade e efetividade, colocados por Pisa (2014), para o escopo de uma boa governança.

Quadro 3 - Critérios para uma boa governança pública

| Características Governança | Base conceitual |
|----------------------------|--|
| Eficiência | É a capacidade de uma organização ou governo utilizar seus recursos de forma ótima, ou seja, fazer corretamente as ações, minimizando a relação entre insumo e produto e, desse modo, otimizando a utilização de recursos (Bresser-Pereira, 2007). |
| Eficácia | As políticas e ações governamentais estão produzindo os resultados pretendidos e atendendo às necessidades da sociedade. Ainda, é a capacidade do governo de cumprir sua função social e de promover o bem-estar da população (Bresser-Pereira, 2007). |
| Profissionalização | É necessidade de profissionalizar a gestão pública, ou seja, de dotar o Estado de capacidade técnica e gerencial para formular e implementar políticas públicas (Bresser-Pereira, 2007). |
| Gestão Estratégica | Refere-se à necessidade de alinhar as ações governamentais com os objetivos de longo prazo e com as demandas da sociedade. Ainda, busca por soluções inovadoras e sustentáveis para promover o desenvolvimento socioeconômico e o bem-estar da população (Bresser-Pereira, 2022). |
| <i>Accountability</i> | Este princípio enfatiza a importância da transparência na gestão pública, da responsabilização dos agentes públicos pelos resultados alcançados e da participação da sociedade no controle e fiscalização das atividades governamentais (Campos, 1990; Bresser-Pereira, 2022; Arantes <i>et al.</i> , 2010). |
| Participação Social | Enfatiza a importância da participação cidadã na gestão pública, como forma de garantir a representatividade e a legitimidade das decisões tomadas pelo Estado. Permite que a sociedade exerça seu papel de controle e fiscalização sobre as atividades governamentais, além de contribuir para a identificação de demandas e necessidades da população (Bresser-Pereira, 2007). |

| | |
|--------------------|--|
| Descentralização | Refere-se à necessidade de transferir poder e responsabilidade para níveis inferiores da administração pública. Ainda, permite que as decisões sejam tomadas de forma mais ágil e eficiente, considerando as particularidades e demandas locais (Bresser-Pereira, 2007). |
| Integridade/ética | Refere-se à necessidade de que os gestores públicos atuem de forma ética e íntegra na gestão dos recursos públicos. Ainda, permite que a sociedade confie nas instituições governamentais e nas decisões tomadas pelos gestores públicos (Pisa, 2014; Santos; Rover, 2019). |
| Conformidade Legal | Refere-se à necessidade de que a administração pública atue em estrita conformidade com as leis e regulamentos estabelecidos. Ainda, auxilia para que as ações do governo estejam alinhadas com os princípios democráticos e os interesses da sociedade (Pisa, 2014; Santos; Rover, 2019). |
| Equidade | Refere-se à necessidade de que a administração pública atue de forma justa e igualitária na distribuição dos recursos públicos e na prestação dos serviços públicos. Ainda, assevera que as políticas públicas sejam desenvolvidas de forma a atender às necessidades e demandas de todos os segmentos da sociedade (Santos; Rover, 2019). |
| Efetividade | Refere-se à capacidade da administração pública de alcançar resultados concretos e impactos positivos por meio de suas políticas, programas e ações. Ainda, demonstra a capacidade do Estado de cumprir suas responsabilidades e de atender às necessidades da sociedade de forma eficiente (Pisa, 2014; Santos; Rover, 2019). |

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Santos e Rover (2019)

Além da estrutura governamental e dos critérios de uma boa governança (dispostos no quadro 3 acima), WU et al. (2014) destacam ainda que, em relação à coisa pública e no envolvimento de políticas públicas, devemos nos preocupar em abordar os processos, resultados e impactos, não se limitando apenas a um modelo em específico. Sano e Montenegro Filho (2013) complementam ao afirmar que devemos nos apoiar em indicadores que subsidiem as tomadas de decisão, viabilizando um melhor desempenho. Nesse sentido, se torna fundamental envidar esforços para selecionar as variáveis de análise que levarão a construção de indicadores e isso perpassa pela análise das políticas e pela capacidade do estado de implementá-las.

2.2 Arranjos de políticas públicas esportivas

Os estudos indicam que, embora os municípios sejam os principais financiadores das políticas de esporte e lazer, a distribuição de recursos varia significativamente, sendo, ainda, intensificada pela ausência de uma regulamentação mais sólida para as políticas esportivas e pela discricionariedade na alocação dos investimentos (Alves; Araujo, 2024; Carneiro *et al.*, 2021; Hoffbauer *et al.*, 2022; Litvin; Arkalov, 2021).

Souza et al. (2023) analisaram a distribuição de bolsas para atletas de alta performance em municípios brasileiros, categorizados por tamanho populacional. Os autores destacaram uma distribuição de recursos para municípios com maior população e arrecadação e, além disso, uma maior migração de atletas dos pequenos municípios para os grandes centros.

De forma complementar, Alves e Araujo (2024) demonstram que os municípios que aumentam a sua arrecadação também aumentam a sua despesa com atividades de esporte e lazer. Contudo, os autores sugerem que estes municípios priorizam despesas administrativas e pessoal em detrimento de investimentos em infraestrutura e serviços essenciais. Ainda, sobre a relação entre governos locais e governo central, Alves e Araujo (2024) indicam que embora a descentralização tenha como objetivo fortalecer os governos locais, na prática, ela pode levar a ineficiências fiscais e ao aumento da dependência de transferências federais.

Schut e Collinet (2016), ao analisarem a descentralização das políticas esportivas na França, afirmam que as autoridades locais tendem a priorizar o esporte de alto nível, enquanto o governo nacional foca na educação e integração social. Assim, a falta de coordenação entre os diferentes níveis de governo e as federações esportivas resulta em ineficiências e desperdício de recursos.

Em relação ao impacto dos gastos municipais com esporte e programas de políticas esportivas na participação esportiva individual nos Países Baixos, Hoekman et al. (2017) asseveram que os subsídios municipais para o esporte impactam positivamente na participação jovem em clubes esportivos. Ainda, reduzem as diferenças de acesso ao esporte entre jovens com diferentes níveis socioeconômicos. Esses achados reverberam os resultados de Santos e Carvalho (2019), pois estes revelam que, no Brasil, apesar da falta de regulação federal, os municípios têm sido os principais financiadores das políticas de esporte e lazer na região, sugerindo que a descentralização de políticas (com destaque para a iniciativa local) é mais eficaz do que políticas de efeitos *top-down* (implementadas pelo governo central).

2.2.1 O esporte como indutor social

Mendes e Codato (2015) asseveram que os arranjos administrativos relacionados à política esportiva brasileira são responsáveis por quatro problemas decorrentes da organização da gestão pública: (1) estrutura; recursos humanos e participação (controle); (2) desconexão entre as instituições; (3) planejamento de implementação inadequado; e (4) falta de avaliação e continuidade de políticas públicas esportivas. Portanto, analisar os efeitos das políticas públicas voltadas ao fomento da atividade esportiva é essencial para compreender como os arranjos institucionais são moldados e como podem ser aprimorados para promover o desenvolvimento esportivo.

Adicionalmente, a participação social através de conselhos gestores atuam como um mecanismo que visa incentivar a organização e a implementação de políticas públicas esportivas (Mello *et al.*, 2020; Ungheri; Isayama, 2020, 2022). Ungheri e Isayama (2020), ao

estudarem a política de esporte e lazer nas cidades, afirmam que apesar de metade dos municípios estudados não possuírem conselhos municipais de esporte e lazer, mais de 60% implementaram pelo caráter impositivo da política, seguindo as mesmas diretrizes da política de ICMS Esportivo.

Toh e Jamieson (2000) utilizaram a análise fatorial para determinar as competências de gestores esportivos. Os achados dos autores revelam que as competências dos gestores esportivos estão associadas ao desenvolvimento dos princípios de governança, do controle do orçamento disponibilizado para as atividades esportivas, do gerenciamento do risco financeiro, das presença de fundações do esporte, das habilidades de informática e da comunicação, algo intrinsecamente relacionado aos objetivos do “ICMS Esportivo” e das necessidades de um gestor esportivo municipal (Santos, 2019).

Neste contexto, é importante destacar que os indivíduos beneficiários de ações esportivas atestam positivamente para o aumento na sensação de controle, competência e autoeficácia. Além de proporcionarem descanso e lazer, essas ações também promovem interações sociais positivas, melhoram o autoconceito e aumentam a autoestima (Bourdieu, 1983; Silveira, 2013). Ainda, os indivíduos praticantes de esportes apresentam um aumento do desempenho acadêmico, da confiança, da estabilidade emocional, da positividade e da fisiologia (Melo *et al.*, 2022; Milistetd *et al.*, 2021).

No que tange ao caráter social, o esporte tem sido reconhecido ao longo dos anos como uma ferramenta poderosa no combate à vulnerabilidade social. Devido ao seu impacto social subjetivo, ele assume várias dimensões. Bourdieu (1983), Silveira (2013) e Vieira (2010) destacam a integração social, o desenvolvimento humano e a promoção da saúde (autoestima, confiança, desenvolvimento físico-motor, e aspectos cognitivos e psicológicos). Além disso, o esporte promove a paz, o desenvolvimento social e econômico, incluindo a formação de gestores e líderes comunitários, aspectos cruciais para a valorização da indústria nacional e da cadeia produtiva do esporte.

Assim, a primeira hipótese do presente estudo emerge dos impactos causados pelo fomento à prática esportiva através da política de ICMS Esportivo:

H1: A participação dos municípios na política de ICMS Esportivo causa uma melhoria nos indicadores sociais em comparação aos municípios não participantes.

Além de subsidiar discussões acerca de políticas esportivas, a resposta para a hipótese elencada contribui para a consolidação destas, bem como o esporte e o lazer como direitos sociais e deveres de Estado. Da mesma forma, pela política de ICMS Esportivo estar

relacionada aos critérios e conceitos da governança pública, a resposta da primeira hipótese emerge como a validação da associação de políticas esportivas e boas práticas de governança.

A segunda hipótese se baseia na premissa de que o impacto de políticas públicas é frequentemente mediado pela capacidade institucional e pela disponibilidade de recursos locais. No caso do ICMS Esportivo, municípios que já apresentam melhores índices de qualidade esportiva e maior pontuação em atividades esportivas validadas pela política tendem a estar melhor preparados para implementar e aproveitar os incentivos oferecidos, maximizando os efeitos da política sobre os indicadores sociais (Alves; Araujo, 2024; Diniz; Silva, 2016).

Isso se alinha à literatura que mostra que políticas condicionadas a desempenho ou infraestrutura pré-existente geram efeitos mais intensos em contextos com maior capacidade de gestão e recursos locais adequados (Gomide; Pires, 2014; Pires; Gomide, 2021). Dessa forma, espera-se que o impacto do ICMS Esportivo seja maior nos municípios com maior qualidade esportiva e maior pontuação em atividades reconhecidas pela política.

Portanto, como segunda hipótese, busca-se entender:

H2: O impacto da política de ICMS Esportivo é maior em municípios com melhores índices de qualidade esportiva e maior pontuação por atividades esportivas validadas pela política de ICMS Esportivo.

Destaca-se que as políticas públicas voltadas para o esporte e lazer, bem estruturadas, são parte importante para o processo de valorização do esporte, principalmente pelo fato de corroborar com uma ação já prevista em lei, efetivando o esporte como direito do cidadão e responsabilidade governamental (Saldanha-Filho, 2003).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo, quantitativo, explicativo e descritivo, buscou, através da avaliação de impacto da política de ICMS Esportivo implementada em 2009, em Minas Gerais, analisar, a partir de indicadores de Educação, Saúde e Emprego, os municípios mineiros, divididos em grupo tratado e grupo de controle. Dos 853 municípios de Minas Gerais, 111 foram alocados ao grupo de tratamento, em virtude da implementação da política por 7 anos ou mais, visando reduzir o viés causado por características não observáveis. Em contrapartida, o grupo controle foi formado pelos municípios que nunca participaram da política, quais sejam 191. Os municípios que implementaram a política de 1 até 6 anos não apresentaram impacto entre o seu tratado e o seu sintético, observáveis pelo teste dos dados anterior à política (apresentavam discrepância estatística).

3.1 Coleta dos Dados

Os dados secundários foram coletados através da Fundação João Pinheiro, pelo Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS, 2019), todos tratados de forma a contemplar os anos 2002, 2004, 2006, 2008 (anteriores à política) e 2010, 2012, 2014, 2016 e 2018 (após a criação da política). Mesmo com a continuidade da política nos anos seguintes à 2019, a pandemia da covid-19 interferiu muito fortemente no fomento ao esporte e também no fornecimento de dados de alguns municípios.

Os índices foram escolhidos pela disponibilidade dos dados para os anos informados e conforme a literatura esportiva, sendo as variáveis explicadas: IMRS Saúde, IMRS Educação, Taxa de Emprego; e a variável explicativa: Gasto per capita com esporte e lazer. As variáveis correspondentes não só possuem relação com indicadores socioeconômicos que avaliam o desempenho municipal, como também foram testadas e descritas pela literatura como importantes para entendimento sobre a gestão do esporte (Freitas *et al.*, 2022). Neste sentido, encontra-se relevância na avaliação do impacto da política de ICMS Esportivo nos indicadores sociais municipais, conforme quadro 4 abaixo:

Quadro 4 - Caracterização das Dimensões e Variáveis

| Variável | Variáveis de Construção do Índice | Base de Dados | Autores |
|-----------------|---|------------------|--|
| IMRS Saúde | Taxa de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis, Cobertura vacinal de Pentavalente em menores de 1 ano, Proporção de nascidos vivos cujas mães realizaram 7 ou mais consultas de pré-natal, Proporção de óbitos por causas mal definidas, Proporção de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária (portaria N.º 221 de 17 de abril 2008), Proporção das internações de média complexidade de pacientes do SUS encaminhados para outra microrregião. | IMRS (FJP, 2024) | Hoekman <i>et al.</i> (2019); Milistetd <i>et al.</i> (2021); Zhang (2021). |
| IMRS Educação | Índice de Qualidade da Educação, Taxa de distorção idade-série dos anos finais do Ensino Fundamental, Taxa de distorção idade-série do Ensino médio, Percentual de docentes com formação classificada como grupo 1 na Educação Infantil, Percentual de docentes com formação classificada como grupo 1 nos anos iniciais do Ensino Fundamental, Percentual de docentes com formação classificada como grupo 1 nos anos finais do Ensino Fundamental, Percentual de docentes com formação classificada como grupo 1 no Ensino Médio, Taxa de atendimento da educação básica. | IMRS (FJP, 2024) | Melo <i>et al.</i> (2022); Machado <i>et al.</i> (2007) |
| Taxa de Emprego | Número de empregados no setor formal | IMRS (FJP, 2024) | Hoekman <i>et al.</i> (2019); Silveira (2013); Bradbury <i>et al.</i> (2023) |
| Esporte | Gasto per capita com esporte e lazer; Pontuação das atividades esportivas validadas pela política de ICMS Esportivo. | IMRS (FJP, 2024) | Toh e Jamieson (2000); Yong (2021); Hoekman <i>et al.</i> (2019) |

Fonte: Elaborado pelo autor

As dimensões acima foram determinadas buscando responder ao objetivo proposto de avaliar o impacto da política de ICMS Esportivo para as variáveis de interesse sociais e seus efeitos para municípios mineiros.

Em conjunto com as variáveis dependentes de tratamento, visando responder ao objetivo proposto, foram selecionadas como variáveis explicativas o Índice de Qualidade Esportiva – IQE e a pontuação dos municípios participantes da política de ICMS Esportivo para os anos de 2010 à 2018.

3.1.1 Criação do Índice de Qualidade Esportiva

Para a construção do índice utilizou-se da análise fatorial exploratória (AFE). A análise fatorial foi utilizada para, além da aglutinação das variáveis, criar o índice a partir das raízes características e coeficientes (pesos) dos fatores encontrados. O método auxilia na identificação de estruturas latentes, fornecendo percepções sobre variáveis correlacionadas que buscam ranquear os municípios conforme suas ações para atividades esportivas. Isso permite uma tomada de decisão mais informada, efetiva e direcionada, otimizando a alocação de recursos limitados e priorizando áreas de maior impacto.

A técnica de análise fatorial é útil ao se trabalhar com variáveis que apresentem, entre si, coeficiente de correlação elevados, o que é extremamente compatível para o cálculo de capacidade de implementação de políticas públicas por um município. Neste sentido, a técnica busca abordar as variáveis que melhor explicam a qualidade esportiva municipal e utilizá-las, a partir de suas raízes características, para estabelecer um *ranking* (Fávero; Belfiore, 2017; Hair *et al.*, 2009). Segundo Hamilton (2012), durante essa análise, são criadas variáveis estatísticas que representam melhor a estrutura subjacente ou os padrões das variáveis, conforme indicado por suas intercorrelações.

Ao atingir seus objetivos, a análise fatorial é ajustada com quatro questões: (1) identificação de correlações entre as variáveis originais para a criação de fatores; (2) verificação da validade de constructos previamente estabelecidos (neste estudo utilizou-se os testes: esfericidade de Barlett e medida de adequacidade de Kayser-Meier-Olkin - KMO); (3) a elaboração de rankings por meio das raízes características dos fatores; e (4) extração de fatores ortogonais para posterior uso em técnicas multivariadas confirmatórias que necessitam de ausência de multicolinearidade (Fávero; Belfiore, 2017; Hair *et al.*, 2009).

Após obtenção, identificação dos fatores e determinação dos respectivos escores fatoriais, será necessário, para tornar todos os valores dos escores fatoriais (F_{ji}) superiores ou

iguais a zero, coloca-los no primeiro quadrante, segundo (Lemos, 2001), utilizando-se a expressão algébrica:

$$F_{ji} = \frac{F - F_{min}}{F_{max} - F_{min}} \quad (1)$$

Em que F_{ji} , representa o j -ésimo do escore fatorial e F_{min} e F_{max} são as cargas fatoriais mínimas e máximas observadas, respectivamente, para os municípios mineiros.

Todas as variáveis presentes nas dimensões do quadro 4 são advindas da literatura. Neste sentido, para a construção do índice, as variáveis explicativas foram inicialmente agrupadas em fatores, após submetidas à equação (1) e, por sequência, foram organizadas mediante a equação (2):

$$INDICE_i = \sum_{j=1}^p \frac{y_j}{\sum y_j} \cdot F_{ji}^* \quad (2)$$

em que o INDICE (IQE) é o índice do i -ésimo município, Y_j é a j -ésima raiz característica, p é o número de fatores extraídos na análise, F_{ji} é o j -ésimo escore fatorial do i -ésimo município e $\sum Y_j$ é o somatório das raízes características referentes aos p fatores extraídos. A participação relativa do fator j na explicação da variância total captada pelos p fatores extraídos é indicada por $\frac{y_j}{\sum y_j}$.

A construção do Índice de Qualidade Esportiva (IQE) subsidia discussões sobre as áreas que necessitam de melhorias, direcionando políticas públicas e investimentos para promover o desenvolvimento esportivo de forma mais eficiente. Foi utilizado, para a construção do IQE, um banco de dados do IBGE, em conjunto com o IMRS, para o ano de 2016, pois apresenta variáveis explicativas mais contundentes para avaliar a qualidade esportiva municipal, contudo, somente para o ano de 2016 e 2021. O ano de 2021 foi excluído da amostra por ser um período pós-pandemia e recente, podendo enviesar a análise.

Assim, a partir das variáveis dispostas no quadro abaixo, têm-se um índice sobre a qualidade do esporte nos municípios mineiros, *cross section*, para o ano de 2016.

Quadro 5 - Variáveis utilizadas para a construção do Índice de Qualidade Esportiva

| Índice | Variáveis | Banco de Dados | Autores |
|------------|--|----------------|-----------------------------------|
| IQE | <u>var1</u> -Escaridade do gestor; <u>var2</u> -Escala Somada Lei1: Lei Orgânica do município trata do esporte, Município instituiu o Sistema Municipal de Esporte Instrumento legal, voltado para a área de esporte – existência, Legislação específica – existência; <u>var3</u> -Escala Somada Leis: Regulamenta concessão de | IBGE | Dong, Yu e Dong (2011), Ye et al. |

| | | | |
|--|--|------|-----------------------|
| | <p>incentivos e isenções fiscais para o esporte, Regulamenta Bolsa atleta, Regulamenta convênio e/ou parceria, Regulamenta subvenções concedidas para o esporte, Regulamenta projetos esportivos, Outros; <u>var4</u>-Conselho municipal de esporte – existência; <u>var5</u>-Escala somada tipo de conselho: Conselho Consultivo, Conselho Deliberativo, Conselho Normativo, Conselho Fiscalizador; <u>var6</u>-Fundo municipal de esporte – existência; <u>var7</u>-Escala somada convênios e parcerias: Realizou, nos últimos 24 meses, convênio(s) como executor principal, Participou, nos últimos 24 meses, de convênio(s), Parcerias – existência; <u>var8</u>-Escala somada ações e projetos esportivos escolar: Esporte escolar curricular, Esporte escolar extracurricular, Esporte universitário, Patrocínio ou manutenção de equipe escolares, Capacitação de recursos humanos, Construção/ampliação/manutenção de instalações/equipamentos esportivos escolares, Para pessoas com deficiência, Competições esportivas escolares, Outros; <u>var9</u>-Escala somada ações e projetos esportivos rendimento: Esporte de base, Patrocínio ou manutenção de equipes esportivas municipais, Para idosos, Para pessoas com deficiência, Capacitação de recursos humanos, Construção/ampliação/manutenção de instalações/equipamentos esportivos, Detecção e desenvolvimento de talentos esportivos, Competições esportivas, Outros; <u>var10</u>-Escala somada ações e projetos esportivos lazer: Para crianças, Para jovens e adultos, Para idosos Para mulheres, Para pessoas com deficiência, Para comunidades carentes, Para comunidades e povos tradicionais, Construção/ampliação/manutenção de instalações/equipamentos recreativos e de lazer, Capacitação de recursos humanos, Outros; <u>var11</u>-Escala somada ações e projetos esportivos inclusão social: Governo Federal, Governo Estadual, Outro município, Por iniciativa exclusiva da prefeitura, Sistema S, Iniciativa privada, Para crianças Para jovens e adultos, Para idosos, Para mulheres, Para pessoas com deficiência, Para comunidades carentes, Para comunidades e povos tradicionais, Construção/ampliação/manutenção de instalações/equipamentos recreativos e de lazer, Capacitação de recursos humanos, Outros; <u>var12</u>-Escala somada eventos esportivos escolar: Regular, Não regular, Olímpica, Paraolímpica, Não-olímpica; <u>var13</u>-Escala somada eventos esportivos rendimento: Regular, Não regular, Olímpica, Paraolímpica, Não-olímpica.</p> | | (2023), Zhang (2021). |
| | <u>var12</u> -Percentual de alunos em escolas com quadra de esporte. | IMRS | |

Fonte: Elaborado pelo autor

O Índice de Qualidade Esportiva visa complementar as análises de Controle Sintético, RMSPE, Análise de Efeitos Dinâmicos e Análise de GAP's Médios, pois traz variáveis mais abrangentes sobre a temática esportiva. Neste sentido, será possível ampliar a robustez dos achados a partir de uma análise comparativa por regressão, sendo o IQE e a Pontuação do ICMS

Esportivo as variáveis explicativas e os Gap's médios dos municípios tratados a variável a ser explicada.

3.2 Análise dos Dados

A análise consistirá em usar seletivamente as variáveis dispostas anteriormente para responder qual o impacto da política de ICMS Esportivo nos indicadores sociais dos municípios mineiros. Diferente de um monitoramento recorrente dos efeitos de políticas, a avaliação de impacto apresenta resultados em pontos específicos ao longo do tempo, revelando informações para os executores de políticas. “O seu desenho, método e custo variam substancialmente, dependendo do tipo de pergunta que a avaliação tenta responder” (Gertler *et al.*, 2018, p. 8).

Os métodos de comparação utilizados na análise do efeito do tratamento têm como objetivo minimizar o viés na seleção dos grupos de tratamento e de comparação, baseando-se nas características observáveis, sendo, no caso da pesquisa, municípios que implementaram a política de ICMS Esportivo. A medição de impacto utilizará os anos anteriores à política e os anos posteriores, sendo possível identificar mudanças estruturais na relação entre os municípios que receberam tratamento e o seu sintético (simulação caso o município não tivesse participado da política).

A combinação de técnicas de análise é crucial para proporcionar uma análise mais robusta e confiável dos efeitos de um tratamento.

Neste sentido, dividiu-se a análise em três fases:

- a. Análise por Controle Sintético: Efeitos Dinâmicos, Testes de Placebo;
- b. Análises complementares e Testes de Robustez: RMSPE e Análise dos GAP's médios.
- c. Regressão Linear Múltipla.

Os tópicos a seguir objetivam explicar as análises de forma sistêmica. Essa abordagem conjunta diminui a suscetibilidade a distorções causadas por fatores observáveis e não observáveis, oferecendo uma estimativa mais precisa e flexível dos efeitos do tratamento em diversos contextos, como a política de ICMS Esportivo.

3.2.1 Análise por Controle Sintético

Para estimar o efeito da política de ICMS Esportivo sobre os indicadores sociais dos municípios mineiros, utilizou-se o método de Controle Sintético (Synthetic Control Method – SCM), conforme proposto por Abadie e Gardeazabal (2003). Essa abordagem constrói um contrafactual dos municípios que aderiram à política, ou seja, uma realidade hipotética de efeitos caso o município não tivesse participado da política.

Neste sentido, o SCM cria uma "versão sintética" do município tratado usando uma combinação ponderada de outros municípios que não receberam o tratamento, permitindo comparar o resultado pós-intervenção com esse controle artificial. Em outras palavras, o método cria um "município sintético" para cada município tratado, construído como uma combinação ponderada de municípios do grupo controle (pesos ótimos) que nunca participaram da política, buscando replicar o comportamento pré-intervenção da variável dependente (Abadie; Diamond; Hainmueller, 2010).

A seleção dos municípios controle e os pesos atribuídos são determinados por um algoritmo de otimização que minimiza a distância entre o município tratado e a combinação ponderada de controles em termos das variáveis preditoras e dos resultados anteriores à intervenção (Abadie; Diamond; Hainmueller, 2010).

No presente estudo, consideraram-se como municípios tratados aqueles que participaram do ICMS Esportivo por sete anos ou mais ao longo do período de análise. Por outro lado, os municípios de controle são aqueles que nunca aderiram à política. A política teve início em 2009, e a série histórica disponível compreende os anos de 2002, 2004, 2006 e 2008 (período pré-intervenção) e 2010, 2012, 2014, 2016 e 2018 (período pós-intervenção).

Para cada município tratado, construiu-se um controle sintético como combinação ponderada de municípios do grupo de controle. Os pesos atribuídos a cada unidade de controle foram determinados de modo a minimizar a distância entre o município tratado e o controle sintético no período pré-intervenção, com base nos valores dos indicadores sociais de interesse e da variável preditora selecionada, o Índice de Desenvolvimento Tributário (IDTE). A escolha dessa variável justifica-se pela sua relação direta com a arrecadação tributária via ICMS, componente central para a elegibilidade e repasse de recursos no âmbito da política analisada.

Formalmente, seja Y_{it} o valor observado do indicador social no município tratado no tempo t , e \hat{Y}_{1t}^N o valor estimado para esse município na ausência da intervenção, obtido a partir da combinação ponderada dos municípios de controle, a estimativa do contrafactual, baseado no modelo de Abadie et. al. (2015), é expressa por:

$$\hat{Y}_{1t}^N = \sum_{j=2}^{J+1} w_j Y_{jt} \quad \text{para } t \geq T_0 \quad (3)$$

onde,

onde Y_{jt} representa o valor do indicador social para o município j de controle no tempo t , w_j é o peso associado ao município j na composição do controle sintético, e T_0 corresponde ao ano de início da política (2009). Os pesos w_j são não-negativos e somam 1, assegurando que o controle sintético seja uma média convexa das unidades de controle.

Para aprofundar a compreensão dos impactos ao longo do tempo, é realizada a análise dos efeitos dinâmicos do tratamento, que consiste em avaliar a evolução do efeito causal da política de ICMS Esportivo para cada município tratado em cada ano após a implementação.

Esta análise permite detectar possíveis mudanças graduais, atrasos nos efeitos ou efeitos persistentes da política, o que é fundamental para políticas públicas que podem não apresentar resultados imediatos. A partir da construção desse contrafactual, o efeito causal da política pública em cada período pós-intervenção é estimado pela diferença entre o valor observado e o valor contrafactual estimado para o município tratado (Abadie; Diamond; Hainmueller, 2015):

$$\tau_t = Y_{1t} - \hat{Y}_{1t}^N \quad (4)$$

Essa diferença, τ_t , representa o efeito estimado da política sobre o indicador social no tempo t para o município tratado. Dessa forma, o método de Controle Sintético permite inferir o impacto da política de ICMS Esportivo sobre os indicadores sociais IMRS Saúde, IMRS Educação e Taxa de Emprego, a partir da comparação entre o município tratado e sua respectiva unidade sintética. Análises adicionais foram realizadas para verificar a robustez dos resultados, como a comparação dos erros quadráticos médios (RMSPE) pré e pós-intervenção, aplicação de placebos e análise dos efeitos dinâmicos ao longo dos períodos considerados.

3.2.2 Análises complementares e Testes de Robustez: RMSPE

O erro quadrático médio da predição (RMSPE) é uma métrica fundamental para avaliar a qualidade do ajuste do modelo no período pré-intervenção, ou seja, para verificar quão bem o município sintético replica o comportamento do município tratado antes da implementação da política (Abadie, 2021; Abadie; Diamond; Hainmueller, 2010).

O RMSPE é calculado como a raiz quadrada da média dos quadrados dos erros entre o valor observado e o valor estimado pelo sintético no período pré-intervenção. Quanto menor o RMSPE pré-tratamento, maior a confiabilidade dos resultados do modelo para estimar o contrafactual pós-tratamento.

$$\text{RMSPE} = \sqrt{\left[(1/T_0) \sum^{t(T_0)} (Y_{1t} - \sum_j^{(j+1)} w_j * Y_{jt})^2 \right]} \quad (5)$$

onde:

- T_0 representa o número de períodos no pré-intervenção (no presente estudo: 2002, 2004, 2006 e 2008, totalizando 4 períodos);
- Y_{1t} é o valor do indicador social (IMRS Saúde, IMRS Educação ou Taxa de Emprego) no município tratado no tempo t ;
- Y_{jt} corresponde ao valor do mesmo indicador no município j de controle no tempo t ;

- w_j^* é o peso ótimo atribuído ao município de controle j , determinado de forma a minimizar a distância entre o município tratado e o controle sintético no período pré-intervenção;
- J é o número de unidades de controle disponíveis para a composição do controle sintético.

O RMSPE obtido no período pré-intervenção serve para avaliar o quão bem o controle sintético replica o comportamento do município tratado antes da implementação da política pública. Valores baixos indicam um bom ajuste do modelo, o que confere maior credibilidade às estimativas de impacto no período pós-intervenção (Abadie, 2021; Abadie; Diamond; Hainmueller, 2010).

Além disso, os valores de RMSPE também são utilizados nas análises de placebo, permitindo a comparação entre o erro de previsão do município tratado e o erro de previsão de unidades de controle falsamente atribuídas ao tratamento, de modo a testar a significância dos efeitos estimados (Abadie; Diamond; Hainmueller, 2010, 2015).

Para avaliar a magnitude relativa do impacto estimado da política pública e testar a robustez dos resultados, utilizou-se o RMSPE *Ratio*, que consiste na razão entre o erro quadrático médio de previsão no período pós-intervenção e o erro no período pré-intervenção. Esse procedimento é recomendado por Abadie et al. (Abadie; Diamond; Hainmueller, 2010, 2015) como estratégia para mensurar se o desvio observado após a intervenção é consideravelmente maior do que o desvio existente antes da política, controlando para o ajuste prévio do modelo.

Esse indicador é especialmente útil quando comparado aos resultados obtidos em análises de placebo, aplicadas aos municípios de controle. Se o valor do RMSPE Ratio para o município tratado for consideravelmente maior do que os valores obtidos para os placebos, isso reforça a evidência de que o efeito estimado é consistente e não decorrente de flutuações aleatórias ou tendências não relacionadas à política pública (Abadie, 2021; Abadie; Diamond; Hainmueller, 2015).

O valor-p empírico foi calculado como a proporção de municípios placebos cujo RMSPE pós/pre é maior ou igual ao RMSPE do município tratado e serve como base para a análise de robustez dos efeitos estimados (Abadie, 2021; Abadie; Diamond; Hainmueller, 2015).

3.2.2.1 Análises complementares e Testes de Robustez: Análise dos GAP's Médios

Além da análise individual, realiza-se a análise dos GAP's médios entre os municípios tratados e seus contrafactuais sintéticos, para identificar o efeito médio da política de ICMS Esportivo no conjunto dos municípios tratados.

Os gaps são calculados para cada ano pós-intervenção e posteriormente agregados para a obtenção de uma medida média do impacto, permitindo comparar resultados entre indicadores e ao longo do tempo. Este procedimento contribui para a generalização dos efeitos estimados e fornece evidências quantitativas do impacto médio da política sobre os indicadores sociais municipais (Abadie, 2021).

Utilizou-se o pacote Synth em R para realizar a análise de controle sintético e os testes de robustez.

3.2.3 Regressão Linear Múltipla

O Índice de Qualidade Esportiva (IQE) foi construído de forma a complementar as análises sobre o impacto da política de ICMS Esportivo. Para explorar associações entre os gaps médios/acumulados e características dos municípios, foi realizada uma regressão linear múltipla seguindo o modelo abaixo:

$$GAP_i = \alpha + \beta_1 \cdot IQE_i + \beta_2 \cdot ICMS_i + \varepsilon_i \quad (6)$$

onde:

- IQE_i é o Índice de Qualidade Esportiva de 2016;
- $ICMS_i$ é a pontuação média pela participação em programas governamentais de esporte (ICMS Esportivo) de 2010 a 2018;
- GAP_i é o gap entre o município tratado e o seu sintético.

A relação esperada para as duas variáveis é positiva, ou seja, que o GAP seja explicado pelo índice de qualidade esportiva e também pela pontuação do município para atividades válidas pela política de ICMS Esportivo. Ainda, foram utilizados diagnósticos padrão de resíduos: teste de normalidade de Shapiro-Wilk, heterocedasticidade de Breusch-Pagan e autocorrelação de Durbin-Watson (Wooldridge, 2016).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos a partir da aplicação das técnicas de controle sintético revelam apontamentos sobre o impacto da política de ICMS Esportivo. Esta seção apresenta as principais tendências observadas a partir de uma análise descritiva (tabela 9) das variáveis

utilizadas no modelo, com exceção do índice de qualidade esportiva (serão abordadas no tópico 4.3).

Tabela 9 - Análise descritiva das variáveis utilizadas no modelo

| Variável | Obs | Média | Mediana | Curtose | Desvio Padrão | Min | Max |
|------------|------|--------|---------|---------|---------------|-------|---------|
| idte | 7675 | 27.411 | 21.92 | 4.34 | 17.225 | 0 | 93.23 |
| imrs educ | 7677 | 0.561 | 0.56 | 3.40 | 0.077 | 0.208 | 0.787 |
| imrs saud | 7677 | 0.695 | 0.71 | 4.45 | 0.107 | 0.2 | 0.943 |
| tx_emprego | 7677 | 19.268 | 16.9 | 15.30 | 11.765 | 0.2 | 146.8 |
| gastoes pc | 7677 | 20.021 | 10.34 | 994.85 | 45.305 | 0 | 2309.42 |
| ponto ICMS | 4265 | 0.117 | 0 | 24.92 | 0.326 | 0 | 3.36 |

Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa.

A partir da análise da mediana e da curtose das variáveis da tabela, é possível observar padrões importantes sobre a distribuição dos dados. Para a maioria das variáveis, como *idte*, *imrs educ* e *imrs saud*, a mediana é inferior à média, sugerindo uma assimetria à direita, ou seja, a presença de valores mais altos que deslocam a média para cima. Esse padrão é reforçado pela curtose elevada, indicando distribuições leptocúrticas, com caudas mais pesadas e picos mais acentuados do que uma distribuição normal, o que evidencia a presença de valores extremos que podem impactar as análises estatísticas. Destacam-se ainda *tx_emprego* e *gastoes pc*, cuja curtose é extremamente alta, especialmente em *gastoes pc* (994,85), evidenciando a ocorrência de outliers muito expressivos, o que também se confirma pela grande diferença entre média e mediana. Por fim, a variável *ponto ICMS* apresenta mediana zero e curtose elevada (24,92), indicando forte concentração de municípios com pontuação nula, mas com alguns poucos casos muito altos.

A variável *ponto ICMS* está relacionada à pontuação dos municípios para as atividades esportivas validadas pela política de ICMS Esportivo, sendo que está disponível para os anos de 2010, 2012, 2014, 2016 e 2018. O município com a maior pontuação e, conseqüentemente o maior valor recebido do ICMS Esportivo é Caratinga, para o ano de 2016. As variáveis *imrs_educ*, *imrs_saud* e *tx_emprego* estão disponíveis para todos os municípios para essa análise descritiva, já a variável do “Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico (IDTE)” está com dois municípios com informação faltante, quais sejam os municípios de Rodeiro e Recreio para o ano de 2014.

Para as variáveis de interesse, ou dependentes, *imrs_educ*, *imrs_saud* e *tx_emprego*, os municípios de Marmelópolis (2018), São Sebastião do Rio Verde (2014) e Comendador Gomes (2018), apresentam, respectivamente os maiores valores, enquanto, Salto da Divisa (2010), Santa Cruz de Salinas (2002) e Ponto Chique (2002) os menores.

4.1 Impacto da política de ICMS esportivo em indicadores sociais

Em virtude do alto número de municípios tratados (111), algo incomum para o método de Controle Sintético, optou-se por apresentar os resultados apenas para os municípios estatisticamente significativos. Para isso, foi utilizada a métrica de Root Mean Squared Prediction Error (RMSPE), calculada tanto no período pré-intervenção (2002 a 2008) quanto no período pós-intervenção (2010 a 2018) (Abadie, 2021). Nessa abordagem, os municípios não tratados foram utilizados para simular distribuições de placebo para o RMSPE Ratio, e calculou-se, para cada município tratado, a proporção de placebos que apresentaram um ratio igual ou superior ao do tratado em questão (p-valor empírico).

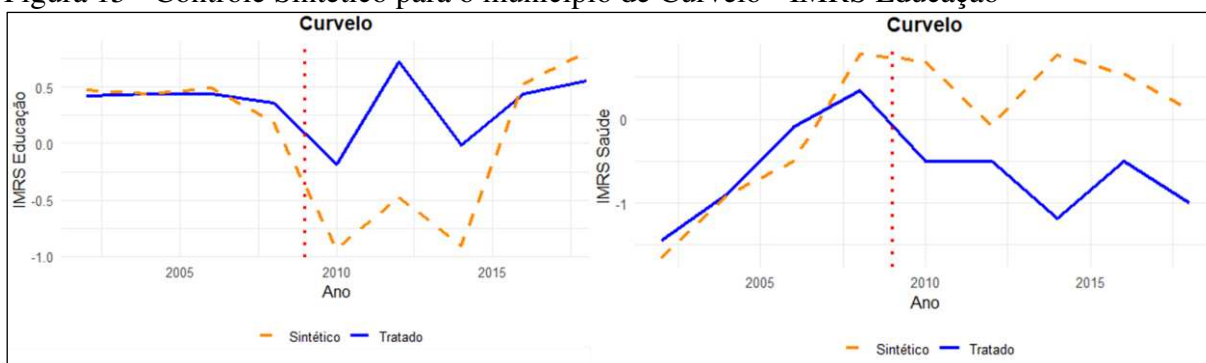
Municípios com p-valor inferior a 0,1 foram classificados como estatisticamente significativos, indicando que o efeito observado para esse município se destaca em relação à distribuição dos placebos:

- *Para a variável IMRS Educação:* Curvelo, Governador Valadares, Guarani, Guidoal, Inimutaba, José Raydan, Leme do Prado, Mar de Espanha, Pirapora, São Tomás de Aquino, Tocantins.
- *Para a variável IMRS Saúde:* Além Paraíba, Campestre, Coluna, Conceição do Rio Verde, Curvelo, Diamantina, Guaxupé, Ipatinga, Ituiutaba, Itutinga, Lagoa da Prata, Passos, Peçanha, Rio Doce, Santos Dumont, São João Nepomuceno, Uberaba, Vespasiano.
- *Para a variável Taxa de Emprego Formal:* Campestre, Dona Euzébia, Oliveira, Pimenta, Santa Vitória.

Municípios com p-valor entre 0,1 e 0,2 foram classificados como apresentando tendência de efeito; e os valores acima de 0,2 indicaram que o efeito não se destaca da distribuição de placebos, não sendo considerados para a apresentação individual de gráficos.

Dentre os municípios tratados que apresentaram padrões de efeito significativos da política entre dois indicadores estão o município de Curvelo para IMRS Educação e IMRS Saúde; e o município de Campestre para IMRS Saúde e Taxa de Emprego Formal. A figura 15 demonstra a análise sintética do município de Curvelo, enquanto a figura 16 destaca o município de Campestre.

Figura 15 - Controle Sintético para o município de Curvelo - IMRS Educação



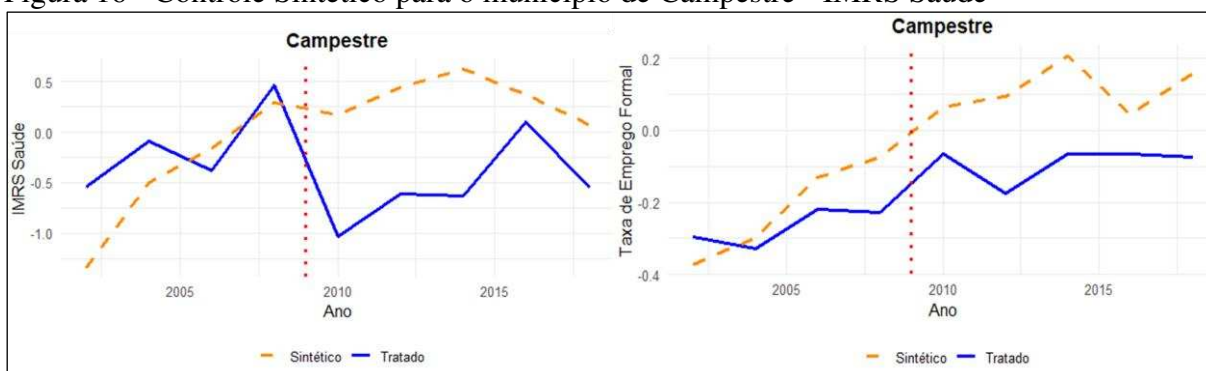
Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa.

Seguindo os padrões de uma boa tendência de análise para o Controle Sintético, o município de Curvelo apresenta valores aproximados com o seu sintético anteriores ao ano de intervenção, 2009, que é o ano de criação da política de ICMS Esportivo e, da mesma forma, após 2009 os valores se distanciam, formando a diferença entre a hipotética não participação do município à política (sintético) e a sua efetiva participação (tratamento).

Conforme pode ser visto na figura 15, o município possui uma diferença positiva para o IMRS Educação, ou seja, existe uma indicação de que a política foi efetiva para a melhora dos índices de educação. Contudo, diferente do esperado, os índices de saúde apresentaram diferença negativa entre o Curvelo Tratado e o Curvelo Sintético, ou seja, a efetiva participação do município na política de ICMS Esportivo piorou os indicadores de saúde, quando comparado aos valores hipotéticos de não participação da política.

Em relação ao município de Campestre, figura 16, os indicadores de saúde também apresentam diferenças negativas entre o Tratado e o seu sintético, da mesma forma que a Taxa de Emprego Formal, mas também com tendências de efeito da política de ICMS Esportivo.

Figura 16 - Controle Sintético para o município de Campestre - IMRS Saúde

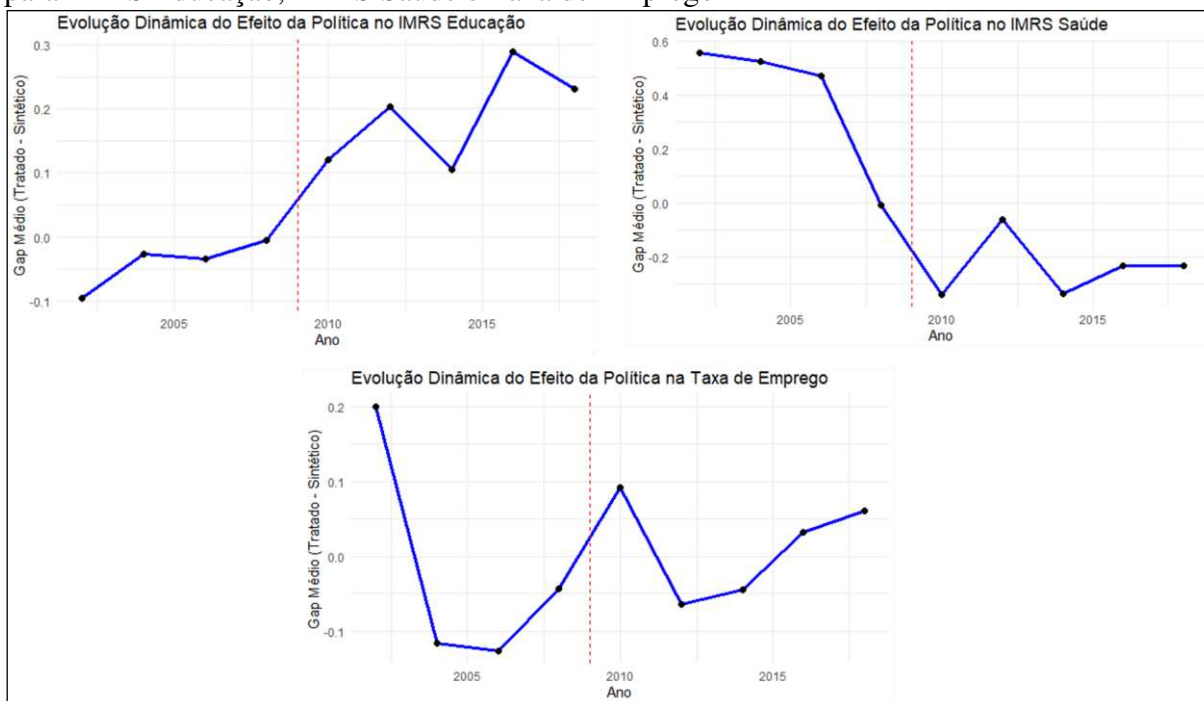


Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa.

A figura 17 apresenta a evolução dos gaps médios entre os municípios tratados e seus controles sintéticos para os indicadores IMRS Educação, IMRS Saúde e Taxa de Emprego

Formal no período de 2002 a 2018. A linha tracejada indica o ano de implementação da política de ICMS Esportivo (2009).

Figura 17 - Evolução dos gaps médios entre os municípios tratados e seus controles sintéticos para IMRS Educação, IMRS Saúde e Taxa de Emprego



Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa.

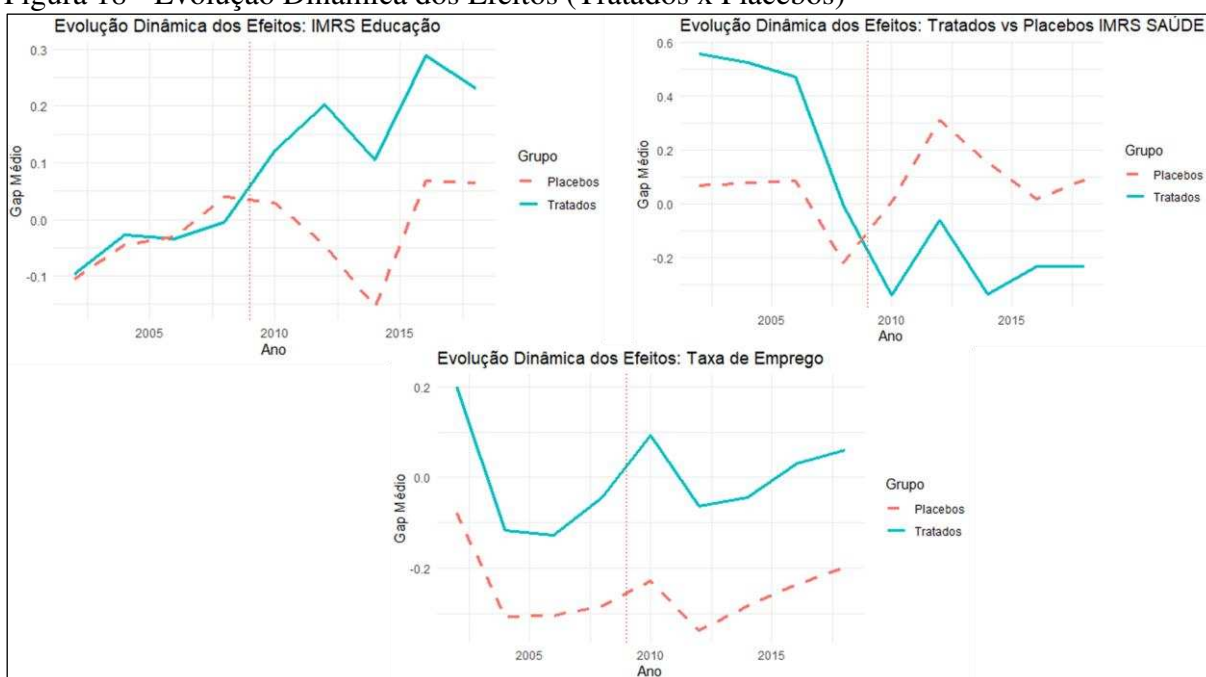
Ao analisar de forma conjunta todos os municípios participantes da política de ICMS Esportivo durante 7 anos ou mais (figura 17), para as três variáveis explicadas pela análise, percebe-se uma tendência de efeito positivo para o IMRS Educação, que já estava ascendente desde 2002, mas apresentou um salto do *gap* negativo do ano de 2008 para um *gap* positivo no ano de 2010. O *gap* médio, inicialmente negativo (-0,096 em 2002), sinalizando possíveis déficits, evoluiu para valores positivos a partir de 2010, com pico em 2016 (0,290). Essa tendência sugere melhorias progressivas, embora com oscilações (queda em 2014 e 2018). Ainda, observou-se estabilidade dos *gaps* médios anuais próximos de zero no período pré-intervenção, com valores entre -0,09 e -0,004, indicando boas medidas para utilização do controle sintético.

Em relação ao IMRS Saúde, os municípios tiveram uma reversão marcante: os *gaps*, positivos até 2006 (0,560 em 2002), caíram drasticamente a partir de 2008, tornando-se negativos. O menor valor ocorreu em 2014 (-0,335), indicando possíveis ajustes pós-crise ou mudanças na eficiência do gasto público. Já a Taxa de Emprego Formal apresentou comportamento heterogêneo, alternando entre *gaps* negativos (2004-2008) e positivos (2002,

2010, 2016-2018). A recuperação após 2010, ainda que modesta, coincide com períodos de retomada econômica, enquanto os anos intermediários refletem instabilidades.

No geral, há evidência de heterogeneidade nos efeitos, com parte relevante dos municípios mostrando gaps médios positivos. Esses resultados reforçam a importância de análises por indicador, dada a heterogeneidade dos efeitos. Enquanto a política parece ter impulsionado o setor educacional, os impactos sobre a saúde foram adversos e os efeitos sobre o emprego formal, mais tímidos e graduais. Para efeito de comparação, foram feitos testes placebos para os municípios que nunca participaram da política de ICMS Esportivo (figura 18).

Figura 18 - Evolução Dinâmica dos Efeitos (Tratados x Placebos)



Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa.

Os gráficos ilustram a evolução dinâmica dos efeitos médios (*gaps*) entre os municípios tratados pela política de ICMS Esportivo e seus contrafactuais sintéticos, além da média dos *gaps* dos municípios placebos (neste caso, o sintético é a hipotética participação na política), para os indicadores IMRS Educação, IMRS Saúde e Taxa de Emprego no período de 2002 a 2018.

Para o IMRS Educação, observa-se que até 2009 os gaps médios de tratados e placebos oscilavam de forma semelhante e próximas de zero, indicando boa aderência pré-intervenção. Contudo, a partir de 2009, os gaps dos tratados passam a crescer sistematicamente, enquanto os gaps dos placebos permanecem estáveis em torno de zero. Entre 2010 e 2018, o gap médio dos tratados atinge valores positivos, chegando a aproximadamente 0,3 em 2016. Esse comportamento sugere que a política de ICMS Esportivo teve um efeito positivo e cumulativo

no indicador de Educação dos municípios participantes, com um efeito progressivo e sustentado ao longo dos anos.

No caso do IMRS Saúde, o comportamento é distinto: antes de 2009, os tratados apresentavam gaps médios positivos e superiores aos placebos. A partir de 2009, ocorre uma inflexão, com o gap médio dos tratados caindo para valores negativos, onde permanece oscilando até 2018, enquanto os placebos mantêm gaps positivos. Essa inversão sugere que a política pode ter tido um efeito adverso ou, pelo menos, não efetivo no indicador de Saúde — ou ainda, que outros fatores externos afetaram a performance dos municípios tratados nesse indicador de forma mais intensa do que nos placebos.

Por fim, para a Taxa de Emprego, nota-se que os gaps dos tratados e placebos eram semelhantes e próximos de zero antes de 2009. Após a intervenção, o gap médio dos tratados apresenta melhora progressiva, partindo de valores ligeiramente negativos para positivos, enquanto os placebos mantêm gaps negativos. A partir de 2010, os tratados mostram tendência ascendente, chegando a cerca de 0,15 em 2018. Esse padrão aponta para um possível efeito positivo da política sobre a Taxa de Emprego Formal nos municípios tratados, evidenciando que, ao longo dos anos, esses municípios melhoraram sua performance relativa nesse indicador frente ao cenário contrafactual representado pelos placebos.

A aplicação do método de Controle Sintético permitiu estimar os efeitos da política de ICMS Esportivo sobre os indicadores de sociais nos municípios tratados em relação a seus controles sintéticos, além da comparação com placebos tests. Os achados sugerem uma heterogeneidade nos efeitos, com alguns municípios apresentando ganhos (ou perdas) sustentados no período pós-intervenção, enquanto outros exibiram comportamentos mais próximos à tendência dos controles.

Embora indicativas, essas evidências precisam ser interpretadas com cautela, especialmente em razão da possibilidade de variação inerente às séries temporais municipais e da composição dos controles sintéticos. Para reforçar a confiabilidade das inferências obtidas, torna-se necessário avançar para análises complementares que avaliem a robustez dos resultados (Abadie, 2021; Abadie; Diamond; Hainmueller, 2015).

4.2 Análises Complementares e Robustez dos Resultados

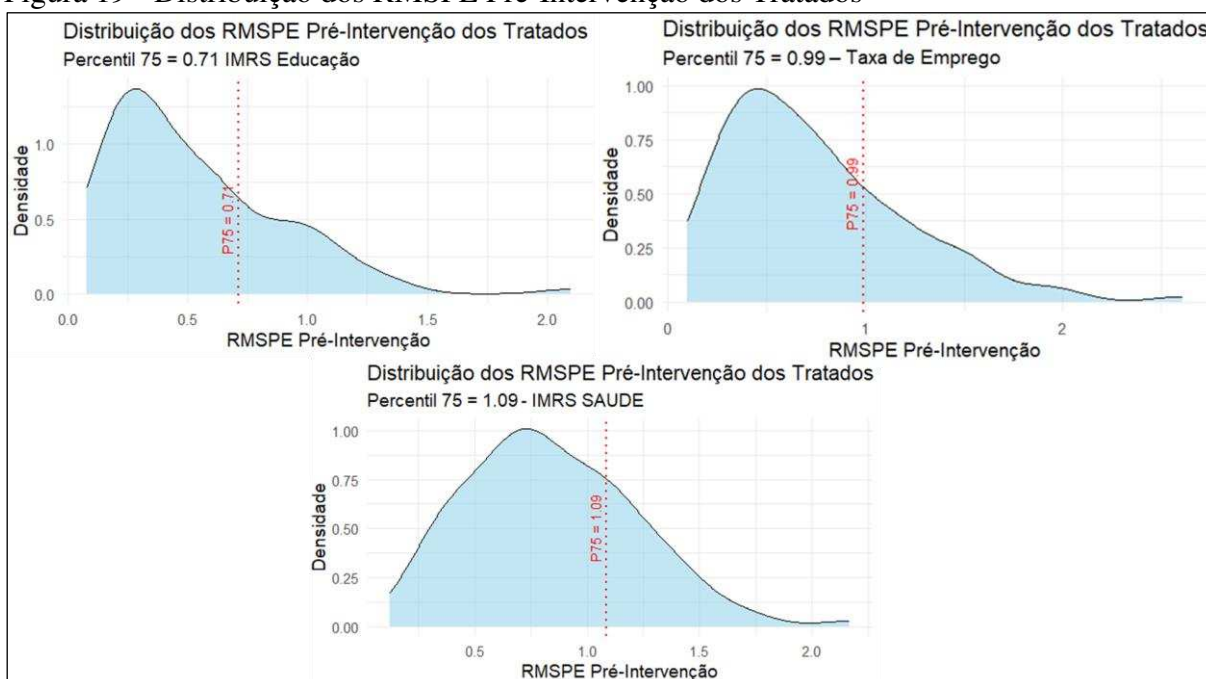
Para avaliar a qualidade do ajuste dos controles sintéticos e identificar possíveis efeitos da política de ICMS Esportivo sobre os indicadores analisados, foram conduzidas análises complementares a partir do cálculo do RMSPE (Root Mean Square Prediction Error) e da

comparação dos GAPs médios entre municípios tratados e placebos, para os períodos pré e pós-intervenção (Abadie, 2021; Abadie; Diamond; Hainmueller, 2015).

Para avaliar a qualidade do ajuste dos controles sintéticos e identificar possíveis efeitos da política de ICMS Esportivo sobre os indicadores analisados, foram calculados os valores de Root Mean Squared Prediction Error (RMSPE). O RMSPE representa o erro médio quadrático das diferenças entre os valores observados e aqueles estimados pelo controle sintético para cada município, sendo que valores mais baixos indicam melhor ajuste.

O RMSPE Pré-Intervenção (2002–2008) foi utilizado para verificar a aderência do controle sintético ao comportamento do município tratado antes da implementação da política, funcionando como um critério de qualidade do pareamento, conforme é demonstrado pela figura 19 abaixo.

Figura 19 - Distribuição dos RMSPE Pré-Intervenção dos Tratados



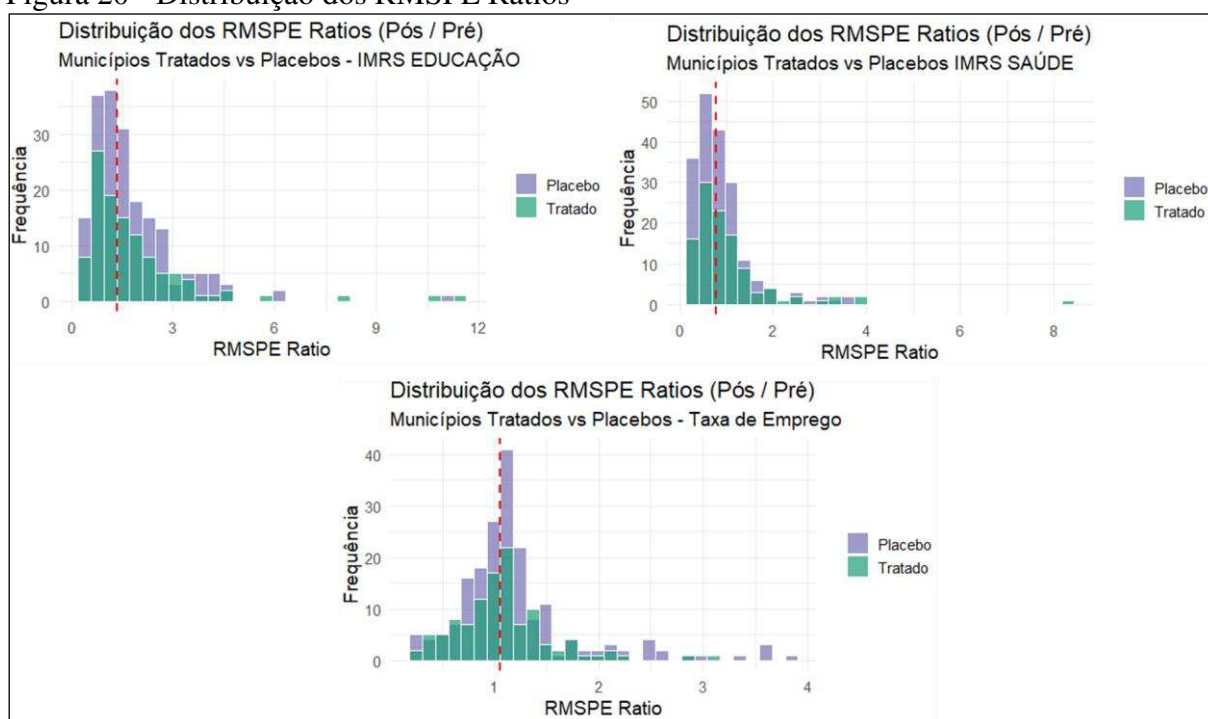
Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa.

Para os gráficos de Distribuição dos RMSPE Pré-Intervenção dos tratados, foram destacados os valores correspondentes ao percentil 75 da distribuição dos RMSPE. Os resultados indicam que 75% dos municípios tratados apresentaram valores de RMSPE inferiores a 0,71 para o IMRS Educação, 0,99 para a Taxa de Emprego Formal e 1,09 para o IMRS Saúde, ou seja, para os três indicadores sociais, a maior parte dos municípios obteve bom ajuste pré-intervenção, principalmente no indicador de Educação, onde a dispersão de erros é menor.

Contudo, de forma contraproducente, os gráficos demonstram diversos municípios com resultados acima da média de RMSPE, sendo necessárias outras análises de robustez para melhor identificação desses municípios, uma vez que ajustes inadequados antes da intervenção podem comprometer a validade das inferências sobre os efeitos pós-intervenção. Assim, como forma de padronizar a análise entre diferentes unidades e controlar pelo nível de ajuste prévio, foi calculado o RMSPE Ratio, definido como a razão entre o RMSPE do período pós-intervenção e o RMSPE do período pré-intervenção para cada município. Esse indicador permite avaliar se o desvio observado após a política é expressivamente maior do que o registrado antes da intervenção (Abadie, 2021).

Para interpretar a significância dos resultados, utilizou-se a abordagem de placebos. Os RMSPE Ratios dos municípios tratados foram comparados à distribuição dos ratios dos municípios não tratados (placebos), conforme demonstrado pela figura 20.

Figura 20 - Distribuição dos RMSPE Ratios



Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa.

A linha vermelha pontilhada representa a mediana dos RMSPE Ratios dos municípios tratados. Nota-se que, para IMRS Educação e IMRS Saúde, a maior parte dos RMSPE Ratios permanece concentrada em valores baixos para ambos os grupos, com algumas observações tratadas exibindo ratios mais elevados, o que pode indicar efeito relevante nesses casos. No entanto, percebe-se que alguns municípios tratados apresentam valores consideravelmente mais altos (da mesma forma que a análise pré-intervenção), situando-se nas caudas superiores da

distribuição. Esses casos sugerem discrepâncias relevantes entre o comportamento observado e o contrafactual no pós-intervenção, o que pode refletir efeitos do ICMS Esportivo.

Já para a Taxa de Emprego Formal, a distribuição dos tratados é mais próxima e sobreposta à dos placebos, com a mediana posicionada próxima a 1, sinalizando menor evidência de impacto sistemático da política nesse indicador. De forma geral, os resultados sinalizam que, embora a política apresente impacto limitado para a maior parte dos municípios, alguns casos específicos exibem evidências consistentes de alteração nos indicadores de Educação e Saúde após a intervenção, através da significância estatística estimada pelo cálculo da proporção de placebos com ratio igual ou superior ao observado para cada município tratado, conforme demonstrado na tabela 10 abaixo:

Tabela 10 - Análise de Controle Sintético para Indicadores Sociais em municípios significativos

| Indicador Social | Município com p-valor < 0.1 | RMSPE Ratio | Gap Médio | RMSPE (pré) |
|-------------------------|---------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| IMRS Educação | Curvelo | 8.17 | 0.497 | 0.092 |
| | Governador Valadares | 3.77 | 0.674 | 0.206 |
| | Guarani | 5.89 | -0.571 | 0.105 |
| | Guidoval | 4.27 | 0.057 | 0.155 |
| | Inimutaba | 3.35 | -0.490 | 0.245 |
| | José Raydan | 3.35 | -0.399 | 0.159 |
| | Leme do Prado | 10.8 | 0.823 | 0.078 |
| | Mar de Espanha | 4.76 | 0.210 | 0.121 |
| | Pirapora | 11.34 | 0.933 | 0.087 |
| | São Tomás de Aquino | 3.37 | 0.957 | 0.293 |
| IMRS Saúde | Tocantins | 4.68 | -0.091 | 0.091 |
| | Além Paraíba | 2.01 | -1.40 | 0.725 |
| | Campestre | 2.05 | -0.881 | 0.468 |
| | Coluna | 8.17 | -0.844 | 0.123 |
| | Conceição do Rio Verde | 2.37 | -0.699 | 0.308 |
| | Curvelo | 3.95 | -1.14 | 0.315 |
| | Diamantina | 1.57 | -1.18 | 0.783 |
| | Guaxupé | 1.89 | -0.420 | 0.344 |
| | Ipatinga | 2.06 | -0.589 | 0.426 |
| | Ituiutaba | 3.96 | -0.963 | 0.256 |
| | Itutinga | 1.52 | 0.534 | 0.472 |
| | Lagoa da Prata | 1.56 | 0.032 | 0.183 |
| | Passos | 1.54 | -0.624 | 0.549 |
| | Peçanha | 3.19 | -0.713 | 0.244 |
| | Rio Doce | 2.15 | 0.597 | 0.419 |
| | Santos Dumont | 3.37 | -1.04 | 0.323 |
| | São João Nepomuceno | 1.51 | -0.722 | 0.503 |
| | Uberaba | 2.95 | -0.918 | 0.352 |
| | Vespasiano | 2.57 | -1.36 | 0.580 |
| | Taxa de Emprego Formal | Campestre | 2.21 | -0.203 |
| Dona Euzébia | | 2.85 | 0.238 | 0.106 |
| Oliveira | | 2.12 | 0.440 | 0.212 |
| Pimenta | | 2.12 | 0.334 | 0.198 |
| Santa Vitória | | 3.17 | 1.64 | 0.522 |

Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa.

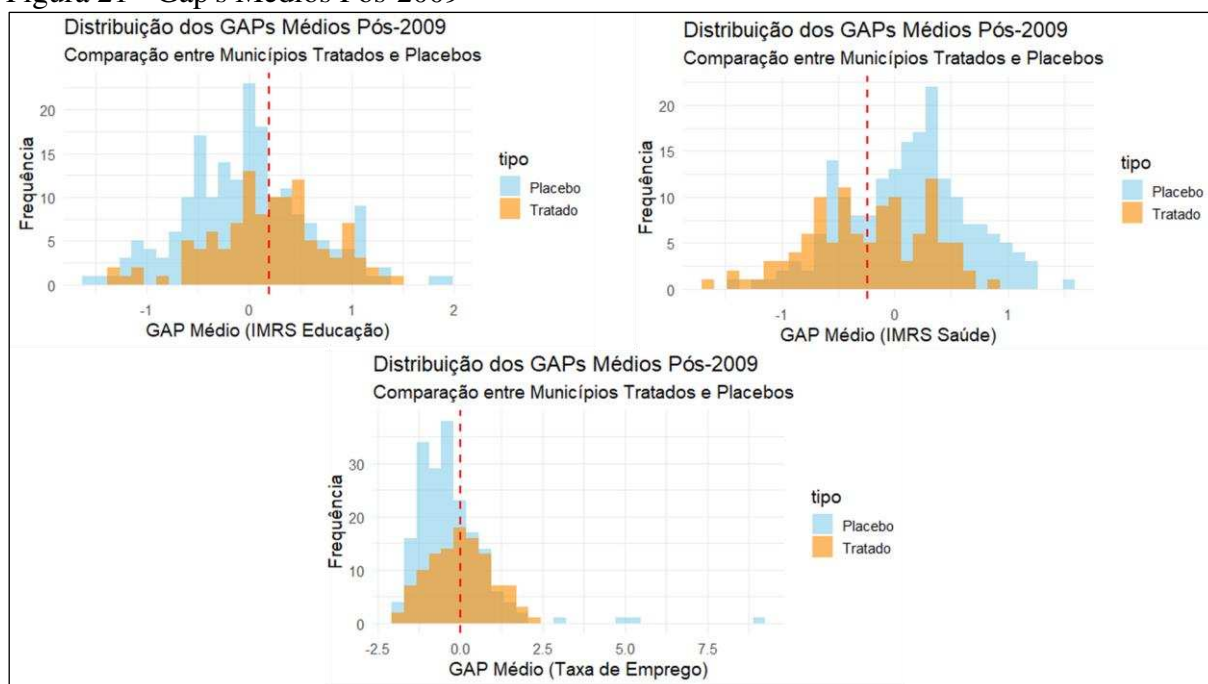
Com relação ao indicador “IMRS Educação”, 11 municípios exibiram resultados significativos, com destaque para Pirapora (RMSPE Ratio = 11,34), Leme do Prado (10,8) e Curvelo (8,17), evidenciando forte descolamento entre as trajetórias observada e contrafactual no pós-intervenção, além de pequenos valores de RMSPE Pré, 0,087, 0,078 e 0,092, respectivamente, indicando um bom ajuste do controle sintético. Os gaps médios positivos de Pirapora (0,933), São Tomás de Aquino (0,957) e Leme do Prado (0,823) indicam melhora relativa no indicador, sugerindo efeitos positivos da política nesses municípios. Em contrapartida, Guarani (-0,571), Inimutaba (-0,490) e José Raydan (-0,399) apresentaram gaps negativos, sugerindo queda relativa no desempenho educacional em relação ao contrafactual.

No IMRS Saúde, foram identificados 18 municípios com resultados significativos. Coluna (RMSPE Ratio = 8,17), Curvelo (3,95) e Ituiutaba (3,96) se destacaram pelos maiores valores de RMSPE Ratio, mas com valores do RMSPE pré maiores que os visualizados no IMRS Educação. A maior parte desses municípios apresentou gaps médios negativos, indicando piora relativa no indicador de saúde após a intervenção. Além Paraíba (-1,40), Vespasiano (-1,36), Curvelo (-1,14) e Diamantina (-1,18) registraram os maiores gaps negativos, sugerindo que a política, nesses contextos, pode ter sido insuficiente ou associada a outros fatores adversos. Em menor número, Rio Doce (0,597) e Itutinga (0,534) tiveram gaps positivos, sinalizando possível efeito benéfico pontual.

Por fim, para a Taxa de Emprego Formal, cinco municípios apresentaram resultados significativos. Santa Vitória se destacou pelo maior RMSPE Ratio (3,17) e pelo maior gap médio positivo (1,64), sugerindo aumento expressivo na formalização do emprego no período pós-intervenção. Oliveira (0,440) e Pimenta (0,334) também registraram gaps positivos relevantes. Em contrapartida, Campestre (-0,203) apresentou um gap médio negativo, indicando piora relativa no indicador.

Além das análises do RMSPE, outra forma de dar mais robustez aos resultados do controle sintético é avaliar toda a estrutura dos GAP's médios entre os municípios que participaram ativamente da política de ICMS Esportivo e os que nunca participaram da política. A distribuição dos *gaps* pós criação da política segue a figura 21 abaixo:

Figura 21 - Gap's Médios Pós-2009



Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa.

Os gaps médios do indicador educacional apresentaram variação considerável entre os municípios tratados. A maioria dos gaps foi positiva, indicando que, para esses casos, os valores observados foram superiores aos estimados pelo controle sintético, sugerindo possível efeito positivo da política. No que diz respeito ao IMRS Educação, os dados revelam que, embora a média dos gaps dos municípios tratados (0,04) seja ligeiramente superior à dos placebos (-0,07), a distribuição dos resultados é amplamente desigual.

Os municípios participantes da política de ICMS Esportivo com os maiores gaps positivos são Uberlândia (1,48), Ipatinga (1,32), Formiga (1,20), João Monlevade (1,26) e Itajubá (1,10). Por outro lado, alguns municípios apresentaram gaps médios negativos mais expressivos, como Jaguaráçu (-1,37), Ladainha (-1,32), São Geraldo (-1,21) e Oliveira Fortes (-1,11), sugerindo que nesses casos os resultados observados foram inferiores ao estimado para o cenário sem a política. Entre os placebos, o município de Muzambinho apresenta o maior gap médio, com o valor de 1,98, mesmo sem a intervenção, sugerindo que outros fatores, como políticas locais ou investimentos em educação, podem ter influenciado mais fortemente esses indicadores que a política de ICMS Esportivo.

Para o IMRS Saúde, a média dos gaps dos municípios tratados (-0,23) foi inferior à dos placebos (0,08), indicando que, em geral, a política não apenas falhou em promover melhorias, como pode ter coincido com uma piora nos indicadores de saúde. Os municípios de Água Boa (-1,63), Além Paraíba (-1,40), Vespasiano (-1,36), Itambacuri (-1,39) e Curvelo (-1,14)

apresentaram os maiores gaps negativos, sugerindo dificuldade desses municípios em acompanhar os desempenhos projetados pelos sintéticos.

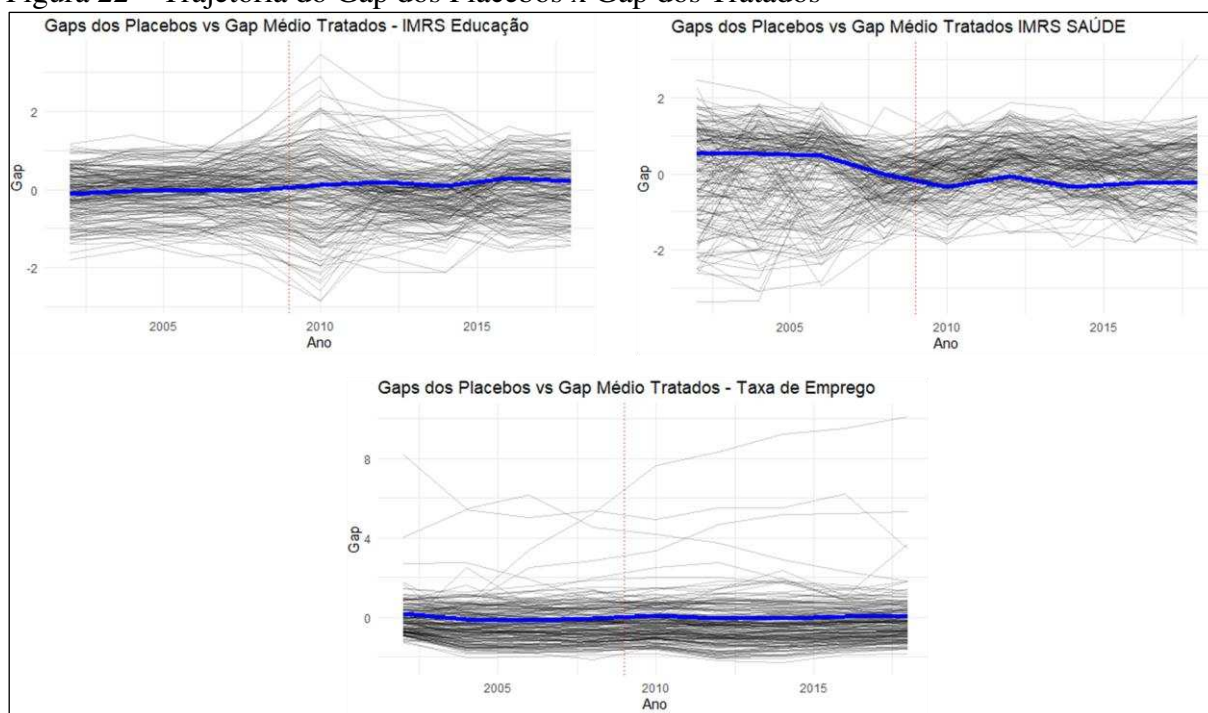
Em contrapartida, alguns municípios tiveram gaps positivos, ainda que em menor magnitude, como por exemplo os municípios de Inimutaba (0,560), Oliveira Fortes (0,638), Goianá (0,596) e Rio Doce (0,597), indicando resultados observados ligeiramente superiores aos contrafactuais. Outra informação relevante é que os municípios de Curvelo, Além Paraíba e Vespasiano também apresentaram RMSPE Ratios significativos (tabela 10) para o IMRS Saúde, fornecendo robustez aos dados apresentados.

Entre os gaps médios dos placebos, o município de Belmiro Braga, com valores em 1,56, desponta como o município com maior resultado sem a política, reforçando a ideia de que variáveis externas podem influenciar nos resultados.

O indicador Taxa de Emprego Formal apresentou valores de gaps heterogêneos, ou seja, valores tanto positivos quanto negativos expressivos. A média dos gaps dos tratados (-0,03) foi próxima de zero, mas ainda assim inferior à dos placebos (-0,11). Os maiores gaps médios positivos ocorreram em Arcos (1,64), Andradas (1,24) e Capinópolis (0,582), sugerindo possível incremento relativo na taxa de emprego nesses municípios após a política. Em contrapartida, municípios como Cristália (-1,53), Chapada Gaúcha (-1,52), Água Boa (-1,46) e Coluna (-1,12) apresentaram gaps médios negativos, sinalizando piora relativa em relação ao sintético. Entre os placebos, destacam-se casos extremos, como o do município Tapiraí com o maior gap médio, no valor de 5,14, e o município de Icaraí de Minas com o menor, apresentando um gap médio de -2,00.

Ainda sobre a análise dos efeitos da política de ICMS Esportivo, a figura 22 apresenta os gráficos sobre a trajetória dos gaps anuais dos municípios tratados em comparação com os placebos para os três indicadores sociais. O gráfico exhibe as linhas individuais dos gaps dos municípios controle (placebos) em preto, enquanto a linha azul representa a média dos gaps dos municípios tratados ao longo do tempo, sendo a linha tracejada vermelha o ano de implementação da política (2009).

Figura 22 – Trajetória do Gap dos Placebos x Gap dos Tratados



Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa.

No período anterior a 2009, a média dos gaps dos municípios tratados (linha azul) mantém-se próxima de zero para todos os indicadores, refletindo boa adequação do controle sintético no período pré-intervenção. A partir de 2009, nota-se uma leve elevação da linha média dos tratados em relação aos placebos, indicando um descolamento positivo do desempenho educacional relativo nos municípios que aderiram à política do ICMS Esportivo; assim como um descolamento negativo para o IMRS Saúde e uma tendência próxima de 0 para a Taxa de Emprego Formal.

Embora o efeito não seja abrupto, a persistência de valores ligeiramente acima de zero no pós-intervenção sugere uma possível influência favorável da política sobre o IMRS Educação nos municípios tratados, alinhando-se aos resultados individuais encontrados nos testes de RMSPE Ratio e gaps médios, assim como os resultados do IMRS Saúde, mas com sinais invertidos. Contudo, devido a heterogeneidade dos resultados, inclusive para municípios com características semelhantes, é possível afirmar que não há clareza dos efeitos da política de ICMS Esportivo nos três indicadores estudados, carecendo de novas pesquisas ou de mais informações municipais. Assim, visando aclarar um pouco mais os resultados, o próximo tópico discute a relação entre os gaps encontrados, o índice de qualidade esportiva e a pontuação esportiva dos municípios participantes da política de ICMS Esportivo.

4.3 Índice de Qualidade Esportiva e Regressão Linear Múltipla

O Índice de Qualidade Esportiva teve a análise dos fatores validada pelo teste de esfericidade de Barlett e pela medida de adequacidade de Kayser-Meier-Olkin (KMO). Os fatores criados foram aprovados pelo teste de esfericidade de Barlett e, com o KMO no valor de 0,811 para o ano de 2016. Foi descoberto apenas 1(um) fator com peso explicativo das variáveis acima de 50%, sendo este caracterizado pelos indicadores: Escala somada convênios e parcerias; Escala somada ações e projetos esportivos escolar; Escala somada ações e projetos esportivos rendimento; Escala somada ações e projetos esportivos lazer; Escala somada ações e projetos esportivos inclusão social e; Escala somada eventos esportivos escolar.

A tabela 11 abaixo apresenta a análise descritiva do índice:

Tabela 11 - Análise descritiva do Índice de Qualidade Esportiva

| Variable | Obs | Média | Mediana | Curtose | Desvio Padrão | Min | Max |
|----------|-----|-------|---------|---------|---------------|-----|-------|
| IQE | 832 | 0.372 | 2.94 | 0.35 | 0.194 | 0 | 1.000 |

Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa

O Índice de Qualidade Esportiva (IQE) foi calculado para 832 municípios, com uma média de 0,372, sendo o de menor valor 0, correspondendo ao município de São Roque de Minas e o maior valor ao município de Juiz de Fora, com 1. É importante destacar que o índice de qualidade esportiva calculado está relacionado aos eventos de inclusão social, eventos de esporte de rendimento e aos eventos escolares, aspectos amplamente promovidos pela política de ICMS Esportivo e sua abordagem de democratização do acesso ao esporte.

Tabela 12 - Comparação das Médias, Dispersões e Testes de Diferença entre Municípios Tratados e Controle

| Variável | Grupo | Média | Mediana | Desvio-padrão | IQR | n | Teste t (p-valor) | Mann-Whitney (p-valor) | Normalidade (p-valor) |
|------------------------|----------|-------|---------|---------------|-------|-----|-------------------|------------------------|-----------------------|
| IQE | Controle | 0,288 | 0,251 | 0,173 | 0,231 | 191 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| | Tratado | 0,482 | 0,474 | 0,191 | 0,250 | 111 | | | 0,295 |
| Gasto per capita (R\$) | Controle | 27,14 | 14,50 | 49,60 | 26,10 | 191 | 0,394 | 0,403 | <0,001 |
| | Tratado | 22,56 | 12,50 | 41,80 | 18,30 | 111 | | | <0,001 |

Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa

Os municípios tratados apresentaram média de IQE de 0,482, superior à média de 0,288 observada entre os controles. As medianas reforçam esse padrão (0,474 contra 0,251), assim como os intervalos interquartis (IQR), de 0,250 para os tratados e 0,231 para os controles, sugerindo uma distribuição ligeiramente mais concentrada entre os municípios beneficiados pela política. O teste t de Student identificou diferença de médias estatisticamente significativa ($t = -8,74$; $p < 0,001$), com intervalo de confiança de 95% entre -0,238 e -0,150. O teste de Mann-Whitney corroborou o resultado ($W = 4402$; $p < 0,001$). A hipótese de normalidade foi

confirmada para o grupo tratado ($p = 0,295$) e rejeitada para o controle ($p < 0,001$), o que justifica o uso conjunto de testes paramétricos e não paramétricos.

Por outro lado, ao se comparar o gasto per capita em esporte e lazer entre os mesmos grupos, apenas para o ano de 2016, o resultado foi inverso e estatisticamente não significativo. A média de gasto per capita entre os controles foi de R\$ 27,14, levemente superior ao valor de R\$ 22,56 registrado entre os tratados. As medianas foram de R\$ 14,50 e R\$ 12,50, respectivamente. No entanto, os testes estatísticos não indicaram diferença significativa: o teste t apresentou $p = 0,394$ e o teste de Mann-Whitney $p = 0,403$. Além disso, os testes de normalidade rejeitaram a hipótese de normalidade para ambos os grupos ($p < 0,001$), evidenciando a elevada dispersão dos valores de gasto per capita (com máximos de R\$ 570 e R\$ 383).

A partir das análises estatísticas acima e para maior entendimento sobre a política, foi feita uma regressão linear múltipla com o objetivo de explicar os gaps do ano de 2016 para os municípios que participaram da política, sendo que uma das variáveis explicativas é a pontuação por participação em programas validados pela política de ICMS Esportivo (tabela 13).

Tabela 13 - Regressão Linear Múltipla: Gaps do ano de 2016 dos Indicadores Sociais x IQE

| Variável Dependente | Coef. IQE | p-valor IQE | Coef. ponto_ICMS | p-valor ponto_ICMS |
|----------------------------|-----------|-------------|------------------|--------------------|
| IMRS Educação Gap | 0.828 | 0.003*** | 0.169 | 0.025** |
| IMRS Saúde Gap | -0.493 | 0.125 | -0.124 | 0.154 |
| Taxa de Emprego Formal Gap | 1.629 | 0.00023*** | 0.206 | 0.078* |

Fonte: Elaborado pelo autor com os dados da pesquisa
p-value < 0.01 = “***”; p-value < 0.05 = “**”; p-value < 0.1 = “*”

Para o IMRS Educação, tanto o IQE quanto a pontuação para atividades da política de ICMS Esportivo, apresentaram resultados estatisticamente significativos. O IQE apresentou coeficiente positivo (0.828) com p-valor de 0.003, indicando que maiores valores de qualidade esportiva estão associados a maiores gaps médios no IMRS Educação no ano de 2016. A pontuação em atividades esportivas também apresentou efeito positivo (0.169) com p-valor de 0.025. Os testes de pressupostos mostraram normalidade dos resíduos ($p = 0.998$), homocedasticidade ($p = 0.7994$) e ausência de autocorrelação ($p = 0.1521$).

No modelo com o IMRS Saúde como variável dependente, os resultados indicaram que nenhuma das variáveis explicativas apresentou efeito estatisticamente significativo ao nível de pelo menos 10%. O IQE mostrou coeficiente negativo (-0.493) e p-valor de 0.125, enquanto a participação no ICMS Esportivo apresentou coeficiente de -0.124 e p-valor de 0.154. Os testes de pressupostos revelaram normalidade dos resíduos ($p = 0.1501$), ausência de heterocedasticidade ($p = 0.7494$) e ausência de autocorrelação ($p = 0.1651$).

Por fim, o modelo com a Taxa de Emprego Formal como variável dependente, o IQE também apresentou efeito positivo (1.629) e altamente significativo (p -valor = 0.00023). A participação no ICMS Esportivo mostrou coeficiente positivo (0.206) com significância marginal (p -valor = 0.078), sendo relevante ao nível de 10%. Os pressupostos foram atendidos, com normalidade dos resíduos (p = 0.7843), homocedasticidade (p = 0.3729) e ausência de autocorrelação (p = 0.2648).

Esses resultados sugerem que a qualidade esportiva dos municípios e a participação no ICMS Esportivo exercem influência diferenciada sobre os indicadores analisados. Enquanto para a área de saúde não se observou relação significativa, para os indicadores de educação e emprego formal os efeitos foram positivos e significativos, especialmente para o IQE. O próximo tópico abordará as discussões dos resultados.

4.4 Discussões

Os achados revelam informações importantes sobre o impacto da política de ICMS Esportivo, especialmente no contexto dos indicadores sociais municipais. Os municípios que participaram da política de ICMS Esportivo apresentaram melhores índices de indicadores educacionais e de emprego em relação aos seus contrafactuais. Em contrapartida, o indicador de saúde apresentou resultados adversos. Neste sentido, a hipótese 1 é confirmada parcialmente.

Apesar de variáveis diferentes, os achados corroboram com os resultados de Reis, Galvão e Adamczyk (2022), pois mesmo com a significância para alguns municípios participantes da política, não foi possível associar a participação da política aos ganhos de saúde, de forma que os autores revelam que não é possível afirmar que exista uma relação causal entre o repasse do ICMS Esportivo e indicadores de saúde mental, assim como demonstra a associação entre os gaps médios e as variáveis esportivas na regressão tabela 13. Além disso, a própria heterogeneidade dos resultados do controle sintético dificulta o processo de análise de impacto da política.

É relevante destacar que os municípios tratados apresentavam, em média, índices inferiores de gasto per capita com esporte e lazer em comparação aos municípios placebos (não tratados), conforme demonstrado na tabela 12. Por outro lado, esses municípios exibiram melhores índices de qualidade esportiva e gaps mais favoráveis no indicador educacional. Vale ressaltar que o gasto per capita foi utilizado como variável preditora no processo de análise pelo controle sintético.

Esses achados sugerem um processo de maior eficiência nos municípios participantes da política, ou mesmo resultados superiores em função das particularidades e contrapartidas

exigidas pelo ICMS Esportivo. Essa interpretação vai ao encontro das conclusões de Ferguson, Hassan e Kitchin (2023), que destacam a importância da governança pública associada a uma estrutura organizacional robusta como fatores essenciais para o desenvolvimento esportivo.

Nesse sentido, há também a possibilidade de que alguns municípios não tenham aderido à política devido às dificuldades de implementação. Diniz e Silva (2016) corroboram essa perspectiva ao afirmarem que, apesar do potencial democratizador da política, municípios de menor porte enfrentam obstáculos para manter equipes de servidores públicos capacitadas a registrar as atividades esportivas. Assim como evidenciado neste estudo, a capacidade estatal mostra-se diretamente relacionada à efetividade da política do ICMS Esportivo.

Os municípios participantes da política de ICMS Esportivo possuem melhores números em relação aos indicadores de taxa de emprego no setor formal e o IMRS Educação. Esses achados estão alinhados com a literatura que destaca o potencial do esporte como um catalisador para o desenvolvimento socioeconômico (Czupich, 2020; Luz *et al.*, 2018), confirmado também por Reis, Galvão e Adamczyk (2022), que afirmam sobre uma queda na taxa de abandono escolar nos anos iniciais em 0,9 pontos percentuais para cada R\$ 10 mil reais repassados a partir do ICMS Esportivo.

No entanto, em virtude da não significância para a maior parte dos municípios participantes da política, assim como resultados heterogêneos para as variáveis estudadas, há possibilidade dos efeitos da política estarem mascarados por indicadores externos com maior influência, indicando que mesmo com a confirmação da hipótese 2 para as variáveis IMRS Educação e Taxa de Emprego Formal, o real impacto da política é difícil de ser avaliado, carecendo de pesquisas *in loco* nos municípios significativos.

Reis, Galvão e Adamczyk (2022) afirmam, ainda, que os benefícios socioeconômicos do esporte dependem de uma implementação eficiente e de uma infraestrutura adequada, corroborando com os achados do presente estudo sobre os substanciais gastos esportivos dos municípios de controle e a baixa efetividade da alocação de recursos esportivos. Novamente, é imprescindível destacar que os municípios que se beneficiam da política podem estar, em relação aos indicadores estudados, melhores estruturados para a implementação. Contudo, o Índice de Qualidade Esportiva mostra que os municípios que aderiram à política de ICMS Esportivo são aqueles com melhores números.

Silva *et al.* (2013) analisaram a implementação da política de ICMS Esportivo em 69 municípios e entre os achados destacam a melhoria na organização de informações esportivas e na interação entre os atores esportivos locais nos municípios estudados, atribuída à necessidade de obter informações e documentos comprobatórios. Em específico no município

de Arcos, perceberam que o investimento local em esportes supera significativamente o repasse financeiro da política.

Esses resultados também dialogam com Hoekman et al. (2017), que identificaram na Holanda que o fomento ao esporte por políticas municipais influencia positivamente não só a participação esportiva, mas também aspectos de integração social e de acesso igualitário a oportunidades. Para os achados do presente estudo, em específico aos números para o IMRS Educação, a política, ao incentivar atividades esportivas escolares e comunitárias, pode ter promovido ambientes mais favoráveis ao desempenho educacional, reafirmando os efeitos indiretos das políticas esportivas sobre o desenvolvimento humano, como defendido por Melo et al. (2022).

Os resultados do presente estudo, associados às discrepâncias econômicas, sociais, fiscais e gerenciais entre os municípios de Minas Gerais, reforçam a importância do estado como unidade de análise para a representação de realidades nacionais. Essa diversidade municipal contribui para a compreensão das dinâmicas locais e dos desafios enfrentados na implementação de políticas públicas. Ainda, corroboram com as discussões acerca da capacidade estatal no processo de formulação e implementação de políticas (Abrucio; Franzese, 2007; Arretche, 2004; Gomide; Pires, 2014), sendo possível salientar que os benefícios da política de ICMS Esportivo extrapolam as questões financeiras e atingem a estrutura governamental dos municípios, conforme apontam Gomide e Pires (2021) sobre os arranjos de implementação de políticas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou o impacto da política de ICMS Esportivo nos municípios mineiros, utilizando técnicas de controle sintético, técnicas de robustez e regressão linear múltipla para avaliar a eficácia das intervenções. Os resultados indicam que municípios participantes da política de ICMS apresentam maiores índices educacionais, com associação positiva da qualidade esportiva. No entanto, a pesquisa também revelou que a política de ICMS Esportivo não necessariamente se traduz em melhorias em todos os indicadores, como os indicadores de saúde e com a taxa de emprego formal apresentando de duplo efeito entre os municípios participantes.

Contudo, os gaps calculados pela diferença entre os municípios tratados e o seu sintético, além da comparação com os municípios que nunca participaram da política apresentaram-se como heterogêneos, ou seja, o real impacto da política é difícil de ser mensurado. Apesar das incertezas sobre a trajetória de estímulo do ICMS Esportivo, seu papel

na sistematização e registro das atividades esportivas realizadas no estado é real, tornando-se um importante banco de dados para um diagnóstico mais preciso da realidade esportiva em Minas Gerais.

É válido salientar que a política de ICMS Esportivo fomenta a inclusão do tema do esporte na agenda pública municipal. Neste sentido, o trabalho contribui para teoria ao trazer resultados parciais para as duas hipóteses pré-estabelecidas, contudo, a falta de dados esportivos para os anos anteriores à política prejudica o estudo de forma longitudinal. Em relação às contribuições empíricas, o estudo subsidia conteúdo para orientar a formulação e implementação de políticas esportivas mais efetivas no futuro, além de trazer informações para os gestores municipais visando uma análise *in loco*.

Em síntese, os resultados da pesquisa indicam que a política de ICMS Esportivo pode gerar efeitos positivos sobre a educação e a taxa de emprego formal nos municípios participantes. Além disso, os dados sugerem uma lacuna interpretativa para os municípios que não aderiram à política, uma vez que estes apresentam maior gasto per capita com esporte e lazer, mas registraram desempenho inferior no índice de qualidade esportiva em comparação aos municípios participantes (como pode ser visto na tabela 12).

É importante considerar as limitações do estudo, como a participação de municípios mais estruturados na política e a necessidade de avaliar mais detalhadamente o efeito dos recursos alocados, como é mostrado pelo gasto per capita em atividades de esporte e lazer. Essas considerações podem fornecer pontos adicionais para aprimorar a implementação e os resultados da política de ICMS Esportivo.

Para pesquisas futuras, sugerimos uma exploração mais profunda da relação entre a eficiência nos gastos per capita em esporte e o índice de qualidade esportiva, além de um foco em componentes específicos da capacidade estatal, como governança e a estrutura administrativa. Estudos longitudinais seriam úteis para entender os impactos de longo prazo da política de ICMS Esportivo. As técnicas de controle sintético mostraram-se eficazes para identificar os impactos das políticas analisadas, mas de forma individualizada do município, algo que a própria metodologia propõe. Neste sentido, o presente estudo contribuiu para identificar municípios para pesquisas de forma individualizada e qualitativa.

REFERÊNCIAS

ABADIE, A. Using synthetic controls: Feasibility, data requirements, and methodological aspects. **Journal of economic literature**, [s. l.], v. 59, n. 2, p. 391–425, 2021.

ABADIE, A.; DIAMOND, A.; HAINMUELLER, J. Comparative Politics and the Synthetic Control Method. **American Journal of Political Science**, [s. l.], v. 59, n. 2, p. 495–510, 2015.

ABADIE, A.; DIAMOND, A.; HAINMUELLER, J. Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California's Tobacco Control Program. **Journal of the American Statistical Association**, [s. l.], v. 105, n. 490, p. 493–505, 2010.

ABADIE, A.; GARDEAZABAL, J. The economic costs of conflict: A case study of the Basque Country. **American economic review**, [s. l.], v. 93, n. 1, p. 113–132, 2003.

ABRUCIO, F. L. Reforma do Estado no federalismo brasileiro: a situação das administrações públicas estaduais. **Revista de Administração pública**, [s. l.], v. 39, n. 2, p. 401-a, 2005.

ABRUCIO, F. L.; FRANZESE, C. Federalismo e políticas públicas: o impacto das relações intergovernamentais no Brasil. **Tópicos de economia paulista para gestores públicos**, [s. l.], v. 1, p. 13–31, 2007.

ALVES, P. J. H. F.; ARAUJO, J. M. The effects of intergovernmental transfers on the local fiscal incentives of Brazilian municipalities. **Journal of Government and Economics**, [s. l.], v. 13, p. 100104, 2024.

ARANTES, R. B. *et al.* Controles democráticos sobre a administração pública no Brasil: Legislativo, tribunais de contas, Judiciário e Ministério Público. **Burocracia e política no Brasil: desafios para a ordem democrática no século XXI**, [s. l.], 2010. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002913497>. Acesso em: 11 dez. 2023.

ARRETCHE, M. Federalismo e políticas sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. **São Paulo em perspectiva**, [s. l.], v. 18, p. 17–26, 2004.

BARBOSA, F. R. G. M.; LIMA, J. F. de. O gasto social do governo de Mato Grosso do Sul (2013-2017). **Interações (Campo Grande)**, [s. l.], v. 22, p. 453–468, 2021.

BEGNINI, A. C.; SANTOS, T. V. dos. Análise da relação entre as transferências do FPM e do ICMS e o Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável dos municípios de Santa Catarina. **Interações (Campo Grande)**, [s. l.], v. 22, p. 623–636, 2021.

BENDRATH, E. A.; BASEI, A. P. O esporte como atividade complementar curricular: uma análise a partir da teoria do capital social. **Eccos Revista Científica**, [s. l.], n. 48, p. 219–237, 2019.

BOURDIEU, P. Como é possível ser esportivo. **Questões de sociologia**, [s. l.], p. 136–153, 1983.

BRADBURY, J. C.; COATES, D.; HUMPHREYS, B. R. The impact of professional sports franchises and venues on local economies: A comprehensive survey. **Journal of Economic Surveys**, [s. l.], v. 37, n. 4, p. 1389–1431, 2023.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Estratégia e estrutura para um novo Estado. **Brazilian Journal of Political Economy**, [s. l.], v. 17, p. 343–357, 2022.

- BRESSER-PEREIRA, L. C. O modelo estrutural de governança pública. **Revista eletrônica sobre a reforma do Estado, Salvador**, [s. l.], n. 10, p. 2–19, 2007.
- CAMPOS, A. M. Accountability: quando poderemos traduzi-la para o português?. **Revista de administração pública**, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 30-a, 1990.
- CARNEIRO, F. H. S. *et al.* O esporte nas eleições brasileiras de 2018: análise das propostas de governos dos presidenciáveis. **Conexões**, [s. l.], v. 19, p. e021012–e021012, 2021.
- COSTA, C. C. de M. *et al.* Fatores associados à eficiência na alocação de recursos públicos à luz do modelo de regressão quantílica. **Revista de Administração Pública**, [s. l.], v. 49, p. 1319–1347, 2015.
- CZUPICH, M. Sport as an instrument of social development-the example of London. **Journal of Physical Education & Sport**, [s. l.], v. 20, 2020. Disponível em: <https://efsupit.ro/images/stories/octombrie2020/Art%20390.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2024.
- DINIZ, R. S.; SILVA, L. P. D. O ICMS Esportivo e o Financiamento das Políticas Municipais de Esporte em Minas Gerais. **Movimento (ESEFID/UFRGS)**, [s. l.], v. 22, n. 4, p. 1223, 2016.
- DONG, Delong; YU, Y.; DONG, Depeng. The Efficiency Evaluation of Resources Allocation in Mass Sport in China's Three Gorges Reservoir Area. *In*: ZHOU, Q. (org.). **Advances in Applied Economics, Business and Development**. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2011. (Communications in Computer and Information Science). v. 209, p. 389–394. Disponível em: http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-23020-2_57. Acesso em: 6 fev. 2024.
- ELAZAR, D. J. **Exploring federalism**. [S. l.]: University of Alabama Press, 1987. Disponível em: <https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=0CQBBAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=federalism&ots=7-vhhOjDVm&sig=h-XuVzk2vW7toMu60Hq-QHgUCh4>. Acesso em: 11 dez. 2023.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®**. [S. l.]: Elsevier Brasil, 2017. Disponível em: https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=SmlaDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA2&dq=manual+de+an%C3%A1lise+de+dados&ots=6MJCTuKWSD&sig=Rs1QQvz5X_QOZXCNFbJ779rkAiQ. Acesso em: 13 jul. 2024.
- FERGUSON, K.; HASSAN, D.; KITCHIN, P. Policy transition: public sector sport for development in Northern Ireland. **International Journal of Sport Policy and Politics**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 211–228, 2023.
- FJP. Icms - Lei Robin Hood. *In*: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. 2023. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/icms-lei-robin-hood/>. Acesso em: 5 jun. 2024.
- FJP. Índice Mineiro de Responsabilidade Social. *In*: IMRS. 2024. Disponível em: <https://imrs.fjp.mg.gov.br/>. Acesso em: 28 maio 2024.
- FREITAS, G. da S. *et al.* O Esporte para o Desenvolvimento ea Paz nas revistas acadêmicas brasileiras: uma revisão de literatura integrativa. **Movimento**, [s. l.], v. 28, p. e28045, 2022.

GERTLER, P. J. *et al.* **Avaliação de Impacto na Prática, segunda edição.** [S. l.]: World Bank Publications, 2018. Disponível em: https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=HG5WDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT79&dq=Avalia%C3%A7%C3%A3o+de+Impacto+na+Pr%C3%A1tica&ots=IRkFP_jz6k&sig=sxixiWrRRon-nLx6TM_Y5A7idNCg. Acesso em: 14 jul. 2024.

GOMIDE, A. de Á.; PIRES, R. **Capacidades estatais e democracia: a abordagem dos arranjos institucionais para análise de políticas públicas.** [S. l.]: Ipea, 2014. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/13999>. Acesso em: 6 dez. 2023.

HAIR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados.** [S. l.]: Bookman editora, 2009. Disponível em: https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=oFQs_zJI2GwC&oi=fnd&pg=PA7&dq=Hair+2009&ots=KK_PRd6gtp&sig=eyU0omBR_ogmEf9dCCujj6DbOBo. Acesso em: 26 jun. 2024.

HAMILTON, L. C. **Statistics with Stata: version 12: Cengage learning.** [S. l.]: London, 2012.

HOEKMAN, R.; BREEDVELD, K.; KRAAYKAMP, G. Providing for the rich? The effect of public investments in sport on sport (club) participation of vulnerable youth and adults. **European Journal for Sport and Society**, [s. l.], v. 14, n. 4, p. 327–347, 2017.

HOEKMAN, R.; VAN DER ROEST, J.-W.; VAN DER POEL, H. From welfare state to participation society? Austerity measures and local sport policy in the Netherlands. *In*: SPORT POLICY AND POLITICS IN AN ERA OF AUSTERITY. [S. l.]: Routledge, 2019. p. 127–142. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780429057625-9/welfare-state-participation-society-austerity-measures-local-sport-policy-netherlands-remco-hoekman-jan-willem-van-der-roest-hugo-van-der-poel>. Acesso em: 26 fev. 2024.

HOFFBAUER, M. *et al.* Application of portfolio matrix for resource allocation purposes in sports: The case of Hungary. **Health Problems of Civilization**, [s. l.], v. 16, n. 4, p. 351–359, 2022.

HOULIHAN, B.; BLOYCE, D.; SMITH, A. Developing the research agenda in sport policy. **International Journal of Sport Policy and Politics**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 1–12, 2009.

LEMOES, J. de J. S. Níveis de degradação no Nordeste brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, [s. l.], 2001. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/32894>. Acesso em: 26 jun. 2024.

LITVIN, A. V.; ARKALOV, D. P. SROI methodology as a vector of sports' development. **IBIMA Business Review**, [s. l.], v. 2021, p. 122637–122637, 2021.

LUZ, R. *et al.* O Esporte Social como instrumento de Desenvolvimento Local: análise da expectativa de jovens do Instituto Irmãos Nogueira sob a influência da mídia. **Semioses**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 1–13, 2018.

MACHADO, P. X.; CASSEPP-BORGES, V.; KOLLER, S. H. O impacto de um projeto de educação pelo esporte no desenvolvimento infantil. **Psicologia Escolar e Educacional**, [s. l.], v. 11, p. 51–62, 2007.

- MELLO, J. O. *et al.* Implementação de políticas e atuação de gestores públicos: experiências recentes das políticas de redução das desigualdades. [s. l.], 2020. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9862>. Acesso em: 8 dez. 2023.
- MELO, L. B. S. de *et al.* O esporte como auxílio à educação: análise do Projeto Vilas Olímpicas e Escolas (VIES). **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [s. l.], v. 44, p. e20220074, 2022.
- MENDES, A.; CODATO, A. The institutional configuration of sport policy in Brazil: organization, evolution and dilemmas. **Revista de administração pública**, [s. l.], v. 49, p. 563–593, 2015.
- MILISTETD, M. *et al.* Desenvolvimento psicossocial e saúde mental em jovens atletas: examinando os efeitos da idade, tipo de esporte e nível de experiência. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, [s. l.], v. 23, p. e78769, 2021.
- MIRANDA, A. E. V.; BARBOSA, M. R.; SANTANA, T. S. Análise do Repasse Constitucional do ICMS aos Municípios: o caso do ICMS Esportivo de Minas Gerais- Participação dos Municípios e Recursos Repassados. **Revista Vianna Sapiens**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 19–19, 2014.
- MUSGRAVE, R. A. **The theory of public finance; a study in public economy**. [S. l.]: Kogakusha Co., 1959a.
- MUSGRAVE, R. A. **The theory of public finance; a study in public economy**. [S. l.]: Kogakusha Co., 1959b. Disponível em: <http://digilib.fisipol.ugm.ac.id/handle/15717717/11954>. Acesso em: 11 dez. 2023.
- OLIVEIRA, F. A. de. Teorias da Federação e do Federalismo Fiscal: o caso brasileiro. **Texto para discussão**, [s. l.], v. 43, 2007.
- OSTROM, E. **Governing the commons: The evolution of institutions for collective action**. [S. l.]: Cambridge university press, 1990. Disponível em: <https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=4xg6oUobMz4C&oi=fnd&pg=PR11&dq=ostrom+1990&ots=aQ5pwLnBYf&sig=GYXfSNpkidgLQeoSGMXRjhpc0Wo>. Acesso em: 16 jul. 2024.
- PIRES, R. R. C.; GOMIDE, A. Arranjos de implementação e ativação de capacidades estatais para políticas públicas: o desenvolvimento de uma abordagem analítica e suas repercussões. [s. l.], 2021. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10635>. Acesso em: 8 dez. 2023.
- PISA, B. J. **Uma proposta para o desenvolvimento do índice de avaliação da governança pública (IGovP): instrumento de planejamento e desenvolvimento do Estado**. 2014. Master's Thesis - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, [s. l.], 2014. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/818>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- REIS, B. S.; GALVÃO, C. A.; ADAMCZYK, W. Avaliação ICMS Esportivo de Minas Gerais: impactos sobre indicadores sociais. [s. l.], 2022. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/7377>. Acesso em: 9 maio 2024.

REZENDE, A. J.; SLOMSKI, V.; CORRAR, L. J. A gestão pública municipal e a eficiência dos gastos públicos: uma investigação empírica entre as políticas públicas e o índice de desenvolvimento humano (IDH) dos municípios do Estado de São Paulo. **Revista Universo Contábil**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 24–40, 2005.

SACRAMENTO, A. R. S.; RAUPP, F. M. O uso dos instrumentos fiscais pelo Governo Federal no pós-LRF (2001–2022). **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, [s. l.], v. 28, p. e89238–e89238, 2023.

SALDANHA-FILHO, M. Formulando políticas públicas do esporte e lazer no âmbito da cidade. In: , 2003. **Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte (CBCE)**. [S. l.: s. n.], 2003. Disponível em: <https://mid.curitiba.pr.gov.br/2015/00162765.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SANO, H.; MONTENEGRO FILHO, M. J. F. As técnicas de avaliação da eficiência, eficácia e efetividade na gestão pública e sua relevância para o desenvolvimento social e das ações públicas. **Desenvolvimento em questão**, [s. l.], v. 11, n. 22, p. 35–61, 2013.

SANTOS, E. S. dos. Gasto na função desporto e lazer pelos municípios do Estado de Minas Gerais. **Conexões**, [s. l.], v. 17, p. e019035–e019035, 2019.

SANTOS, E. S.; CARVALHO, M. J. Gasto na subfunção desporto comunitário na região sul do Brasil. **Movimento (ESEFID/UFRGS)**, [s. l.], v. 25, p. e25089, 2019.

SANTOS, R. R. dos; ROVER, S. Influência da governança pública na eficiência da alocação dos recursos públicos. **Revista de Administração Pública**, [s. l.], v. 53, p. 732–752, 2019.

SCHUT, P.-O.; COLLINET, C. French sports policies for young people: fragmentation and coordination modes. **International Journal of Sport Policy and Politics**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 117–134, 2016.

SILVA, A. G. *et al.* O impacto da política do ICMS Esportivo sobre a gestão esportiva municipal de Minas Gerais. **Cadernos da Escola do Legislativo**, [s. l.], v. 15, n. 24, p. 13–41, 2013.

SILVEIRA, J. Considerações sobre o esporte e o lazer: entre direitos sociais e projetos sociais. **LICERE-Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**, [s. l.], v. 16, n. 1, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/licere/article/view/687>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SOARES, M. M.; MACHADO, J. Â. Federalismo e políticas públicas. [s. l.], 2018. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3331>. Acesso em: 11 dez. 2023.

SOUZA, J. V. M. de *et al.* Influence of the size of the cities of birth and residence in the sports career: an analysis through the Bolsa-Atleta program. **Journal of Physical Education**, [s. l.], v. 34, p. e3414, 2023.

TOH, K. L.; JAMIESON, L. M. Constructing and Validating Competencies of Sport Managers (COSM) Instrument: A Model Development. **Recreational Sports Journal**, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 38–55, 2000.

ULHÔA, W. M. M.; ALMEIDA FILHO, N. Estado e Políticas Públicas sob o “Novo Regime Fiscal”. **Anais do XXIII Encontro Nacional de Economia Política, Universidade Federal**

- Fluminense. Niterói**, [s. l.], v. 12, 2018. Disponível em: <https://www.sep.org.br/anais/Trabalhos%20para%20o%20site/Area%205/64.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2023.
- UNGHERI, B. O.; ISAYAMA, H. F. Controle e participação social no Programa Esporte e Lazer da Cidade (PELC): reflexões sobre o papel e a atuação das instituições. **Movimento**, [s. l.], v. 26, p. e26055, 2020.
- UNGHERI, B. O.; ISAYAMA, H. F. Municipalização das políticas públicas de esporte e lazer: reflexões sobre o legado do programa esporte e lazer da cidade. **PODIUM Sport, Leisure and Tourism Review**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 528–562, 2022.
- VARGAS, N. C. A descentralização e as teorias do Federalismo Fiscal. **Ensaio FEE**, [s. l.], v. 32, n. 1, 2011.
- VIEIRA, L. H. S. Estudos sobre a gestão do Programa Esporte e Lazer da Cidade. [s. l.], 2010. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/1944>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- WAARDENBURG, M. Which wider social roles? An analysis of social roles ascribed to voluntary sports clubs. **European Journal for Sport and Society**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 38–54, 2016.
- WAMPLER, B. Que tipos de resultados devemos esperar das instituições participativas. **Efetividade das Instituições Participativas no Brasil: Estratégias de Avaliação**, [s. l.], p. 43, 2011.
- WOOLDRIDGE, J. M. **Introductory Econometrics: A Modern Approach 6rd ed.** [S. l.]: Cengage learning, 2016. Disponível em: <http://dspace.kottakkalfarookcollege.edu.in:8001/jspui/bitstream/123456789/3869/1/Introductory%20econometrics.%20A%20modern%20approach%20%28%20PDFDrive%20%29%20%281%29.pdf>. Acesso em: 23 maio 2025.
- WU, X. *et al.* Guia de políticas públicas: gerenciando processos. [s. l.], 2014. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/2555>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- YE, J. *et al.* Allocation Efficiency of Public Sports Resources Based on the DEA Model in the Top 100 Economic Counties of China in Zhejiang Province. **Sustainability**, [s. l.], v. 15, n. 12, p. 9585, 2023.
- YONG, W. Analytic Hierarchy Process and Intelligent Evaluation of Regional Sports Economic Data. *In*: 2021 INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT TRANSPORTATION, BIG DATA & SMART CITY (ICITBS), 2021, Xi'an, China. **2021 International Conference on Intelligent Transportation, Big Data & Smart City (ICITBS)**. Xi'an, China: IEEE, 2021. p. 371–374. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9525868/>. Acesso em: 5 fev. 2024.
- ZHANG, X. The construction of urban public sports service from the perspective of public health. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [s. l.], v. 27, p. 69–72, 2021.

ARTIGO 4 – EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE RECURSOS PARA O ESPORTE E SUAS INTER-RELAÇÕES COM A CAPACIDADE ESTATAL: uma análise em municípios mineiros

RESUMO: Considerando os princípios de descentralização de poderes e discricionariedade na tomada de decisões, observa-se uma série de desafios na alocação eficiente de recursos para atividades esportivas pelas gestões locais. Entre eles, destacam-se o desequilíbrio na distribuição de recursos em favor de regiões mais desenvolvidas, a variação na capacidade estatal entre os diferentes entes e a fraca implementação de leis, regulamentos e atos administrativos. Neste sentido, objetivou-se analisar a eficiência na alocação de recursos públicos para o esporte nos municípios mineiros e avaliar os efeitos da capacidade estatal sobre essa eficiência. Foi utilizada análise fatorial para a construção do índice de capacidade estatal e do índice de qualidade esportiva. Em seguida, aplicou-se a Análise Envoltória de Dados (DEA) para estimar o índice de eficiência na alocação de recursos públicos destinados ao esporte, utilizando o índice de qualidade esportiva como insumo principal do modelo. Por fim, empregou-se a Regressão Beta Inflacionada com o objetivo de examinar em que medida a capacidade estatal dos municípios se associa ao nível de eficiência obtido, permitindo identificar as relações estatisticamente entre as dimensões. Percebeu-se que, em média, os municípios operam com cerca de 20% de eficiência relativa frente à fronteira estabelecida pelos melhores desempenhos e, ainda, observou-se que o coeficiente associado ao índice de capacidade estatal foi positivo e estatisticamente significativo ($\beta = 3,2419$; $p < 0,0001$), em relação à eficiência alocativa, indicando que os municípios com maior capacidade estatal são os mais eficientes.

1 INTRODUÇÃO

As obras de Tilly (1975) e Skocpol (1976) oferecem evidências complementares sobre como a fraqueza ou força do Estado podem desempenhar um papel crucial na dinâmica social e política. A relação entre a capacidade estatal e os eventos revolucionários destaca a importância do papel do Estado na estabilidade ou instabilidade de uma sociedade, de forma que ambos acreditam que a capacidade estatal é fundamental para a manutenção da ordem social. Diversos são os autores brasileiros que partem dos pressupostos seminais supracitados e reúnem estudos empíricos com foco em várias áreas da administração pública (Marengo; Strohschoen; Joner, 2017; Mariano; Menezes, 2021; Souza; Fontanelli, 2020), contudo, para a seara esportiva, os trabalhos são ainda incipientes.

Atualmente, o conceito difundido sobre a capacidade estatal refere-se à habilidade do Estado em formular e implementar políticas públicas de forma efetiva e eficiente (Gomide; Pires, 2014), com vistas em abranger tanto a dimensão técnico-administrativa, que diz respeito às habilidades dos agentes do Estado na implementação de políticas, quanto à dimensão política, relacionada à competência da burocracia executiva em ampliar os canais de diálogo e negociar com diversos atores sociais. A dimensão técnico-administrativa visa coordenar as

ações voltadas para a obtenção de resultados, enquanto a dimensão política busca formas de gerenciar conflitos e evitar a captura por interesses específicos (Cortez; Lotta, 2022; Gomide; Pires, 2014).

Com relação ao esporte, houve um esforço por parte de alguns autores em comparar a prática esportiva à capacidade do governo de implementar políticas de fomento (Almada, 2016; Costa *et al.*, 2021; Ferguson; Hassan; Kitchin, 2023; Ye *et al.*, 2023). Costa *et al.* (2024), por exemplo, ao analisarem as capacidades estatais dos governos locais de Minas Gerais e do Paraná, concluíram que existe uma baixa capacidade de investimento no setor esportivo, associado à alta dependência de transferências de recursos do governo central e uma burocracia fragilizada. Neste sentido, a existência de conselhos municipais de esporte e lazer, sendo parte relevante do conceito de capacidade estatal, desponta como uma boa iniciativa a ser replicada por outros entes para auxiliar no processo de acompanhamento de políticas esportivas.

Paralelo ao conceito de capacidade estatal e sua relação com políticas públicas esportivas, autores da gestão esportiva como Peixoto *et al.* (2018) indicam que deve-se possuir uma primazia estatal no investimento em políticas esportivas para o aumento da participação no esporte, o que intrinsecamente justifica a inter-relação das temáticas. As políticas públicas voltadas para o esporte e lazer, bem estruturadas, são parte importante para o processo de valorização do esporte, principalmente pelo fato de corroborar com uma ação já prevista em lei, efetivando o esporte como direito do cidadão e responsabilidade governamental (Saldanha-Filho, 2003).

Alguns autores revelam que o financiamento público em esportes é justificado por múltiplos objetivos: inclusão social, saúde pública, revitalização urbana e identidade coletiva. No entanto, há desafios recorrentes como a falta de avaliação crítica dos impactos reais (Alm, 2016; Hoekman; Elling; Van Der Poel, 2022), a pressão para alinhar clubes e instalações a agendas sociais amplas (Seifried; Clopton, 2013; Waardenburg, 2016), ou mesmo a tensão entre investimento público e eficiência econômica (Alm, 2016; Kokolakis; Lera-López; Castellanos, 2014).

No campo da alocação de recursos e políticas fiscais, estudos evidenciam que a descentralização das políticas esportivas pode ser uma estratégia eficiente para promover maior equidade na distribuição dos investimentos (Schut; Collinet, 2016). Por outro lado, evidências recentes indicam que a descentralização das políticas esportivas nem sempre resulta em alocação equitativa e eficiente dos recursos públicos. Souza *et al.* (2023), ao investigarem a distribuição de bolsas para atletas de alta performance em municípios brasileiros, identificaram uma concentração dos recursos em localidades com maior população e capacidade

arrecadatória, acompanhada pela migração de atletas de municípios menores para os grandes centros.

Alves e Araujo (2024) verificaram que, embora municípios com maior arrecadação sejam inclinados a destinar mais recursos para esporte e lazer, essa expansão orçamentária favorece, prioritariamente, despesas administrativas e com pessoal, em detrimento de investimentos estruturantes e serviços esportivos de base. Esses resultados revelam uma possível fragilidade na capacidade estatal de gestão eficiente e equitativa dos recursos descentralizados, sobretudo em contextos desiguais, o que evidencia a necessidade de compreender melhor as implicações da capacidade estatal no desempenho alocativo dos recursos públicos para o esporte, especialmente no cenário municipal mineiro.

Já Parent, Rouillard e Leopkey (2011), ao investigar os desafios de coordenação intergovernamental nos Jogos Olímpicos de Inverno de 2010, fornecem um exemplo concreto da complexidade que envolve a articulação de múltiplos atores e níveis de governo diante de um megaevento esportivo. Os obstáculos identificados como o tempo de execução, a região e o financiamento público, até problemas relacionados ao poder e ao planejamento na provisão dos serviços evidenciam que a capacidade estatal não se restringe à existência de recursos ou competências formais, mas depende da habilidade do órgão público em coordenar, negociar e implementar estratégias eficazes. Nesse sentido, a capacidade estatal se materializa na prática por meio da interação entre racionalidades políticas e administrativas, em que a coordenação intergovernamental, não só entre o governo e o ente subnacional, mas também entre a sociedade civil e o setor público tornam-se elementos centrais para a consecução de objetivos coletivos.

Partindo do pressuposto, o presente estudo tem como objetivo analisar a eficiência na alocação de recursos públicos para o esporte nos governos locais de Minas Gerais e sua relação com a capacidade estatal. Para tal, foram criados os índices de capacidade estatal esportiva e o índice de qualidade esportiva para subsidiar as discussões. O trabalho se divide, além desta Introdução em: Revisão de Literatura, com os tópicos sobre Capacidade estatal e os Arranjos Institucionais de Políticas Públicas; e Capacidade Estatal e Eficiência na Alocação de Recursos para o Esporte; Metodologia; Resultados e Discussões e Considerações Finais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Capacidade estatal e os Arranjos Institucionais de Políticas Públicas

O conceito de capacidade estatal é abrangente e passou por longas discussões e atualizações ao passar dos anos. Tilly (1975) foi o primeiro a avaliar o poder coercitivo e monopólios no processo de formação dos Estados pós-guerra. O autor argumenta que a

capacidade estatal é construída através do monopólio da coerção, da extração de recursos, do desenvolvimento da burocracia e da influência das condições de guerra na formação do estado. Sua análise fornece informações valiosas sobre os processos históricos que moldaram os estados modernos na Europa Ocidental.

Já Skocpol (1976), após uma análise comparativa das revoluções sociais na França, Rússia e China, subsidia importantes discussões sobre a interação complexa entre fatores estruturais, classes sociais e o papel do Estado em eventos revolucionários, destacando a importância de fatores estruturais na precipitação desses eventos. A socióloga argumenta que a presença de um Estado fraco e vulnerável, combinado com tensões sociais e econômicas, cria condições propícias para a eclosão de revoluções. Contudo, cada revolução se apresenta como única e deve ser compreendida em seu próprio contexto histórico.

Anos depois, Evans (1995) explora a relação entre o Estado e o desenvolvimento industrial em países como Coreia do Sul, Taiwan e Brasil. A partir de análises empíricas e comparativas, Evans (1995) introduz o conceito de "autonomia incorporada", que se refere à capacidade do Estado de agir de maneira autônoma em relação aos interesses de grupos sociais dominantes. Isso implica que o Estado é capaz de formular e implementar políticas de longo prazo que promovam o desenvolvimento industrial.

Evans (1995) concorda com as perspectivas de Tilly (1975) e Skocpol (1976) ao afirmar que a ideia de um Estado fraco ou inativo na economia prejudica sua capacidade. Desta forma, a autonomia estatal e as alianças estratégicas com setores industriais-chave são imprescindíveis para criar condições favoráveis ao crescimento econômico. Contudo, o autor reconhece que pressões externas, mudanças na estrutura política interna e resistência de grupos que buscam interesses imediatos tornam desafiadores os processos de manutenção da autonomia estatal e do controle da sua capacidade.

A ampliação dos conceitos trazidos por Tilly (1975), Skocpol (1976) e Evans (1995) perpassa pelo entendimento sobre a variedade de competências adquiridas pelo Estado durante o processo de desenvolvimento, dentre as quais se incluem as dimensões: técnico-administrativa e político relacional (Gomide; Pires, 2014). As capacidades técnico-administrativas são aquelas “derivadas da existência e do funcionamento de burocracias competentes e profissionalizadas, dotadas dos recursos organizacionais, financeiros e tecnológicos necessários para conduzir as ações de governo de forma coordenada” (Gomide; Pires, 2014, p. 28), enquanto as capacidades político-relacionais são “associadas às habilidades e aos procedimentos de inclusão dos múltiplos atores (sociais, econômicos e políticos) de forma articulada nos processos de políticas públicas” (Gomide; Pires, 2014, p. 28).

Sobre a análise a capacidade estatal técnico-administrativa, Marenco *et al.* (2017), por exemplo, investigaram o processo de tributação e implementação de políticas públicas em municípios. Eles descobriram que municípios mais profissionalizados aumentam a sua arrecadação de imposto patrimonial. Ainda sobre o conceito de capacidade técnico-administrativa e corroborando com os dizeres de Skocpol (1976), Mariano e Menezes (2021), ao analisarem países do Mercosul, afirmam que a capacidade estatal dos Estados-membros pouco mudou nos últimos 30 anos de Mercosul, principalmente para os Estados menores, em virtude das políticas de austeridade. Os autores afirmam que a limitação dos gastos do Estado compromete tanto a sua profissionalização como o aperfeiçoamento, interferindo em sua capacidade técnico-administrativa.

Em relação à capacidade política, Gomide e Pires (2014) afirmam que lidar com instituições representativas e participativas, através da articulação de diferentes atores sociais e políticos, em diferentes contextos, emerge como uma das principais contribuições atualmente, o que confronta a primeira ideia de capacidade estatal de Tilly (1975) sobre a geração de receita por impostos, sendo que o cidadão está na contramão deste processo. As capacidades políticas são essenciais para lidar com a complexidade e diversidade de interesses presentes em uma sociedade democrática, garantindo a efetividade e legitimidade das políticas públicas implementadas pelo Estado (Gomide; Pires, 2014).

Em consonância com o que apresenta Gomide e Pires (2014) para a capacidade técnico-administrativa, Besley e Persson (2010) asseveram que a capacidade estatal busca assegurar o cumprimento de contratos e de apoiar os mercados através de regulamentação e legitimidade. Ainda, segundo Souza e Fontanelli (2020), a capacidade é crucial para transformar o desenvolvimento nacional em solidez de base, além de fortalecer a legitimidade da ação estatal em ambientes democráticos, sendo que os arranjos institucionais de políticas públicas emergem como o indutor do desenvolvimento, da solidez de base e da legitimidade estatal.

Os objetivos dos arranjos de implementação de políticas públicas são definir a forma particular de coordenação de processos em campos específicos, delimitando quem está habilitado a participar de um determinado processo, o objeto e os objetivos deste, bem como as formas de relações entre os atores (Gomide; Pires, 2014). Os atores envolvidos nos arranjos de implementação podem variar de acordo com a política pública em questão, mas geralmente incluem o Estado, a sociedade civil, o setor privado e outros atores relevantes para a área em questão (Gomide; Pires, 2014; Lotta; Vaz, 2015).

Já os resultados dos arranjos institucionais podem incluir a efetividade da política pública, a participação da sociedade civil, a transparência na tomada de decisões, a coordenação

entre diferentes órgãos e níveis de governo, a inovação na implementação da política e a sustentabilidade das ações implementadas (Lotta; Vaz, 2015). Segundo Baldwin (2019), diversificar a participação de atores na tomada de decisão política, assim como implementar regras e normas que tornem os processos de tomada de decisões políticas mais transparentes, legíveis e acessíveis a diversas partes interessadas, ajudam a garantir bons resultados dos arranjos institucionais.

Os arranjos institucionais desempenham um papel fundamental na determinação da capacidade estatal. A forma como as políticas públicas são organizadas e implementadas, por meio de arranjos institucionais específicos, influencia diretamente a capacidade do Estado em alcançar seus objetivos (Pires; Gomide, 2021). Por exemplo, arranjos institucionais que promovem a coordenação entre diferentes órgãos e níveis de governo, a participação da sociedade civil e a transparência na tomada de decisões tendem a fortalecer a capacidade estatal. Por outro lado, arranjos institucionais fragmentados, com sobreposição de competências e baixa articulação entre os atores envolvidos, podem minar a capacidade do Estado em implementar políticas públicas de forma eficaz (Mello *et al.*, 2020; Pires; Gomide, 2021; Cortez; Lotta, 2022).

2.2 Capacidade Estatal e Eficiência na Alocação de Recursos para o Esporte

As pesquisas que relacionam a capacidade estatal com o fomento de práticas esportivas ainda são incipientes. Svensson *et al.* (2018), por exemplo, destacam que a capacidade de organizações sem fins lucrativos se tornou cada vez mais relevante no processo de promoção da paz e na implementação de objetivos de desenvolvimento social. À medida que financiadores e formuladores de políticas reconhecem o esporte como ferramenta estratégica, cresce também a capacidade dessas organizações para liderar tais iniciativas.

Complementarmente, Casey *et al.* (2012) apontam que níveis mais elevados de capacidade organizacional estão diretamente associados ao sucesso de ações de promoção da saúde desenvolvidas por instituições esportivas. Assim, ainda que com foco institucional, esses estudos sinalizam a importância da capacidade organizacional para a efetividade de políticas esportivas, o que se estende às ações realizadas no âmbito dos governos locais.

No Brasil, Matias e Mascarenhas (2017) evidenciaram que a criação de novos arranjos institucionais esportivos, como comitês e entidades organizadoras de grandes eventos — a exemplo da Copa do Mundo e das Olimpíadas —, atuou como catalisador para o fortalecimento da gestão esportiva e para a ampliação dos mecanismos de fiscalização governamental no setor. Em linha com essa dinâmica, Menegaldo *et al.* (2021) observam que a política esportiva

nacional passou a se estruturar de maneira mais organizada à medida que a sociedade civil, por meio de organizações não governamentais e associações, buscou equilibrar as relações de poder estabelecidas pelo corporativismo estatal. Esse movimento contribuiu para a construção de arranjos institucionais mais participativos e transparentes.

Do ponto de vista legislativo, Martins e Vasquez (2020) identificaram que a atuação de comissões especializadas em esporte no âmbito do legislativo contribuiu para a especialização dos agentes públicos e para a qualificação dos debates relacionados às políticas esportivas, reforçando a importância da estrutura institucional para o aprimoramento da capacidade estatal nesse campo.

Alguns trabalhos destacam o papel estratégico dos governos locais no desenvolvimento de políticas esportivas, uma vez que a proximidade dos gestores municipais com a sociedade civil e os usuários dos serviços permite identificar de forma mais precisa as demandas e necessidades da população (Araujo *et al.*, 2021; Athayde; Menezes; Figueiredo, 2023; Saldanha-Filho, 2003).

No entanto, a alocação eficiente de recursos destinados ao esporte encontra diversos desafios, dentre os quais destacam-se o desequilíbrio na distribuição de recursos entre regiões mais e menos desenvolvidas (Santos; Juchem; Maduro, 2017), as desigualdades na capacidade de gestão entre os entes locais (Baba, 2000) e a fragilidade na implementação de leis, regulamentos e diretrizes administrativas, que limitam a efetividade das políticas esportivas municipais (Dorofieieva; Prikhodko, 2020). Litvin e Arkalov (2021), por exemplo, se debruçaram em avaliar o retorno social sobre investimentos como fator determinante na eficácia da utilização dos recursos orçamentários esportivos em escolas esportivas. Os autores destacam que sob a perspectiva do conceito de retorno social sobre investimentos, as escolas esportivas apresentaram um potencial considerável para otimizar o financiamento de determinados esportes e aumentar a eficiência das escolas esportivas.

Souza et al. (2023) analisaram a distribuição de bolsas para atletas de alta performance em municípios brasileiros, categorizados segundo o tamanho populacional, e identificaram uma concentração dos recursos em municípios com maior população e capacidade arrecadatória. Além disso, os autores observaram uma tendência de migração de atletas oriundos de pequenos municípios para grandes centros. Nesse sentido, os achados de Costa et al. (2024) ajudam a explicar essa heterogeneidade na distribuição de recursos, ao evidenciarem a fragilidade dos mecanismos legais e financeiros voltados à política esportiva local, bem como a indefinição das atribuições entre os entes federados. Esses fatores contribuem diretamente para a baixa

efetividade e materialidade das políticas municipais de esporte, especialmente nas localidades com menor capacidade de arrecadação.

Schut e Collinet (2016) destacam que órgãos nacionais podem ter conexões institucionais e muitas oportunidades de se reunir e definir pontos de congruência política entre todos os governos locais. Contudo, é válido ressaltar que, no nível local, no âmbito da implementação de políticas públicas, devem ser instituídos mecanismos de coordenação através da nomeação de atores institucionais. Os atores são responsáveis por mediar a relação entre instituições, grupos ou organizações com interesses divergentes.

Ye et al. (2023) e Zhang (2021) se dedicam a analisar a eficiência na alocação de recursos públicos destinados ao esporte em contextos chineses subnacionais. Ye et al. (2023) investigaram 100 condados chineses, combinando os modelos Super-SBM e DEA-Malmquist, e identificaram que, embora a maior parte dos condados apresentasse altos níveis de eficiência alocativa, havia indícios de planejamento desorganizado, com disparidades na distribuição de recursos entre condados superfinanciados e outros carentes. Os autores asseveram que existe uma correlação positiva entre o nível do desenvolvimento econômico do condado e a eficiência alocativa, ao passo que a quantidade de instalações esportivas mostrou efeito negativo, sugerindo que a simples ampliação da infraestrutura não resulta, necessariamente, em maior eficiência. Ainda, a densidade populacional exerceu influência altamente significativa.

Por sua vez, Zhang (2021), ao investigar a igualdade na distribuição de serviços esportivos públicos nos condados que compõe uma cidade chinesa através do índice de Theil e do DEA-Malmquist, evidencia que fatores demográficos e socioeconômicos influenciam diretamente a eficiência de serviços esportivos. De forma complementar à Ye et al. (2023), Zhang (2021) encontrou uma correlação positiva entre a eficiência dos serviços esportivos públicos e a taxa de envelhecimento da população. Da mesma forma, a taxa de urbanização mostrou-se positivamente associada à eficiência, reforçando a importância de características urbanas e estruturais. A densidade populacional, embora também positiva, apresentou uma correlação mais fraca, e o PIB per capita exerceu impacto positivo, mas reduzido (Zhang, 2021).

Ren e Liu (2021) também analisaram a eficiência dos serviços esportivos públicos em 31 províncias da China em 2016. O estudo aplicando o modelo DEA em três estágios revelou que a eficiência dos serviços públicos desportivos na China é significativamente influenciada por fatores ambientais e econômicos regionais. Assim como Zhang (2021), identificaram que o PIB regional melhora a eficiência, enquanto o crescimento populacional aumenta o desperdício de recursos. A maioria das províncias apresentou retornos decrescentes ou constantes de escala, indicando que investimentos adicionais nem sempre geram melhores resultados.

Ren e Liu (2021), Zhang (2021) e Ye et al. (2023) recomendam a criação de arranjos institucionais voltados à participação pública e à transparência na alocação, a fim de otimizar a eficiência. Ainda, destacam a necessidade de ajustar os investimentos conforme o contexto regional, priorizando inovação técnica e integração entre governo e sociedade para otimizar a gestão destes serviços.

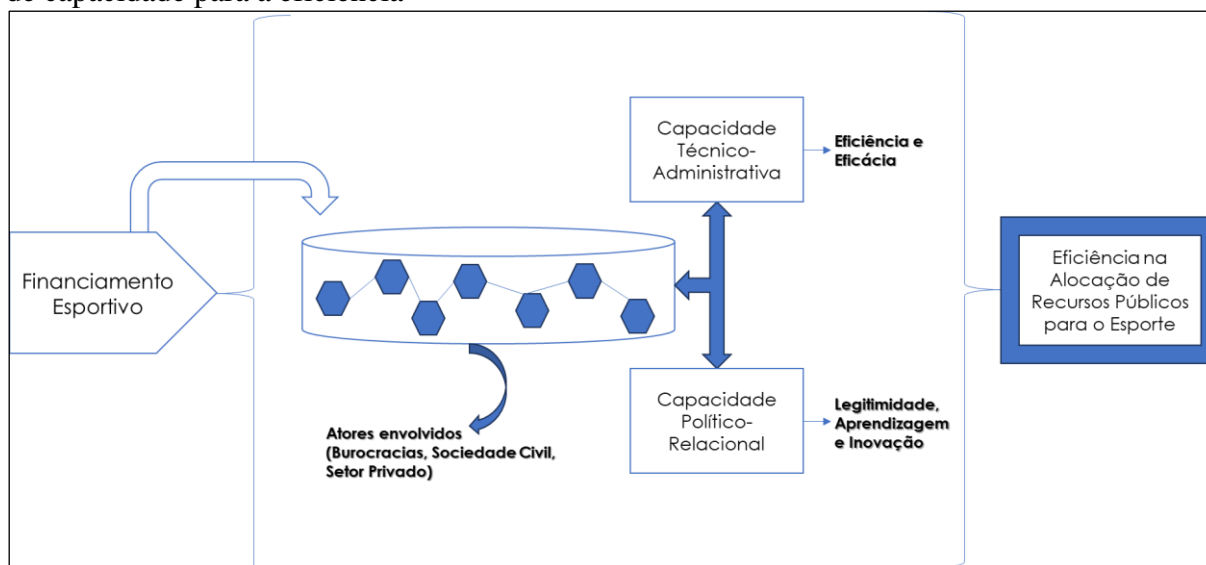
Garcia-Unanue *et al.* (2021) analisaram a eficiência dos serviços desportivos municipais espanhóis, comparando os modelos de gastos orçamentais descentralizados com o critério de custo efetivo introduzido em 2014. Os resultados revelaram que a gestão centralizada apresenta menor eficiência quando se utiliza o orçamento como input, enquanto a gestão indireta não mostra diferenças significativas. Contudo, ao empregar o custo efetivo de serviços municipais, nenhuma relação significativa foi identificada, questionando a sua fiabilidade como indicador. As variáveis socioeconômicas que afetam a eficiência do serviço são a proporção da população com menos de 14 anos, a renda média municipal e o resultado orçamentário, este último como indicador da situação financeira da entidade local.

No Brasil, a análise dos efeitos do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) sobre as despesas públicas municipais, abordada por Alves e Araújo (2024), demonstrou que o esporte e o lazer apresentam correlação positiva às variações de receita, ou seja, municípios que apresentam 1% a mais na transferência pelo FPM elevam, concomitantemente, os gastos per capita com esporte e lazer em 1,27%, proporção superior ao próprio aumento da transferência. Entretanto, em níveis gerais, a alocação orçamentária com esporte e lazer apresentam níveis inferiores a outras rubricas, com média de R\$ 35,75 per capita.

Diante das evidências apresentadas, percebe-se que fatores como densidade populacional, PIB per capita, taxa de envelhecimento e número de instalações esportivas influenciam, de maneiras distintas, a eficiência na alocação de recursos públicos para o esporte. No entanto, o simples aumento dos gastos com esporte e lazer não garante, necessariamente, maior eficiência na gestão desses recursos, como demonstrado por Ye et al. (2023).

Considerando o cenário brasileiro e, em especial, a heterogeneidade socioeconômica dos municípios mineiros, torna-se relevante aprofundar essa análise, investigando como características locais e a capacidade de gestão dos governos municipais afetam a eficiência na aplicação dos recursos esportivos, conforme demonstrado na figura 23 abaixo.

Figura 23 – Financiamento Esportivo, Arranjos Institucionais de implementação e dimensões de capacidade para a eficiência



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Gomide e Pires (2014)

Assim, propõe-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H1: Os municípios mineiros com maior capacidade estatal apresentam melhores índices de eficiência alocativa na aplicação de recursos públicos para o esporte.

Esta pesquisa parte do pressuposto de que a capacidade estatal municipal, entendida como a combinação de recursos administrativos, financeiros e institucionais disponíveis para formular e implementar políticas públicas, exerce papel central na explicação das diferenças de eficiência entre os municípios.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo, de natureza quantitativa e descritiva, buscou analisar a eficiência na alocação de recursos públicos para o esporte nos governos locais de Minas Gerais e sua relação com a capacidade estatal. O presente trabalho apresenta dados secundários coletados através da Fundação João Pinheiro, pelo Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS); do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCMG); e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), todos tratados e organizados. Pós tratamento, percebeu-se que 86 municípios mineiros não possuíam todas as informações ou receberam valor 0 e, portanto, foram excluídos da análise, totalizando 767 municípios.

Visando responder ao objetivo proposto, o trabalho foi desenvolvido em três fases complementares e sequenciais:

Fase 1: Construção do Índice de Capacidade Estatal e do Índice de Qualidade Esportiva;

Fase 2: Análise Envoltória de Dados (DEA);

Fase 3: Regressão Beta Inflacionada.

Inicialmente, procedeu-se à construção do Índice de Capacidade Estatal e do Índice de Qualidade Esportiva, a fim de mensurar, respectivamente, o nível de capacidade institucional dos municípios e a qualidade das práticas esportivas. Em seguida, aplicou-se a Análise Envoltória de Dados (DEA) para estimar o índice de eficiência na alocação de recursos públicos destinados ao esporte, utilizando o índice de qualidade esportiva como insumo principal do modelo. Por fim, empregou-se a Regressão Beta Inflacionada com o objetivo de examinar em que medida a capacidade estatal dos municípios se associa ao nível de eficiência obtido, permitindo identificar as relações estatisticamente entre as dimensões.

3.1 Criação do Índice de Capacidade Estatal e do Índice de Qualidade Esportiva

Para a construção dos índices utilizou-se da análise fatorial exploratória (AFE). A análise fatorial foi utilizada para, além da aglutinação das variáveis, criar o índice a partir das raízes características e coeficientes (pesos) dos fatores encontrados. O método auxilia na identificação de estruturas latentes, fornecendo resultados sobre variáveis correlacionadas que buscam ranquear os municípios conforme a sua capacidade de implementar políticas esportivas. Isso permite uma tomada de decisão mais informada, efetiva e direcionada, otimizando a alocação de recursos limitados e priorizando áreas de maior impacto.

A técnica de análise fatorial é útil ao se trabalhar com variáveis que apresentem, entre si, coeficiente de correlação elevados, o que é extremamente compatível para o cálculo de capacidade de implementação de políticas públicas por um município. Neste sentido, a técnica busca abordar as variáveis que melhor explicam a capacidade municipal e utilizá-las, a partir de suas raízes características, para estabelecer um *ranking* (Fávero; Belfiore, 2017; Hair *et al.*, 2009). Segundo Hamilton (2012), durante essa análise, são criadas variáveis estatísticas que representam melhor a estrutura subjacente ou os padrões das variáveis, conforme indicado por suas intercorrelações.

Ao atingir seus objetivos, a análise fatorial é ajustada com quatro questões: (1) identificação de correlações entre as variáveis originais para a criação de fatores; (2) verificação da validade de constructos previamente estabelecidos (neste estudo utilizou-se foram utilizados os testes: esfericidade de Barlett e medida de adequacidade de Kayser-Meier-Olkin - KMO); (3) a elaboração de rankings por meio das raízes características dos fatores; e (4) extração de fatores ortogonais para posterior uso em técnicas multivariadas confirmatórias que necessitam de ausência de multicolinearidade (Fávero; Belfiore, 2017; Hair *et al.*, 2009).

Após obtenção, identificação dos fatores e determinação dos respectivos escores fatoriais, será necessário, para tornar todos os valores dos escores fatoriais (F_{ji}) superiores ou iguais a zero, coloca-los no primeiro quadrante, segundo (Lemos, 2001), utilizando-se a expressão algébrica:

$$F_{ji} = \frac{F - F_{min}}{F_{max} - F_{min}} \quad (1)$$

Em que F_{ji} , representa o j -ésimo do escore fatorial e F_{min} e F_{max} são as cargas fatoriais mínimas e máximas observadas, respectivamente, para os municípios mineiros.

Para a construção dos índices, as variáveis explicativas foram inicialmente agrupadas em fatores, após submetidas à equação (1) e, por sequência, foram organizadas mediante a equação (2):

$$INDICE_i = \sum_{j=1}^p \frac{y_j}{\sum y_j} \cdot F_{ji}^* \quad (2)$$

em que o INDICE (ICPE e IQE) é o índice do i -ésimo município, Y_j é a j -ésima raiz característica, p é o número de fatores extraídos na análise, F_{ji} é o j -ésimo escore fatorial do i -ésimo município e $\sum Y_j$ é o somatório das raízes características referentes aos p fatores extraídos. A participação relativa do fator j na explicação da variância total captada pelos p fatores extraídos é indicada por $\frac{y_j}{\sum y_j}$.

3.1.1 Construção do Índice de capacidade estatal - ICPE

O índice de capacidade estatal (ICPE) visa analisar a capacidade dos governos municipais mineiros em implementar, monitorar e manter programas esportivos, de forma que será criado um *ranking* dos municípios melhores avaliados.

Incluiu-se, para a criação do índice, as variáveis dispostas abaixo:

Quadro 6 - Variáveis utilizadas no Índice de Capacidade Estatal

| Índice | Variáveis | Banco de Dados | Autores |
|-------------|--|----------------------------|--|
| ICPE | <i>var1</i> - Autonomia Financeira, <i>var2</i> - Equilíbrio Orçamentário, <i>var3</i> - Esforço Tributário, <i>var4</i> - Investimento per capita, <i>var5</i> - Receita Tributária per capita, <i>var6</i> - Receita Corrente per capita, <i>var7</i> - PIB per capita, <i>var8</i> - Carga Tributária Per capita, <i>var9</i> - Dependência de Transferência de Recurso, <i>var10</i> - Porcentagem do Gasto com Pessoal em Referência à Receita Líquida, <i>var11</i> - Possui TI para divulgação dos Dados, <i>var12</i> - Índice de Transparência. | TCEMG (2019) e IMRS (2019) | Gomide e Pires (2014), Souza e Fontanelli (2020), Toh e Jamieson (2000), Zhang (2021), Ye et al. (2023). |

Fonte: Elaborado pelo autor

Mesmo com a disponibilidade de dados nos anos seguintes à 2019, a pandemia da covid-19 interferiu muito fortemente no fomento ao esporte e, da mesma forma, na capacidade dos municípios de desenvolverem políticas esportivas. O conceito difundido sobre a capacidade estatal refere-se à habilidade do Estado em formular e implementar políticas públicas de forma efetiva e eficiente (Gomide; Pires, 2014), sendo que as variáveis selecionadas estão relacionadas ao conceito abordado.

3.1.2 Construção do Índice de Qualidade Esportiva - IQE

A construção do Índice de Qualidade Esportiva (IQE) subsidia discussões sobre as áreas que necessitam de melhorias, direcionando políticas públicas e investimentos para promover o desenvolvimento esportivo de forma mais eficiente.

Assim, a partir das variáveis dispostas no quadro abaixo, têm-se um índice sobre a qualidade do esporte nos municípios mineiros, *cross section*, para o ano de 2016.

Quadro 7 - Variáveis utilizadas para a construção do Índice de Qualidade Esportiva

| Índice | Variáveis | Banco de Dados | Autores |
|------------|--|----------------|---|
| IQE | <u>var1</u> -Escaridade do gestor; <u>var2</u> -Escala Somada Lei1: Lei Orgânica do município trata do esporte, Município instituiu o Sistema Municipal de Esporte Instrumento legal, voltado para a área de esporte – existência, Legislação específica – existência; <u>var3</u> -Escala Somada Leis: Regulamenta concessão de incentivos e isenções fiscais para o esporte, Regulamenta Bolsa atleta, Regulamenta convênio e/ou parceria, Regulamenta subvenções concedidas para o esporte, Regulamenta projetos esportivos, Outros; <u>var4</u> -Conselho municipal de esporte – existência; <u>var5</u> -Escala somada tipo de conselho: Conselho Consultivo, Conselho Deliberativo, Conselho Normativo, Conselho Fiscalizador; <u>var6</u> -Fundo municipal de esporte – existência; <u>var7</u> -Escala somada convênios e parcerias: Realizou, nos últimos 24 meses, convênio(s) como executor principal, Participou, nos últimos 24 meses, de convênio(s), Parcerias – existência; <u>var8</u> -Escala somada ações e projetos esportivos escolar: Esporte escolar curricular, Esporte escolar extracurricular, Esporte universitário, Patrocínio ou manutenção de equipe escolares, Capacitação de recursos humanos, Construção/ampliação/manutenção de instalações/equipamentos esportivos escolares, Para pessoas com deficiência, Competições esportivas escolares, Outros; <u>var9</u> -Escala somada ações e projetos | IBGE (2016) | Dong, Yu e Dong (2011), Ye et al. (2023), Zhang (2021). |

| | | | |
|--|--|----------------|--|
| | <p>esportivos rendimento: Esporte de base, Patrocínio ou manutenção de equipes esportivas municipais, Para idosos, Para pessoas com deficiência, Capacitação de recursos humanos, Construção/ampliação/manutenção de instalações/equipamentos esportivos, Detecção e desenvolvimento de talentos esportivos, Competições esportivas, Outros; <u>var10</u>-Escala somada ações e projetos esportivos lazer: Para crianças, Para jovens e adultos, Para idosos Para mulheres, Para pessoas com deficiência, Para comunidades carentes, Para comunidades e povos tradicionais, Construção/ampliação/manutenção de instalações/equipamentos recreativos e de lazer, Capacitação de recursos humanos, Outros; <u>var11</u>-Escala somada ações e projetos esportivos inclusão social: Governo Federal, Governo Estadual, Outro município, Por iniciativa exclusiva da prefeitura, Sistema S, Iniciativa privada, Para crianças Para jovens e adultos, Para idosos, Para mulheres, Para pessoas com deficiência, Para comunidades carentes, Para comunidades e povos tradicionais, Construção/ampliação/manutenção de instalações/equipamentos recreativos e de lazer, Capacitação de recursos humanos, Outros; <u>var12</u>-Escala somada eventos esportivos escolar: Regular, Não regular, Olímpica, Paraolímpica, Não-olímpica; <u>var13</u>-Escala somada eventos esportivos rendimento: Regular, Não regular, Olímpica, Paraolímpica, Não-olímpica.</p> | | |
| | var12-Percentual de alunos em escolas com quadra de esporte. | IMRS (2016) | |

Fonte: Elaborado pelo autor

Diferentemente do índice de capacidade estatal e das análises posteriores, foi utilizado, para a construção do IQE, um banco de dados do IBGE, em conjunto com o IMRS, para o ano de 2016, pois apresenta variáveis explicativas mais contundentes para avaliar a qualidade esportiva municipal, contudo, somente para o ano de 2016. O IBGE também apresenta dados esportivos para o ano de 2021, contudo, o ano foi excluído da amostra por ser um período pós-pandemia e recente, podendo enviesar a análise.

3.2 Análise Envoltória de Dados (DEA)

Para avaliar a eficiência relativa dos municípios mineiros na alocação de recursos para o esporte e lazer, foi utilizada a técnica de Análise Envoltória de Dados (DEA). A DEA é um método não-paramétrico e, segundo Charnes, Cooper e Rhodes (1978), permite estimar uma fronteira eficiente a partir das melhores práticas indicadas pelo conjunto de unidades decisórias

(Decision Making Units — DMUs), que são os municípios mineiros responsáveis pelo fomento do esporte e lazer.

O modelo original desenvolvido por Charnes, Cooper e Rhodes (1978), conhecido como modelo CCR, assume retornos constantes de escala (CRS) e calcula uma medida de eficiência para cada uma das n unidades tomadoras de decisão (DMUs). Nesta abordagem, cada DMU utiliza “ I ” *inputs* para produzir “ O ” *outputs*, com o objetivo de construir uma fronteira de eficiência não-paramétrica que envolva todos os pontos observados. Esta fronteira serve como referência ótima, posicionando todas as unidades de análise sobre ou abaixo dela - sendo as DMUs localizadas exatamente sobre a fronteira consideradas eficientes, enquanto aquelas abaixo são classificadas como ineficientes (Charnes; Cooper; Rhodes, 1978; Sampaio; Guimarães, 2009; Thanassoulis, 2001).

$$\begin{aligned} & \min_{\theta, \lambda} \theta \\ & \text{sujeito a:} \\ & Y\lambda \geq y_0 \\ & X\lambda \leq \theta x_0 \\ & \lambda \geq 0 \end{aligned} \tag{1}$$

Onde:

- θ é o escore de eficiência da unidade avaliada (menor valor indica maior eficiência, com $\theta = 1$ sendo eficiente)
- X é a matriz dos inputs das DMUs
- Y é a matriz dos outputs das DMUs
- x_0 e y_0 são os inputs e outputs da DMU em análise
- λ é o vetor de pesos (coeficientes da combinação convexa das DMUs)

Para a análise de eficiência na alocação de recursos para o esporte nos municípios mineiros, optou-se por utilizar a orientação a *inputs* no modelo de Análise Envoltória de Dados (DEA). Essa escolha se justifica pelo fato de que os gestores públicos municipais possuem maior capacidade de decisão e controle sobre os recursos alocados. Neste sentido, o quadro 8 abaixo aborda os *inputs* e *outputs* analisados:

Quadro 8 - Variáveis utilizadas para a Análise Envoltória de Dados (DEA)

| Inputs | Banco de Dados / Ano | Autores | Outputs |
|---|---------------------------|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Gasto per capita com esporte e lazer (Despesa Função Desporto e Lazer); | IBGE (2016) e IMRS (2016) | Zhang (2021), Dong, Yu e Dong (2011), Ye et al. (2023), | <ul style="list-style-type: none"> • Índice de Qualidade Esportiva (IQE) |

| | | | |
|---|--|------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Número de funcionários no setor de esportes per capita; • Número de instalações esportivas per capita. | | Garcia-Unanue et al. (2021). | |
|---|--|------------------------------|--|

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, a orientação a inputs permite avaliar o potencial de redução proporcional da união dos recursos gasto per capita com esporte e lazer; número de instalações esportivas e; número de funcionários vinculados à secretaria de esportes desses recursos, mantendo o nível atual de desempenho esportivo (representados pelo Índice de Qualidade Esportiva (IQE)), o que é particularmente relevante em contextos de restrição orçamentária e necessidade de eficiência na gestão pública.

Considerando que os municípios apresentam heterogeneidade significativa em termos de tamanho populacional, capacidade administrativa, infraestrutura esportiva e recursos disponíveis, optou-se por utilizar os retornos variáveis de escala para análise do DEA. Banker, Charnes e Cooper (1984) ampliaram o modelo CCR para contemplar retornos variáveis de escala (VRS), tornando-se mais adequado para contextos em que as unidades possuem diferentes tamanhos e capacidades operacionais, como é o caso dos municípios, conforme modelo abaixo (Banker; Charnes; Cooper, 1984; Sampaio; Guimarães, 2009; Thanassoulis, 2001).

$$\begin{aligned}
 & \min_{\theta, \lambda} \theta \\
 & \text{sujeito a:} \\
 & Y\lambda \geq y_0 \\
 & X\lambda \leq \theta x_0 \\
 & e'\lambda = 1 \\
 & \lambda \geq 0
 \end{aligned} \tag{2}$$

Onde:

e é um vetor de 1's (dimensão igual ao número de DMUs). Essa restrição força a combinação convexa das DMUs usadas para formar a fronteira eficiente a ter soma igual a 1, permitindo retornos variáveis de escala.

A suposição de retornos variáveis permite que a eficiência seja avaliada sem impor a condição de que todas as unidades operem na mesma escala ótima de produção, o que seria irrealista no caso dos municípios mineiros, dada sua diversidade estrutural e socioeconômica (Banker; Charnes; Cooper, 1984).

A partir da solução do modelo DEA, para cada unidade ineficiente é possível identificar as unidades eficientes que servem como referência, denominadas unidades benchmarking. Esse processo ocorre por meio dos coeficientes λ (lambdas), que correspondem aos pesos atribuídos às DMUs eficientes na combinação convexa que projeta a DMU ineficiente sobre a fronteira de eficiência. Em outras palavras, os lambdas indicam a contribuição relativa de cada unidade eficiente na composição do ponto eficiente mais próximo à DMU avaliada (Banker; Charnes; Cooper, 1984; Thanassoulis, 2001).

Assim, as DMUs associadas a lambdas positivos tornam-se referências para as ineficientes, permitindo identificar padrões de gestão mais eficazes e apontar direções para melhoria na alocação de recursos. Essa identificação é particularmente relevante em estudos de gestão pública, pois permite que gestores conheçam as boas práticas observadas em municípios semelhantes e possam adotar estratégias baseadas em evidências empíricas de eficiência.

Apesar de ser um método determinístico, o DEA não envolve parâmetros, de forma que prevalece a medida de eficiência a partir de observações homogêneas, ou seja, os dados se misturam com o objetivo de projetar uma melhor utilização dos recursos, além de resolver vários problemas de uma mesma temática (Casado, 2007). Casado (2007, p. 69) diz ainda que

a característica de agregar variáveis e indicadores de avaliação sem exigir que sejam conhecidos pesos relativos entre eles credencia a técnica DEA a ser utilizada no tratamento da informação coletada nos processos de avaliação interna.

É salutar dizer que o método de Análise Envoltória dos Dados traz consigo algumas limitações, como por exemplo a sensibilidade aos pesos, a necessidade de avaliação em separado do ambiente externo, a dificuldade de escolher *inputs* e *outputs* relevantes, possíveis problemas de dimensionamento, heterogeneidade das amostras e problemas com *outliers*.

Doravante, para mitigar os efeitos das limitações:

- i. os dados serão pré-processados, removendo ou tratando os outliers antes de aplicar o DEA;
- ii. serão calculadas tanto a eficiência técnica quanto a eficiência de escala, com os dados sendo interpretados de forma conjunta, obtendo uma visão mais abrangente;
- iii. serão utilizadas técnicas estatísticas ou métodos de análise de componentes principais para identificar as variáveis mais significativas e reduzir a dimensionalidade dos dados;

A análise envoltória de dados será utilizada para criar um índice de eficiência gerencial esportiva pública (IEGEP) e classificar os municípios por ordem de mais e menos eficientes. Para complementar a análise de eficiência obtida pelo DEA, que identifica escores entre 0 e 1, frequentemente concentrados nos extremos (DMUs totalmente eficientes ou ineficientes), aplica-se a Regressão Beta Inflacionada. Este modelo estatístico é adequado para variáveis

contínuas limitadas ao intervalo [0,1], permitindo analisar a influência de variáveis contextuais à eficiência na alocação de recursos para o esporte.

3.3 Regressão Beta Inflacionada

Para investigar a relação entre a eficiência na alocação de recursos públicos destinados ao esporte e a capacidade estatal dos municípios mineiros, foi aplicada uma Regressão Beta Inflacionada, tendo como variável dependente os escores de eficiência obtidos pela Análise Envoltória de Dados (DEA). A escolha por esse modelo se justifica pelo fato de os escores variarem no intervalo [0, 1], apresentando, inclusive, concentração de observações no valor 1, o que inviabiliza o uso de modelos de regressão linear clássicos e da regressão beta padrão. Conforme Ferrari e Cribari-Neto (2004), a regressão beta é adequada para modelar variáveis contínuas nesse intervalo, enquanto Ospina e Ferrari (2012) propuseram uma extensão inflacionada, que permite tratar separadamente as unidades plenamente eficientes ou ineficientes.

A Regressão Beta Inflacionada é particularmente útil quando os escores apresentam excesso de observações nos limites 0 ou 1 (*zero- ou one-inflated*), pois modela separadamente: (i) a probabilidade de uma DMU pertencer aos extremos (via regressão logística) e (ii) a distribuição contínua dos escores intermediários (via regressão beta). Dessa forma, o modelo possibilita avaliar não apenas o efeito do Índice de Capacidade Estatal (ICPE) sobre o nível de eficiência, mas também sobre a probabilidade de um município atingir eficiência plena, ampliando a interpretação acerca da gestão esportiva municipal.

No presente estudo, a variável dependente corresponde aos escores de eficiência obtidos pela Análise Envoltória de Dados (DEA), enquanto a variável explicativa utilizada foi o Índice de Capacidade Estatal (ICPE). O modelo permite estimar, de forma distinta, a probabilidade de um município alcançar eficiência plena (escore igual a 1) e a média condicional da eficiência relativa entre os demais municípios. Para ambos os componentes, foi utilizada a função de ligação logit.

As equações do modelo são apresentadas a seguir:

Parte contínua (para $0 < Y_i < 1$) - *Modela a eficiência condicional para municípios com escores em (0,1) através de uma distribuição beta:*

$$\text{logit}(\mu_i) = \beta_0 + \beta_1 \times ICPE_i$$

Parte inflacionada em 1 (para $Y_i=1$) - *Estima a probabilidade de um município ser plenamente eficiente:*

$$\text{logit}(\pi_1 i) = \gamma_0 + \gamma_1 \times ICPE_i$$

Onde,

- Y_i : escore de eficiência do município i obtido pelo DEA
- μ_i : média condicional da variável Y_i para os casos entre 0 e 1
- π_{1i} : probabilidade de o município i apresentar escore igual a 1 (eficiência plena)
- ICPE i : Índice de Capacidade Estatal do município i
- β_0, β_1 : parâmetros da parte contínua do modelo
- γ_0, γ_1 : parâmetros da parte inflacionada em 1
- $\text{logit}(p) = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right)$: função de ligação logit

Os pacotes “*Benchmarking*” e “*gamlss*” foram utilizados para realizar a Análise Envoltória dos Dados e a Regressão Beta Inflacionada, respectivamente, a partir da linguagem de programação R e com o auxílio do RStudio.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise descritiva inicial (tabela 14) abrange as variáveis do estudo que não foram utilizadas na construção dos índices de capacidade estatal e qualidade esportiva, as quais serão discutidas em seções específicas. O tópico Resultados está organizado em quatro partes: 4.1 Índice de Capacidade Estatal e Índice de Qualidade Esportiva, 4.2 Análise Envoltória de Dados (DEA), 4.3 Regressão Beta Inflacionada e 4.4 Discussões. Essa estrutura permite examinar o comportamento e as tendências das variáveis, fornecendo subsídios para avaliar a eficiência na alocação de recursos esportivos.

Tabela 14 - Estatística descritiva das variáveis utilizadas no DEA

| Variável | Obs | Média | Mediana | Curtose | Desvio Padrão | Min | Max |
|-------------------------|-----|--------|---------|---------|---------------|-------|--------|
| gastoEsp_PC | 767 | 21.316 | 12.04 | 19.56 | 27.347 | 0.01 | 250.82 |
| nInstal_PC (x 1000 hab) | 767 | 0.667 | 0.50 | 9.47 | 0.575 | 0.006 | 4.957 |
| nFunc_PC (x 1000 hab) | 767 | 0.533 | 0.38 | 50.77 | 0.786 | 0.028 | 15.725 |

Fonte: Elaborado pelo autor com os dados da pesquisa

Os resultados evidenciam significativa disparidade na alocação de recursos para esporte entre os municípios analisados. No aspecto financeiro, destacam-se como maiores investidores per capita: Guarda-Mor (R\$250,82/habitante/ano), Rio Doce (R\$222,62) e Pirajuba (R\$184,66). Em contraste, observam-se valores mínimos em Rio Vermelho (R\$0,01), Serrania (R\$0,05) e Santa Margarida (R\$0,09), sugerindo distintas prioridades orçamentárias entre os entes municipais. A ampla variação nos gastos per capita (de R\$0,01 a R\$250,82) levanta questionamentos sobre os critérios de alocação orçamentária.

Quanto à infraestrutura esportiva, a média de 0,667 instalações por mil habitantes (DP = 0,575) indica uma distribuição desigual, com valores mínimos próximos de zero (0,006) e

máximos de 4,957 instalações por mil habitantes. Essa dispersão pode refletir uma dificuldade no acesso à prática esportiva ou mesmo no baixo investimento em infraestrutura para o esporte. Os municípios de Serra da Saudade com aproximadamente 5 instalações para cada 1000 habitantes, e os municípios de Itacambira e Leme do Prado com aproximadamente 3 instalações são os maiores per capita. Contrapondo, os municípios de Contagem (0,006), Ribeirão das Neves (0,006) e Mariana (0,017) apresentam os menores índices per capita, indicando um número muito pequeno de instalações públicas em razão de uma alta população, levantando dúvidas acerca de um acesso democratizado.

Quanto aos recursos humanos, identificou-se um caso atípico em Setubinha, com 15,72 funcionários por mil habitantes (186 servidores para uma população de 12.134 habitantes), valor que excede em 28 vezes a média amostral (0,53 funcionários/mil hab.). Considerando a improbabilidade estatística deste dado - que corresponderia a aproximadamente 1,6% da população total empregada no setor esportivo - e a possibilidade de incorreção no preenchimento dos dados (como eventual inclusão de todo o quadro funcional municipal), optou-se por sua exclusão nas análises subsequentes, preservando a robustez dos resultados.

Para o gasto per capita em esporte e lazer (gastoEsp_PC), a mediana (12,04) encontra-se bem abaixo da média (21,31), sugerindo assimetria positiva, em que a maior parte dos municípios apresenta valores mais baixos, mas alguns poucos casos extremos elevam a média. Essa concentração em valores reduzidos também se reflete na alta curtose (19,56), indicando distribuição com caudas pesadas e presença de outliers. Padrão semelhante é observado no número de instalações esportivas per capita (nInstal_PC), cuja mediana (0,50) também é inferior à média (0,66), reforçando a concentração de municípios com baixa oferta relativa de equipamentos esportivos, enquanto a curtose (9,47) sinaliza forte dispersão em torno de poucos valores extremos.

No caso do número de funcionários do setor esportivo per capita (nFunc_PC), a discrepância é ainda mais acentuada: a mediana (0,38) é muito menor que a média (0,53), e a curtose extremamente elevada (50,77) confirma a existência de uma distribuição altamente concentrada, com valores atípicos que distorcem a média. Em síntese, os indicadores apontam que a maior parte dos municípios mineiros apresenta baixos níveis de gasto, infraestrutura e pessoal esportivo per capita, enquanto poucos casos extremos puxam as médias para cima.

4.1 Índice de Capacidade Estatal e Índice de Qualidade Esportiva

O Índice de Capacidade Estatal (ICPE) foi construído com base em dados de 2019, buscando abranger as informações mais recentes relacionadas ao conceito de capacidade estatal.

A escolha desse ano deve-se à disponibilidade de variáveis essenciais, como as de transparência, que não estavam acessíveis para muitos municípios em períodos anteriores. Dessa forma, garantiu-se uma representação mais atualizada e completa para a composição do índice.

Em virtude da utilização da análise fatorial para composição do índice, variáveis com correlação abaixo de 50% foram retiradas da análise. As variáveis que compuseram o índice foram: Fator 1 (peso 50,47%): “Autonomia Financeira”, “Esforço Tributário”, “Receita Tributária per capita”, “Carga Tributária Per capita” e “Dependência de Transferência de Recurso”; Fator 2 (peso 28,19%): “Investimento per capita”, “Receita Corrente Líquida per capita”, “PIB per capita” e; Fator 3 (peso 14,82%): “Possui TI para divulgação dos Dados”, “Índice de Transparência”.

Para validar a análise fatorial, foram utilizados os testes: esfericidade de Barlett e medida de adequacidade de Kayser-Meier-Olkin (KMO). Os fatores criados foram aprovados pelo teste de esfericidade de Barlett e, com o KMO no valor de 0,694, também passaram pelo teste de adequacidade correlacional.

Tabela 15 - Análise descritiva das variáveis de interesse e do índice de qualidade esportiva

| Variável | Obs | Média | Mediana | Curtose | Desvio Padrão | Min | Max |
|----------|-----|-------|---------|---------|---------------|-------|-------|
| ICPE | 766 | 0.241 | 0.22 | 12.87 | 0.075 | 0.128 | 0.820 |

Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa.

Conforme demonstrado pela tabela 15, o Índice de Capacidade Estatal (ICPE) apresenta uma média de 0,241 e um desvio padrão de 0,075 em uma amostra de 766 observações, indicando uma dispersão moderada em torno da média. Os valores mínimo e máximo registrados foram 0,128 e 0,820, correspondendo aos municípios de Caparaó e Jeceaba, respectivamente. Observa-se, ainda, que a mediana (0,22) está próxima da média (0,24), sugerindo uma distribuição mais equilibrada entre os municípios, sem grande assimetria. No entanto, a curtose elevada (12,87) indica que a distribuição é leptocúrtica, ou seja, bastante concentrada em torno da média, mas com caudas longas e presença de outliers. Isso significa que a maior parte dos municípios apresenta valores próximos ao centro da distribuição, mas existem alguns poucos casos extremos (com índices muito baixos ou muito altos) que aumentam a dispersão e puxam a curtose para cima.

Em relação às variáveis esportivas, mas correspondentes ao ano de 2016, o município de Jeceaba apresenta o gasto per capita em esporte e lazer em 79,6, ocupando a posição 29 dentre os 767 municípios, o número de funcionários na área esportiva per capita (x 1000) em 0,577 (posição 216) e o número de instalações esportivas per capita (x1000) também em 0,577

(posição 326). Já o município de Caparaó, apresenta os valores de 23,26 para o gasto per capita com esporte e lazer, o de 0,185 para o número de funcionários e o de 0,923 para o número de instalações.

O Índice de Qualidade Esportiva (IQE) teve a análise dos fatores validada pelo teste de esfericidade de Barlett e pela medida de adequacidade de Kayser-Meier-Olkin (KMO). Os fatores criados foram aprovados pelo teste de esfericidade de Barlett e, com o KMO no valor de 0,811 para o ano de 2016. Foi descoberto apenas 1(um) fator com peso explicativo das variáveis acima de 50%, sendo este caracterizado pelos indicadores: Escala somada convênios e parcerias; Escala somada ações e projetos esportivos escolar; Escala somada ações e projetos esportivos rendimento; Escala somada ações e projetos esportivos lazer; Escala somada ações e projetos esportivos inclusão social e; Escala somada eventos esportivos escolar.

Tabela 16 - Análise descritiva das variáveis de interesse e do índice de qualidade esportiva

| Variável | Obs | Média | Mediana | Curtose | Desvio Padrão | Min | Max |
|----------|-----|-------|---------|---------|---------------|-----|-----|
| IQE | 766 | 0.381 | 0.35 | 2.97 | 0.192 | 0 | 1 |

Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa.

O IQE foi calculado para 766 municípios, com uma média de 0,381, sendo o de menor valor 0, correspondendo ao município de São Roque de Minas e o maior valor ao município de Juiz de Fora, com 1. A média e a mediana (0,35) são bastante próximas, indicando que a distribuição é relativamente simétrica e não sofre influência significativa de valores extremos. A curtose (2,97) está praticamente no valor de referência da distribuição normal, o que reforça a ideia de uma distribuição equilibrada, sem excesso de concentração no centro nem presença marcante de caudas longas. É importante destacar que o índice de qualidade esportiva calculado está relacionado aos eventos de inclusão social, eventos de esporte de rendimento e aos eventos escolares, aspectos amplamente promovidos pela política esportiva municipal e sua abordagem de democratização do acesso ao esporte.

As variáveis com os maiores pesos em relação ao fator de criação do IQE são: “Escala somada ações e projetos esportivos escolar”, com correlação de 0,699; a “Escala somada ações e projetos esportivos lazer”, com correlação de 0,680 e; a “Escala somada ações e projetos esportivos inclusão social”, com correlação de 0,676.

4.2 Eficiência Alocativa de Recursos Públicos para o Esporte

Para analisar a eficiência na alocação de recursos para o esporte nos municípios de Minas Gerais, foi utilizada a Análise Envoltória de Dados (DEA).

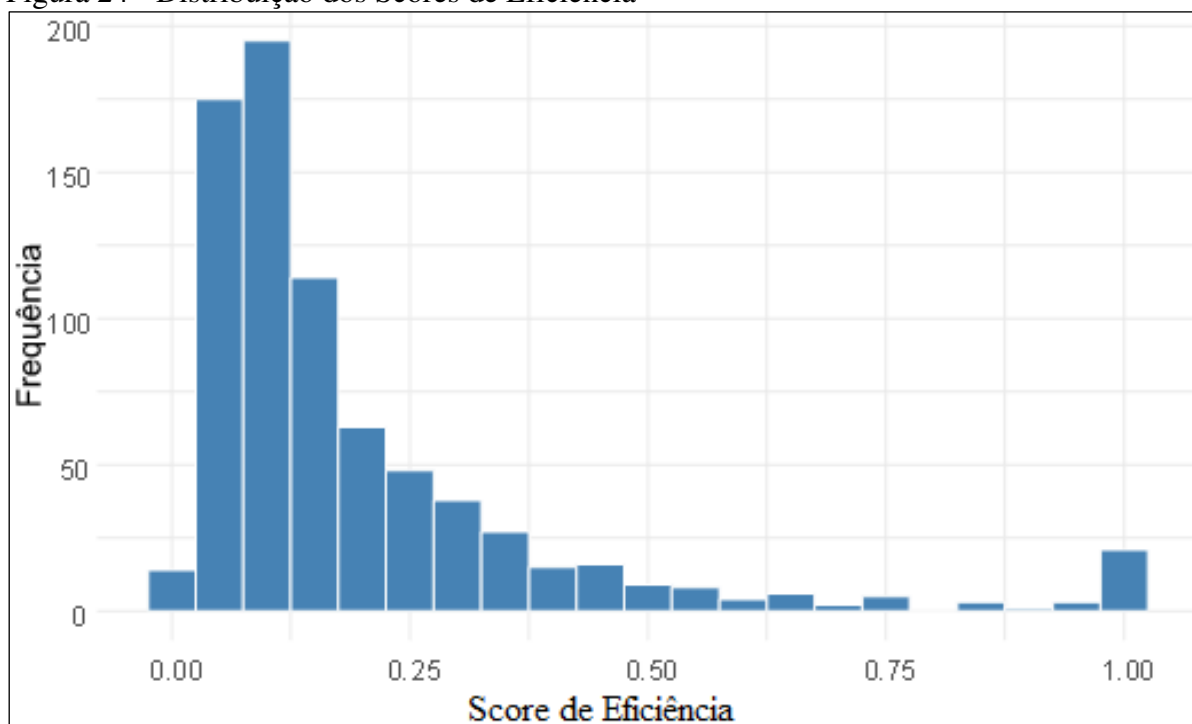
Tabela 17 - Valores da Eficiência na alocação de recursos públicos para o esporte

| Valor Mínimo | 1º Quadrante | Mediana | Média | Desvio Padrão | Valor Máximo |
|--------------|--------------|---------|---------|---------------|--------------|
| 0.00813 | 0.07564 | 0.12510 | 0.19744 | 0.20390 | 1.00000 |

Fonte: Elaborado pelo autor com os dados da pesquisa

A análise descritiva dos escores de eficiência técnica, obtidos por meio da Análise Envoltória de Dados (DEA), evidenciou uma distribuição heterogênea entre os municípios mineiros. O score médio de eficiência foi de aproximadamente 0,20, com desvio padrão de 0,20, indicando que, em média, os municípios operam com cerca de 20% de eficiência relativa frente à fronteira estabelecida pelos melhores desempenhos, conforme demonstrado pelo gráfico abaixo.

Figura 24 - Distribuição dos Scores de Eficiência



Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa

O valor mínimo registrado foi de 0,0081, correspondendo ao município de Grupiara e o máximo de 1, correspondente à eficiência plena. Do total de municípios avaliados, apenas 21 (2,7%) atingiram score igual a 1, o que reforça a margem para aprimoramentos na gestão dos recursos públicos destinados ao esporte e lazer.

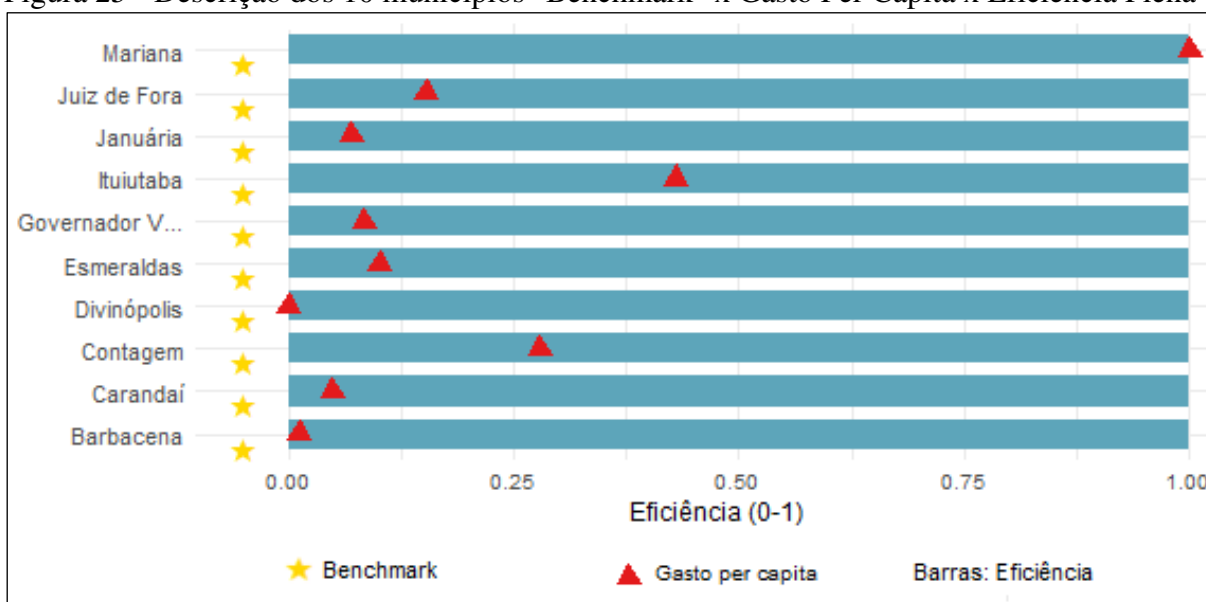
Foi utilizada análise de slacks no DEA para entender onde os recursos estão sendo mal utilizados (inputs) ou onde os resultados poderiam ser maiores (outputs), além de quanto cada município precisa reduzir seus inputs ou aumentar seus outputs para atingir a fronteira de eficiência. A análise de slacks indicou que a maior parte dos municípios apresenta folgas na

utilização dos insumos ou na obtenção dos resultados, mesmo após o ajuste proporcional realizado pela DEA.

Do total de observações avaliadas, foram identificadas 672 situações com slack positivo, evidenciando a existência de recursos excedentes ou de potencial de melhoria não aproveitado na maior parte das unidades. Apenas 94 casos não apresentaram folgas, posicionando-se próximos ou sobre a fronteira eficiente sem necessidade de ajustes adicionais. Esse resultado reforça o diagnóstico de ineficiência técnica predominante entre os municípios, sinalizando oportunidades de adequação no uso dos recursos alocados para o esporte e lazer.

De forma complementar, foi feito o gráfico (figura 25) buscando analisar 10 municípios que podem ser usados como referência ou benchmark para montar uma “fronteira eficiente” com efeito comparativo.

Figura 25 - Descrição dos 10 municípios "Benchmark" x Gasto Per Capita x Eficiência Plena



Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa

A análise dos pesos associados aos benchmarks revelou que os municípios de Barbacena e Januária foram os que mais atuaram como referência para os demais, acumulando, respectivamente, somas de pesos lambda de 332,66, 201,78. Esses valores indicam a frequência e intensidade com que essas unidades foram utilizadas na composição das fronteiras eficientes para os demais municípios analisados.

Embora a figura 25 apresente somente municípios que compuserem o benchmark com eficiência técnica plena (score de eficiência igual a 1), chama a atenção o fato de que municípios como Mariana, Ituiutaba e Contagem, apesar de também serem eficientes, registraram baixos valores de lambda (igual a 1,00). Isso mostra que, embora eficientes, alguns municípios foram

pouco utilizados como referências para outros, o que pode estar associado à estrutura heterogênea dos municípios mineiros.

A visualização conjunta dos escores de eficiência e dos gastos per capita evidencia que Mariana, Ituiutaba e Contagem se destacaram por apresentar os maiores gastos relativos entre os eficientes, sugerindo a coexistência de estratégias distintas de alocação e uso de recursos no conjunto das unidades plenamente eficientes.

4.3 Efeitos da Capacidade Estatal na Eficiência Alocativa de Recursos Públicos para o Esporte

Para analisar os efeitos da capacidade estatal (ICPE) sobre a eficiência alocativa (Y_i), foi estimado um modelo Beta Inflacionado (BEINF1) composto por duas equações estruturais: (i) uma componente contínua, que modela os escores de eficiência nos intervalos $0 < Y_i < 1$ através de uma distribuição beta com média μ_i , onde $\text{logit}(\mu_i) = \beta_0 + \beta_1 \times \text{ICPE}_i$; e (ii) uma componente inflacionada em 1, que estima a probabilidade π_{1i} de eficiência plena ($Y_i = 1$) através de $\text{logit}(\pi_{1i}) = \gamma_0 + \gamma_1 \times \text{ICPE}_i$.

Essa especificação dual permite capturar simultaneamente: (a) o gradiente de eficiência entre municípios não plenamente eficientes, e (b) a probabilidade de atingir a eficiência máxima, ambas condicionadas à capacidade estatal.

Tabela 18 - Regressão Beta Inflacionada para a Eficiência na Alocação de Recursos Esportivos

| Parâmetro | Função de Ligação | Coefficiente | Erro Padrão | Valor t | Valor p | Significância |
|------------------------------------|-------------------|--------------|-------------|---------|-----------|---------------|
| Mu (μ) | | | | | | |
| Intercepto | Logit | -2.2791 | 0.1272 | -17.923 | p <0.0001 | *** |
| ICPE | Logit | 3.2419 | 0.5385 | 6.021 | p <0.0001 | *** |
| Sigma (σ) | | | | | | |
| Intercepto | Logit | -1.5162 | 0.1351 | -11.227 | p <0.0001 | *** |
| ICPE | Logit | 3.7203 | 0.5505 | 6.759 | p <0.0001 | *** |
| Nu (ν) | | | | | | |
| Intercepto | Log | -5.3853 | 0.5731 | -9.396 | p <0.0001 | *** |
| ICPE | Log | 6.8447 | 1.7867 | 3.831 | p <0.0001 | *** |

Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa

Legenda: Mu-parte contínua do modelo (μ); Sigma-parâmetro de dispersão (σ); Nu-parte inflacionada em 1 (ν)

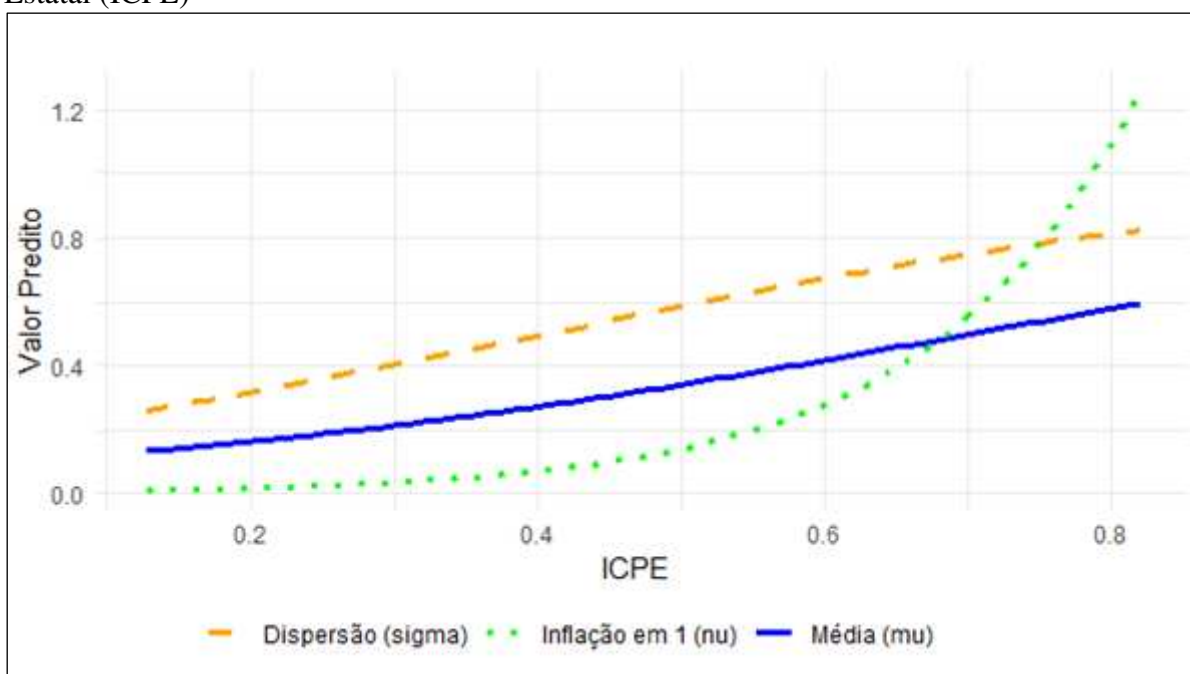
Os resultados do modelo Beta Inflacionado revelaram associações estatisticamente significativas para um nível de confiança de 99% entre o ICPE e a eficiência na alocação de recursos públicos para o esporte.

Na parte contínua do modelo (μ), observou-se que o coeficiente associado ao ICPE foi positivo e estatisticamente significativo ($\beta = 3,2419$; $p < 0,0001$). Esse resultado indica que, para os municípios cujos escores de eficiência estão entre 0 e 1, o aumento da capacidade estatal está associado a um incremento na média condicional dos escores de eficiência. Em relação ao parâmetro de dispersão (σ) estimado pela modelagem, o coeficiente também foi positivo e significativo em relação ao ICPE ($\beta = 3,7203$; $p < 0,0001$). Esse resultado indica que, além de

e elevar a média dos escores de eficiência, a capacidade estatal também está associada a um aumento na variabilidade condicional dos escores. Na parte inflacionada em 1 (v), a partir da qual estima-se a probabilidade de o município atingir eficiência plena ($Y_i = 1$), da mesma forma, o ICPE apresentou coeficiente positivo e estatisticamente significativo ($\beta = 6,8447$; $p < 0,0001$).

Para ilustrar graficamente o comportamento dos parâmetros estimados pelo modelo Beta Inflacionado em função da capacidade estatal, a figura 26 apresenta um gráfico com as previsões obtidas para a média condicional dos escores de eficiência (μ), a dispersão (σ) e a probabilidade de eficiência plena (v) ao longo dos valores do ICPE.

Figura 26 - Previsões dos Parâmetros do Modelo Beta Inflacionado em Função da Capacidade Estatal (ICPE)



Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados da pesquisa

Observa-se que a média condicional dos escores de eficiência (linha azul contínua) apresenta comportamento ascendente e aproximadamente linear ao longo de todo o intervalo do ICPE, indicando uma tendência dos municípios com maior capacidade estatal apresentar maiores escores de eficiência na alocação de recursos para o esporte. A dispersão dos escores (linha alaranjada tracejada) também exibe tendência crescente, indicando que, à medida que a capacidade estatal aumenta, ocorre uma maior variabilidade condicional entre os escores de eficiência, sugerindo estratégias de gestão diferenciadas entre os municípios mais estruturados. Por fim, a probabilidade de eficiência plena (linha verde pontilhada) permanece relativamente baixa para valores iniciais do ICPE, mas a partir de aproximadamente 0,5 ocorre um aumento acentuado, revelando que municípios com capacidade estatal superior a esse ponto de corte

apresentam probabilidade significativamente maior de atingir o escore máximo de eficiência ($Y_i = 1$).

Em termos práticos, municípios com maior capacidade administrativa, financeira e institucional tendem a apresentar desempenho mais eficiente, corroborando a hipótese inicial deste estudo. Tal comportamento pode indicar que, mesmo entre municípios com alta capacidade estatal, existem distintas estratégias e resultados na aplicação dos recursos, o que merece aprofundamento na discussão. Esses achados corroboram com a hipótese central do estudo e serão discutidos à luz da literatura especializada na próxima seção, com ênfase nos mecanismos que podem explicar tanto os ganhos de eficiência quanto a heterogeneidade observada entre municípios com alta capacidade institucional.

4.4 Discussões

Os resultados obtidos neste estudo permitem refletir sobre a influência da capacidade estatal na eficiência alocativa de recursos públicos destinados ao esporte em governos locais de Minas Gerais, alinhando-se à hipótese proposta de que municípios com maior capacidade estatal apresentam melhores índices de eficiência alocativa.

A heterogeneidade identificada na distribuição de recursos financeiros, infraestrutura esportiva e recursos humanos evidencia o cenário de desigualdade na provisão de serviços esportivos municipais, conforme apontado por Santos, Juchem e Maduro (2017) e Baba (2000), que destacam os desafios relacionados ao desequilíbrio na distribuição de recursos e à desigualdade na capacidade de gestão entre os entes locais. Dessa forma, assim como apontam Costa et al. (2024), a ausência de marcos legais específicos para o fomento ao esporte, aliada à insuficiência de recursos financeiros destinados à implementação e manutenção de políticas esportivas, pode comprometer a eficiência das ações desenvolvidas no âmbito municipal.

A construção do Índice de Capacidade Estatal (ICPE) e sua distribuição desigual entre os municípios mineiros reforça as desigualdades estruturais apontadas por Gomide e Pires (2014) e Souza e Fontanelli (2020), que discutem a centralidade da capacidade técnico-administrativa e político-relacional na efetividade das políticas públicas. Os municípios com melhores resultados no ICPE tendem a apresentar características institucionais mais sólidas, com maior autonomia financeira, arrecadação tributária e transparência na gestão, elementos que, segundo Evans (1995) e Mariano e Menezes (2021), são decisivos para a autonomia e capacidade do Estado em formular e implementar políticas públicas eficazes.

No âmbito da eficiência alocativa medida pela Análise Envoltória de Dados, os resultados revelaram médias baixas de eficiência e elevada dispersão entre os municípios, com

apenas 2,7% das unidades atingindo eficiência plena. Esse dado está em consonância com as evidências de Ye et al. (2023) e Zhang (2021), que identificaram elevada heterogeneidade na eficiência alocativa de serviços esportivos em contextos subnacionais e destacaram a influência de fatores estruturais e contextuais sobre os resultados.

O modelo de Regressão Beta Inflacionada evidenciou a relação positiva e estatisticamente significativa entre a capacidade estatal e os níveis de eficiência alocativa. Tanto a média condicional (μ) quanto a probabilidade de eficiência plena (v) aumentaram com a elevação do ICPE, corroborando a hipótese central desta pesquisa e dialogando diretamente com os trabalhos de Athayde, Menezes e Figueiredo (2023) e Araujo et al. (2021), que ressaltam o papel estratégico dos governos locais na promoção de políticas esportivas, sobretudo pela proximidade com a sociedade civil e pela capacidade de identificar demandas locais.

O aumento da dispersão condicional (σ) observado no modelo indica, por outro lado, que a maior capacidade estatal também está associada a maior variabilidade nos resultados, o que pode refletir distintas estratégias e prioridades adotadas pelos municípios mais estruturados. Essa evidência encontra respaldo nas análises de Zhang (2021) e Ren e Liu (2021), que demonstraram que fatores demográficos, socioeconômicos e contextuais podem potencializar ou restringir os efeitos da capacidade estatal sobre a eficiência, criando cenários heterogêneos mesmo entre municípios com boa estrutura institucional.

Adicionalmente, os resultados reforçam a importância de arranjos institucionais adequados para a implementação de políticas esportivas eficientes, tema abordado por Pires e Gomide (2021) e Lotta e Vaz (2015). A evidência de que poucos municípios se repetem como benchmarking e de que a capacidade estatal influencia diretamente os níveis de eficiência reforça a necessidade de políticas estaduais que induzam a cooperação intermunicipal e a difusão de boas práticas, estratégia recomendada por Schut e Collinet (2016) e Baldwin (2019) para otimizar a governança e reduzir as desigualdades regionais.

Os resultados deste estudo revelam que municípios mineiros como Barbacena e Januária, identificados como benchmarks recorrentes, apresentam boas práticas de gestão esportiva em contextos específicos, embora tais iniciativas ainda não tenham sido amplamente disseminadas entre a maioria dos municípios analisados. Além disso, os resultados confirmam que volumes maiores de recursos alocados não se convertem, necessariamente, em maior eficiência, corroborando as evidências apresentadas por Ren e Liu (2021) e Ye et al. (2023). Neste sentido, a capacidade estatal emerge como um elemento fundamental na organização dos recursos e na efetividade da política esportiva local.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo evidenciam que o fortalecimento da capacidade estatal municipal constitui um fator estratégico para a melhoria da eficiência na alocação de recursos públicos destinados ao esporte. Municípios com maiores níveis de capacidade estatal, mensurados pelo ICPE, não apenas apresentam maiores médias de eficiência, como também demonstram maior probabilidade de alcançar a eficiência plena. Esses achados reforçam a importância de políticas voltadas para a profissionalização da burocracia local, a implantação de sistemas de monitoramento, a ampliação dos mecanismos de transparência e a articulação interinstitucional.

Além da associação positiva entre capacidade estatal e eficiência média, os resultados revelaram diferenças relevantes na estratégia de alocação de recursos para o esporte entre os municípios eficientes. Percebeu-se a partir da análise dos rankings que não há sobreposição consistente entre os municípios mais bem colocados em cada indicador. Capitólio foi o único município a figurar entre os dez primeiros em capacidade estatal e qualidade esportiva, enquanto apenas três municípios (Governador Valadares, Ituiutaba e Juiz de Fora) estiveram simultaneamente entre os mais eficientes e aqueles com melhores índices de qualidade esportiva.

Interessante notar, ainda, a presença de municípios como Januária, Monte Azul, Rio Vermelho e Santa Margarida, que alcançaram eficiência plena mesmo possuindo níveis de capacidade estatal abaixo da mediana. Este fato pode indicar que fatores locais, como por exemplo a presença de recurso privado no investimento esportivo, podem trazer os mesmos resultados. Por outro lado, identificaram-se municípios como Rio Doce e Tapira, que, apesar de apresentarem elevado ICPE, operaram com níveis muito baixos de eficiência, o que evidencia que a capacidade estatal, embora relevante, não garante por si só um desempenho superior na alocação de recursos esportivos.

Do ponto de vista teórico, esta pesquisa avança ao validar a hipótese de que a capacidade estatal influencia positivamente a eficiência na alocação de recursos esportivos, mas com nuances importantes. Os resultados contribuem para a literatura ao reafirmar que a capacidade estatal exerce influência positiva sobre a eficiência na alocação de recursos esportivos, mas apontam que essa relação não é absoluta nem homogênea entre os municípios. Ao identificar casos de eficiência plena tanto em municípios com alta quanto com baixa capacidade estatal, o estudo sugere que a capacidade estatal se confirma como um componente importante para a

eficiência, mas cujos efeitos dependem das condições específicas de cada localidade e da forma como os recursos e estruturas são mobilizados no âmbito municipal.

No campo prático, o estudo oferece contribuições relevantes sobre a necessidade de os governos estaduais e entidades de apoio técnico invistam não apenas no fortalecimento institucional dos municípios, mas também na construção de estratégias adaptadas às realidades locais. A identificação de municípios que, mesmo com baixa capacidade estatal, alcançaram eficiência plena reforça que boas práticas gerenciais e arranjos institucionais criativos podem compensar limitações estruturais, oferecendo modelos de referência para municípios semelhantes. Adicionalmente, o estudo disponibiliza uma métrica replicável (ICPE) e um diagnóstico comparativo de eficiência, que podem subsidiar programas estaduais de assessoramento técnico, indução de boas práticas e premiação de desempenhos eficientes, contribuindo para a democratização do acesso a políticas esportivas e a melhoria do gasto público local.

Apesar dos avanços, duas limitações merecem ser reconhecidas. A primeira refere-se à ausência de variáveis qualitativas no modelo, o que restringe a compreensão sobre os processos decisórios e a atuação concreta dos arranjos institucionais, como conselhos municipais de esporte ou parcerias público-privadas. A segunda limitação reside no recorte temporal, sendo interessante a construção dos índices a partir de uma série temporal, contribuindo para o entendimento sobre a realidade local ao longo tempo.

Por fim, este estudo aponta para importantes caminhos de pesquisa. Destacam-se, entre eles, a adoção de métodos mistos, combinando a abordagem DEA com estudos de caso aprofundados, a exemplo de entrevistas com gestores de municípios como Barbacena e Mariana, para identificar as estratégias de fomento esportivo. Além disso, recomenda-se a utilização de painéis dinâmicos que contemplem séries históricas mais amplas. Por fim, sugere-se a incorporação de variáveis de mediação, como a existência de mecanismos de transparência ativa e participação social, para aprofundar a compreensão sobre os fatores que modulam a relação entre capacidade estatal e eficiência, ampliando o entendimento sobre os determinantes da boa governança esportiva municipal.

REFERÊNCIAS

ALM, J. Swedish municipalities and competitive sport's stadium requirements: competing or mutual interests? **International Journal of Sport Policy and Politics**, [s. l.], v. 8, n. 3, p. 455–472, 2016.

- ALMADA, V. **Capacidade de implementação e estimativa de valores para a bolsa-atleta do governo federal**. 2016. PhD Thesis - dissertação de mestrado] Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília ..., [s. l.], 2016. Disponível em: <https://ipea.gov.br/sites/images/mestrado/turma2/v%C3%ADtor-evangelista.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2024.
- ALVES, P. J. H. F.; ARAUJO, J. M. The effects of intergovernmental transfers on the local fiscal incentives of Brazilian municipalities. **Journal of Government and Economics**, [s. l.], v. 13, p. 100104, 2024.
- ARAUJO, S. M. de *et al.* Políticas públicas de esporte e lazer: um balanço crítico da produção científica do GEPPEF/UFMA. **Motrivivência**, [s. l.], v. 33, n. 64, 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2175-80422021000100403&script=sci_arttext. Acesso em: 12 dez. 2023.
- ATHAYDE, P. F. A.; MENEZES, U. A. de; FIGUEIREDO, A. J. B. Financiamento do esporte no Brasil e Portugal: uma análise sobre a magnitude dos recursos públicos entre 2004 e 2020. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [s. l.], v. 45, p. e20230016a, 2023.
- BABA, J. A. **An appraisal of the implementation process of sport policy in Ghana**. 2000. Master's Thesis - S. U. N. Y. College at Brockport, [s. l.], 2000. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/233577337.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- BALDWIN, E. Exploring How Institutional Arrangements Shape Stakeholder Influence on Policy Decisions: A Comparative Analysis in the Energy Sector. **Public Administration Review**, [s. l.], v. 79, n. 2, p. 246–255, 2019.
- BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W. Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. **Management Science**, [s. l.], v. 30, n. 9, p. 1078–1092, 1984.
- BESLEY, T.; PERSSON, T. State Capacity, Conflict, and Development. **Econometrica**, [s. l.], v. 78, n. 1, p. 1–34, 2010.
- CASADO, F. L. Análise envoltória de dados: conceitos, metodologia e estudo da arte na educação superior. **Revista Sociais e Humanas**, [s. l.], v. 20, n. 1, p. 59–71, 2007.
- CASEY, M. M.; PAYNE, W. R.; EIME, R. M. Organisational readiness and capacity building strategies of sporting organisations to promote health. **Sport management review**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 109–124, 2012.
- CHARNES, A.; COOPER, W. W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. **European journal of operational research**, [s. l.], v. 2, n. 6, p. 429–444, 1978.
- CORTEZ, A. C. S.; LOTTA, G. S. Arranjos institucionais e capacidades estatais em nível subnacional: A política de educação em direitos humanos de São Paulo. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, [s. l.], v. 27, n. 86, p. 1–19, 2022.
- COSTA, L. A. *et al.* Capacidade limitada de indução federal na implementação do Programa Esporte e Lazer da Cidade–PELC. **LICERE-Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**, [s. l.], v. 24, n. 3, p. 320–355, 2021.

COSTA, L. A. *et al.* Capacidades estatais na provisão de políticas públicas de esporte nos municípios de Minas Gerais e do Paraná. [s. l.], 2024. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/8388>. Acesso em: 14 jun. 2025.

DONG, Delong; YU, Y.; DONG, Depeng. The Efficiency Evaluation of Resources Allocation in Mass Sport in China's Three Gorges Reservoir Area. *In: ZHOU, Q. (org.). Advances in Applied Economics, Business and Development*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2011. (Communications in Computer and Information Science). v. 209, p. 389–394. Disponível em: http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-23020-2_57. Acesso em: 6 fev. 2024.

DOROFIEIEVA, T.; PRIKHODKO, V. Importance of decentralization for the further development of sports in Ukraine. **Slobozhanskyi herald of science and sport**, [s. l.], v. 8, n. 5, p. 17–33, 2020.

EVANS, P. B. **Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation**. [S. l.]: Princeton University Press, 1995. Disponível em: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9781400821723/html>. Acesso em: 9 dez. 2023.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®**. [S. l.]: Elsevier Brasil, 2017. Disponível em: https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=SmlaDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA2&dq>manual+de+an%C3%A1lise+de+dados&ots=6MJCTuKWSD&sig=Rs1QQvz5X_QOZXCNFbJ779rkAiQ. Acesso em: 13 jul. 2024.

FERGUSON, K.; HASSAN, D.; KITCHIN, P. Policy transition: public sector sport for development in Northern Ireland. **International Journal of Sport Policy and Politics**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 211–228, 2023.

FERRARI, S.; CRIBARI-NETO, F. Beta Regression for Modelling Rates and Proportions. **Journal of Applied Statistics**, [s. l.], v. 31, n. 7, p. 799–815, 2004.

GARCIA-UNANUE, J. *et al.* Decentralisation and efficiency in municipal sports services: expenditure vs. cost. **Sustainability**, [s. l.], v. 13, n. 4, p. 2260, 2021.

GOMIDE, A. de Á.; PIRES, R. **Capacidades estatais e democracia: a abordagem dos arranjos institucionais para análise de políticas públicas**. [S. l.]: Ipea, 2014. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/13999>. Acesso em: 6 dez. 2023.

HAIR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. [S. l.]: Bookman editora, 2009. Disponível em: https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=oFQs_zJI2GwC&oi=fnd&pg=PA7&dq=Hair+2009&ots=KK_PRd6gtp&sig=eyU0omBR_ogmEf9dCCujj6DbOBo. Acesso em: 26 jun. 2024.

HAMILTON, L. C. **Statistics with Stata: version 12: Cengage learning**. [S. l.]: London, 2012.

HOEKMAN, R.; ELLING, A.; VAN DER POEL, H. Local Policymaking in Sport: Sport Managers' Perspectives on Work Processes and Impact. **Journal of Global Sport Management**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 89–111, 2022.

KOKOLAKAKIS, T.; LERA-LÓPEZ, F.; CASTELLANOS, P. Regional differences in sports participation: The case of local authorities in England. **International journal of sport finance**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 149–171, 2014.

LEMOS, J. de J. S. Níveis de degradação no Nordeste brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, [s. l.], 2001. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/32894>. Acesso em: 26 jun. 2024.

LITVIN, A. V.; P. ARKALOV, D. SROI Methodology as a Vector of Sports' Development. **Journal of e-Learning and Higher Education**, [s. l.], p. 1–6, 2021.

LOTTA, G. S.; VAZ, J. C. Arranjos Institucionais de Políticas Públicas: aprendizados a partir de casos do Brasil. **Revista do Serviço Público**, [s. l.], v. 66, n. 2, p. 171–194, 2015.

MARENCO, A.; STROHSCHOEN, M. T. B.; JONER, W. Capacidade estatal, burocracia e tributação nos municípios brasileiros. **Revista de Sociologia e Política**, [s. l.], v. 25, p. 03–21, 2017.

MARIANO, K. L. P.; MENEZES, R. G. Três décadas de Mercosul: institucionalidade, capacidade estatal e baixa intensidade da integração. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, [s. l.], p. 147–179, 2021.

MARTINS, M. Z.; VASQUEZ, V. Legislando sobre o esporte: as comissões permanentes da Câmara dos Deputados em foco. **Sociedade e Estado**, [s. l.], v. 35, p. 861–884, 2020.

MATIAS, W. B.; MASCARENHAS, F. As Influências dos Megaeventos Esportivos na Agenda e Políticas Esportivas: Planejamento, Arranjo Institucional, Ordenamento Jurídico e Financiamento. **Pensar a Prática**, [s. l.], v. 20, n. 1, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/feff/article/view/34001>. Acesso em: 11 maio 2024.

MELLO, J. O. *et al.* Implementação de políticas e atuação de gestores públicos: experiências recentes das políticas de redução das desigualdades. [s. l.], 2020. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9862>. Acesso em: 8 dez. 2023.

MENEGALDO, P. H. I. *et al.* A teoria da modernização reflexiva como aporte para leitura das políticas públicas de esporte e lazer. **Revista Intercontinental de Gestão Desportiva-Rígd**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. e110004, 2021.

OSPINA, R.; FERRARI, S. L. A general class of zero-or-one inflated beta regression models. **Computational Statistics & Data Analysis**, [s. l.], v. 56, n. 6, p. 1609–1623, 2012.

PARENT, M. M.; ROUILLARD, C.; LEOPKEY, B. Issues and Strategies Pertaining to the Canadian Governments' Coordination Efforts in Relation to the 2010 Olympic Games. **European Sport Management Quarterly**, [s. l.], v. 11, n. 4, p. 337–369, 2011.

PEIXOTO, E. M. *et al.* Indicadores de motivação e paixão para prática esportiva em atletas brasileiros: um estudo sob a ótica da autodeterminação. **Psicologia Revista**, [s. l.], v. 27, p. 563–589, 2018.

PIRES, R. R. C.; GOMIDE, A. Arranjos de implementação e ativação de capacidades estatais para políticas públicas: o desenvolvimento de uma abordagem analítica e suas repercussões.

[s. l.], 2021. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10635>. Acesso em: 8 dez. 2023.

REN, P.; LIU, Z. Efficiency evaluation of China's public sports services: a three-stage dea model. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s. l.], v. 18, n. 20, p. 10597, 2021.

SALDANHA-FILHO, M. Formulando políticas públicas do esporte e lazer no âmbito da cidade. In: , 2003. **Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte (CBCE)**. [S. l.: s. n.], 2003. Disponível em: <https://mid.curitiba.pr.gov.br/2015/00162765.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SAMPAIO, B.; GUIMARÃES, J. Diferenças de eficiência entre ensino público e privado no Brasil. **Economia Aplicada**, [s. l.], v. 13, p. 45–68, 2009.

SANTOS, E. S. dos; JUCHEM, L.; MADURO, L. A. R. Performance sport, tax waiver and sports incentive law. **Journal of Physical Education**, [s. l.], v. 28, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jpe/a/mrNM9KG787SDGXqkR6hD5pH/?format=html&lang=en>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SCHUT, P.-O.; COLLINET, C. French sports policies for young people: fragmentation and coordination modes. **International Journal of Sport Policy and Politics**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 117–134, 2016.

SEIFRIED, C.; CLOPTON, A. W. An alternative view of public subsidy and sport facilities through social anchor theory. **City, Culture and Society**, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 49–55, 2013.

SKOCPOL, T. France, Russia, China: A structural analysis of social revolutions. **Comparative Studies in Society and History**, [s. l.], v. 18, n. 2, p. 175–210, 1976.

SOUZA, J. V. M. de *et al.* Influence of the size of the cities of birth and residence in the sports career: an analysis through the Bolsa-Atleta program. **Journal of Physical Education**, [s. l.], v. 34, p. e3414, 2023.

SOUZA, C.; FONTANELLI, F. Capacidade estatal e burocrática: sobre conceitos, dimensões e medidas. [s. l.], 2020. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10177>. Acesso em: 8 dez. 2023.

SVENSSON, P. G.; ANDERSSON, F. O.; FAULK, L. A quantitative assessment of organizational capacity and organizational life stages in sport for development and peace. **Journal of Sport Management**, [s. l.], v. 32, n. 3, 2018. Disponível em: <https://journals.humankinetics.com/downloadpdf/view/journals/jsm/32/3/article-p295.pdf?alreadyAuthRedirecting>. Acesso em: 26 abr. 2024.

THANASSOULIS, E. **Introduction to the Theory and Application of Data Envelopment Analysis**. Boston, MA: Springer US, 2001. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/978-1-4615-1407-7>. Acesso em: 20 jun. 2025.

TILLY, C. **The formation of national states in Western Europe**. Princeton: Princeton University Press, 1975. Disponível em: <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130000793847896448>. Acesso em: 9 dez. 2023.

TOH, K. L.; JAMIESON, L. M. Constructing and Validating Competencies of Sport Managers (COSM) Instrument: A Model Development. **Recreational Sports Journal**, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 38–55, 2000.

WAARDENBURG, M. Which wider social roles? An analysis of social roles ascribed to voluntary sports clubs. **European Journal for Sport and Society**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 38–54, 2016.

YE, J. *et al.* Allocation Efficiency of Public Sports Resources Based on the DEA Model in the Top 100 Economic Counties of China in Zhejiang Province. **Sustainability**, [s. l.], v. 15, n. 12, p. 9585, 2023.

ZHANG, X. The construction of urban public sports service from the perspective of public health. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [s. l.], v. 27, p. 69–72, 2021.

CONCLUSÕES GERAIS

A presente tese analisou o desempenho na alocação de recursos públicos destinados ao esporte e seus efeitos sobre o desenvolvimento municipal em Minas Gerais, sob a perspectiva da capacidade estatal. Partiu-se da premissa de que a capacidade estatal exerce influência positiva sobre a eficiência com que o financiamento público esportivo é convertido em desenvolvimento local, atuando como um fator que potencializa os investimentos e contribui para explicar a heterogeneidade dos impactos sociais observados no estado.

Emerge, nesse contexto, a questão central que orienta a investigação: de que forma a capacidade estatal dos municípios mineiros interage com os diferentes mecanismos de financiamento esportivo para determinar a eficiência da alocação de recursos e o seu impacto no desenvolvimento local? Em termos práticos, procurou-se entender o que faz com que alguns municípios consigam converter investimento em bem-estar social, enquanto outros não, e qual a influência da qualidade da gestão pública nesse resultado. Para responder a essas questões, a pesquisa foi estruturada em quatro artigos complementares: uma revisão sistemática da literatura, a caracterização dos municípios mineiros, a avaliação do efeito da política de ICMS Esportivo e a análise da influência da capacidade estatal sobre o desempenho alocativo dos recursos públicos para o esporte.

A investigação da tese partiu de uma revisão sistemática da literatura, que buscou analisar o estado da arte em relação ao financiamento público para o esporte em governos locais e seus efeitos empíricos. Os achados mostraram que, embora o interesse pelo tema seja crescente, os estudos existentes concentram-se majoritariamente em grandes eventos e instalações profissionais, negligenciando o esporte de formação e educacional. Mais importante, a revisão expôs uma lacuna crítica: a ausência de trabalhos que conectem diretamente o financiamento esportivo ao conceito de capacidade estatal. Essa lacuna na literatura reforçou a pertinência da presente pesquisa, justificando a necessidade de investigar como a qualidade da gestão pública municipal atua como um fator determinante na eficácia com que os recursos para o esporte são convertidos em desenvolvimento local.

Na sequência, a análise empírica dos municípios mineiros confirmou a existência de uma causalidade entre o investimento em esporte e indicadores de desenvolvimento socioeconômico, entretanto, essa relação não é linear nem homogênea. Através da análise de clusters, foi possível identificar diferentes perfis de municípios, evidenciando que um maior gasto per capita com esporte não garante, isoladamente, melhores resultados sociais. A heterogeneidade dos impactos — onde alguns municípios, mesmo com menos recursos,

demonstram estratégias de alocação mais eficazes do que outros mais ricos — sugere que a causalidade direta entre investimento e desenvolvimento é complexa. Essa constatação reforça a tese central, apontando que a simples alocação de recursos é insuficiente e que a qualidade da gestão e as capacidades administrativas municipais são fatores cruciais para explicar por que alguns governos conseguem converter financiamento esportivo em bem-estar social de forma mais eficiente que outros.

Para aprofundar a compreensão sobre a heterogeneidade dos resultados, a tese investigou um mecanismo específico de financiamento, o ICMS Esportivo. A análise revelou que os municípios participantes da política, embora frequentemente apresentassem menor gasto per capita, exibiram maior eficiência, traduzida em melhores indicadores de qualidade esportiva e impactos positivos na educação e no emprego formal. Este resultado contraintuitivo sugere que o benefício do ICMS Esportivo não reside apenas no repasse financeiro, mas em suas exigências de governança. A política atua como um filtro e um incentivo, premiando municípios com estruturas administrativas e equipes técnicas capazes de planejar, registrar e comprovar suas ações. Neste sentido, o terceiro artigo dialoga diretamente com a premissa central da tese, ao evidenciar (ainda que de forma indireta) a importância da capacidade estatal e de sua interação com o financiamento público para otimizar a alocação de recursos. Mostra, assim, que a simples injeção de verbas é menos determinante que a competência administrativa necessária para geri-las de forma eficiente.

Por fim, a presente tese complementou análises anteriores com o entendimento sobre a relação entre a eficiência na alocação de recursos públicos para o esporte nos municípios mineiros e o Índice de Capacidade Estatal (ICPE), que permitiu testar diretamente a ideia central da pesquisa. A análise quantitativa confirmou uma relação positiva e estatisticamente significativa: municípios com maior capacidade estatal apresentaram, de fato, níveis mais elevados de eficiência na alocação de recursos esportivos. Contudo, os resultados também revelaram nuances importantes. A existência de municípios com baixa capacidade que alcançaram eficiência plena, e o inverso, demonstra que a capacidade estatal, embora seja um fator preponderante, não é um determinante absoluto. Essa complexidade sugere que estratégias locais inovadoras e arranjos institucionais específicos podem, em certos contextos, compensar fragilidades estruturais, reforçando que a eficiência é um produto da interação entre a capacidade instalada e as práticas de gestão mobilizadas em cada realidade municipal.

A análise integrada dos quatro artigos evidencia que o financiamento público para o esporte, seja via ICMS Esportivo ou outros mecanismos municipais, só gera impactos consistentes quando combinado à capacidade de gestão local. Municípios com estruturas

administrativas robustas, servidores qualificados e processos de monitoramento bem estabelecidos apresentam melhor desempenho na alocação de recursos, traduzindo investimentos em desenvolvimento socioeconômico e cultural. Por outro lado, a simples disponibilidade de recursos financeiros, sem a presença desses elementos de governança, não garante eficiência nem resultados positivos nos indicadores sociais, o que explica a heterogeneidade observada entre os municípios.

Além disso, os estudos mostram que a capacidade estatal interage com fatores contextuais e estruturais, como a autonomia financeira, a receita própria e a priorização de políticas públicas, modulando o efeito do investimento esportivo sobre o desenvolvimento local. Municípios com maior capacidade estatal conseguem não apenas alocar os recursos de forma eficiente, mas também fomentar a inclusão social, melhorar a qualidade da educação e ampliar o acesso às práticas esportivas, reforçando o papel do Estado como mediador entre o financiamento público e os benefícios sociais efetivos.

Por fim, a pesquisa demonstra que políticas públicas, como o ICMS Esportivo, funcionam como instrumentos de incentivo à eficiência quando articuladas a uma gestão qualificada e a mecanismos de controle e transparência. Portanto, existe a possibilidade da política não estar atingindo o propósito de democratização do acesso ao esporte, base conceitual desta política fiscal. A tese, portanto, confirma que a capacidade estatal não apenas otimiza os recursos financeiros, mas também explica parte da heterogeneidade observada nos impactos sociais do financiamento esportivo em Minas Gerais, apontando caminhos para políticas públicas mais efetivas e adaptadas às condições locais de cada município.

APÊNDICE

Tabela 19 - Análise geral dos índices para os municípios mineiros

| Município | Cluster | IDL | IQE | ICPE | Eficiência |
|------------------------|----------------|------------|------------|-------------|-------------------|
| Abadia dos Dourados | 1 | 0,356 | 0,211 | 0,217 | 0,091 |
| Abaeté | 3 | 0,328 | 0,438 | 0,267 | 0,144 |
| Abre Campo | n/a | n/a | 0,379 | n/a | 0,038 |
| Acaiaca | 4 | 0,436 | 0,301 | 0,193 | 0,090 |
| Açucena | 4 | 0,334 | 0,561 | 0,214 | 0,114 |
| Água Boa | 6 | 0,385 | 0,599 | 0,202 | 0,191 |
| Água Comprida | 3 | 0,620 | 0,280 | 0,227 | 0,064 |
| Aguanil | 5 | 0,361 | 0,471 | 0,191 | 0,074 |
| Águas Formosas | 5 | 0,419 | 0,477 | 0,179 | 0,583 |
| Águas Vermelhas | 4 | 0,375 | 0,319 | 0,165 | 0,197 |
| Aimorés | 5 | 0,389 | 0,448 | 0,249 | 0,249 |
| Aiuruoca | n/a | n/a | 0,057 | n/a | 0,054 |
| Alagoa | 3 | 0,460 | 0,197 | 0,203 | 0,050 |
| Albertina | n/a | n/a | 0,249 | 0,255 | 0,094 |
| Além Paraíba | 3 | 0,400 | 0,403 | 0,289 | 0,402 |
| Alfenas | 1 | 0,477 | 0,833 | 0,339 | 0,205 |
| Alfredo Vasconcelos | 1 | 0,370 | 0,501 | 0,211 | 0,145 |
| Almenara | 5 | 0,424 | 0,230 | 0,209 | 0,423 |
| Alpercata | 5 | 0,401 | 0,186 | 0,173 | 0,063 |
| Alpinópolis | 1 | 0,330 | 0,507 | 0,274 | 0,182 |
| Alterosa | 4 | 0,299 | 0,352 | 0,248 | 0,058 |
| Alto Caparaó | 5 | 0,358 | 0,103 | 0,178 | 0,202 |
| Alto Jequitibá | 1 | 0,336 | 0,266 | 0,190 | 0,094 |
| Alto Rio Doce | 4 | 0,335 | n/a | 0,199 | 0,037 |
| Alvarenga | 5 | 0,448 | 0,456 | 0,204 | 0,025 |
| Alvinópolis | 4 | 0,318 | 0,154 | 0,209 | 0,283 |
| Alvorada de Minas | 2 | 0,606 | 0,564 | 0,475 | 0,040 |
| Amparo da Serra | n/a | n/a | 0,171 | 0,167 | 0,065 |
| Andradas | 1 | 0,374 | 0,490 | 0,323 | 0,138 |
| Andrelândia | 4 | 0,327 | 0,667 | 0,257 | 0,243 |
| Angelândia | 5 | 0,391 | 0,543 | 0,171 | 0,059 |
| Antônio Carlos | 3 | 0,296 | 0,330 | 0,241 | 0,494 |
| Antônio Dias | 2 | 0,489 | 0,424 | 0,482 | 0,071 |
| Antônio Prado de Minas | n/a | n/a | 0,204 | n/a | 0,004 |
| Araçaí | 4 | 0,502 | 0,186 | 0,229 | 0,026 |
| Aracitaba | 3 | 0,433 | n/a | 0,199 | 0,003 |
| Araçuaí | 4 | 0,383 | 0,678 | 0,241 | 0,366 |
| Araguari | 1 | 0,421 | 0,681 | 0,349 | 0,174 |
| Arantina | 4 | 0,436 | n/a | 0,187 | 0,056 |
| Araponga | 5 | 0,323 | 0,373 | 0,198 | 0,150 |

| | | | | | |
|---------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Araporã | 2 | 0,675 | 0,538 | 0,348 | 0,056 |
| Arapuá | 4 | 0,472 | 0,162 | 0,227 | 0,023 |
| Araújos | 5 | 0,363 | 0,494 | 0,255 | 0,079 |
| Araxá | 1 | 0,516 | 0,413 | 0,363 | 0,188 |
| Arceburgo | 3 | 0,409 | 0,496 | 0,240 | 0,066 |
| Arcos | 1 | 0,419 | 0,522 | 0,307 | 0,135 |
| Areado | 1 | 0,330 | 0,278 | 0,244 | 0,217 |
| Argirita | 3 | 0,489 | 0,132 | 0,270 | 0,101 |
| Aricanduva | 4 | 0,369 | 0,377 | 0,171 | 0,025 |
| Arinos | 4 | 0,409 | 0,337 | 0,305 | 0,115 |
| Astolfo Dutra | 6 | 0,414 | 0,327 | 0,215 | 0,143 |
| Ataléia | n/a | n/a | 0,186 | n/a | 0,462 |
| Augusto de Lima | 4 | 0,403 | 0,462 | 0,307 | 0,239 |
| Baependi | 4 | 0,367 | 0,436 | 0,233 | 0,102 |
| Baldim | 5 | 0,370 | 0,350 | 0,210 | 0,044 |
| Bambuí | 4 | 0,345 | 0,239 | 0,313 | 0,152 |
| Bandeira | n/a | n/a | 0,343 | n/a | 0,009 |
| Bandeira do Sul | 1 | 0,416 | 0,392 | 0,231 | 0,056 |
| Barão de Cocais | 1 | 0,436 | 0,343 | 0,449 | 0,209 |
| Barão do Monte Alto | n/a | n/a | 0,090 | n/a | 0,127 |
| Barbacena | 1 | 0,399 | 0,359 | 0,351 | 1,000 |
| Barra Longa | n/a | n/a | 0,096 | 0,282 | 0,012 |
| Barroso | 6 | 0,418 | 0,470 | 0,220 | 0,102 |
| Bela Vista de Minas | 1 | 0,404 | 0,155 | 0,311 | 0,183 |
| Belmiro Braga | n/a | n/a | 0,349 | 0,230 | 0,085 |
| Belo Horizonte | n/a | n/a | 0,729 | 0,566 | 0,427 |
| Belo Oriente | 1 | 0,483 | 0,442 | 0,336 | 0,752 |
| Belo Vale | n/a | n/a | 0,220 | 0,308 | 0,121 |
| Berilo | 5 | 0,261 | 0,376 | 0,199 | 0,389 |
| Berizal | 4 | 0,422 | 0,188 | 0,185 | 0,151 |
| Bertópolis | 5 | 0,413 | 0,595 | 0,198 | n/a |
| Betim | 1 | 0,526 | 0,682 | 0,324 | 0,172 |
| Bias Fortes | 3 | 0,396 | 0,301 | 0,167 | 0,143 |
| Bicas | 6 | 0,448 | 0,486 | 0,259 | 0,187 |
| Biquinhas | 3 | 0,400 | 0,098 | 0,203 | 0,029 |
| Boa Esperança | 1 | 0,406 | 0,393 | 0,287 | 0,763 |
| Bocaina de Minas | n/a | n/a | 0,168 | 0,203 | 0,045 |
| Bocaiúva | 4 | 0,405 | 0,537 | 0,287 | 0,425 |
| Bom Despacho | n/a | n/a | 0,808 | 0,298 | 0,366 |
| Bom Jardim de Minas | 1 | 0,422 | 0,486 | 0,273 | 0,124 |
| Bom Jesus da Penha | 1 | 0,454 | 0,495 | 0,253 | 0,032 |
| Bom Jesus do Amparo | 4 | 0,419 | 0,146 | 0,255 | 0,081 |
| Bom Jesus do Galho | 4 | 0,324 | 0,273 | 0,169 | 0,190 |
| Bom Repouso | 1 | 0,389 | 0,475 | 0,182 | 0,069 |
| Bom Sucesso | 1 | 0,337 | 0,245 | 0,266 | 0,395 |

| | | | | | |
|-----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Bonfim | 3 | 0,352 | 0,181 | 0,229 | 0,206 |
| Bonfinópolis de Minas | n/a | n/a | 0,339 | 0,195 | 0,084 |
| Bonito de Minas | 4 | 0,350 | 0,278 | 0,188 | 0,146 |
| Borda da Mata | 3 | 0,279 | 0,693 | 0,275 | 0,402 |
| Botelhos | 1 | 0,389 | 0,347 | 0,267 | 0,107 |
| Botumirim | 4 | 0,399 | 0,242 | 0,194 | 0,107 |
| Brás Pires | 4 | 0,334 | 0,522 | 0,216 | 0,046 |
| Brasilândia de Minas | n/a | n/a | 0,307 | 0,189 | 0,088 |
| Brasília de Minas | n/a | n/a | 0,355 | 0,157 | 0,239 |
| Braúnas | n/a | n/a | 0,364 | 0,171 | 0,088 |
| Brazópolis | 1 | 0,365 | 0,543 | 0,235 | 0,136 |
| Brumadinho | 2 | 0,535 | 0,512 | 0,544 | 0,047 |
| Bueno Brandão | n/a | n/a | 0,645 | 0,192 | 0,311 |
| Buenópolis | 4 | 0,323 | 0,358 | 0,247 | 0,130 |
| Bugre | n/a | n/a | 0,327 | 0,162 | 0,046 |
| Buritís | n/a | n/a | 0,262 | 0,195 | 0,101 |
| Buritizeiro | 5 | 0,422 | 0,367 | 0,264 | 0,164 |
| Cabeceira Grande | 1 | 0,494 | 0,308 | 0,227 | 0,068 |
| Cabo Verde | 3 | 0,321 | 0,394 | 0,235 | 0,052 |
| Cachoeira da Prata | 4 | 0,368 | 0,438 | 0,224 | 0,377 |
| Cachoeira de Minas | 1 | 0,376 | 0,233 | 0,246 | 0,236 |
| Cachoeira de Pajeú | 4 | 0,375 | 0,312 | 0,154 | 0,078 |
| Cachoeira Dourada | 3 | 0,562 | 0,631 | 0,279 | 0,024 |
| Caetanópolis | 1 | 0,363 | 0,496 | 0,240 | 0,123 |
| Caeté | 1 | 0,358 | 0,501 | 0,272 | 0,160 |
| Caiana | 3 | 0,384 | 0,385 | 0,181 | 0,079 |
| Cajuri | 5 | 0,451 | 0,294 | 0,206 | 0,056 |
| Caldas | 3 | 0,330 | 0,120 | 0,290 | 0,121 |
| Camacho | 4 | 0,381 | n/a | 0,212 | 0,004 |
| Camanducaia | 1 | 0,453 | 0,606 | 0,408 | 0,075 |
| Cambuú | n/a | n/a | 0,482 | 0,261 | 0,097 |
| Cambuquira | 4 | 0,379 | 0,239 | 0,238 | 0,381 |
| Campanário | 5 | 0,494 | 0,356 | 0,187 | 0,039 |
| Campanha | 1 | 0,399 | 0,092 | 0,294 | 0,239 |
| Campestre | 3 | 0,331 | 0,370 | 0,263 | 0,091 |
| Campina Verde | 4 | 0,325 | 0,620 | 0,281 | 0,135 |
| Campo Azul | n/a | n/a | 0,258 | 0,130 | 0,168 |
| Campo Belo | 1 | 0,371 | 0,536 | 0,257 | 0,746 |
| Campo do Meio | 1 | 0,375 | 0,335 | 0,230 | 0,046 |
| Campo Florido | 3 | 0,617 | 0,265 | 0,373 | 0,083 |
| Campos Altos | 1 | 0,404 | 0,503 | 0,252 | 0,134 |
| Campos Gerais | 1 | 0,360 | 0,276 | 0,238 | 0,238 |
| Cana Verde | n/a | n/a | 0,164 | 0,132 | n/a |
| Canaã | 5 | 0,415 | 0,177 | 0,207 | 0,146 |
| Canápolis | 3 | 0,377 | 0,276 | 0,252 | 0,044 |

| | | | | | |
|------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Candeias | n/a | n/a | 0,209 | 0,162 | 0,419 |
| Cantagalo | 5 | 0,451 | 0,506 | 0,193 | 0,366 |
| Caparaó | n/a | n/a | 0,255 | 0,128 | 0,155 |
| Capela Nova | 4 | 0,321 | n/a | 0,189 | 0,366 |
| Capelinha | 6 | 0,410 | 0,499 | 0,243 | 0,168 |
| Capetinga | 1 | 0,404 | 0,155 | 0,197 | 0,208 |
| Capim Branco | 1 | 0,356 | 0,390 | 0,264 | 0,149 |
| Capinópolis | 3 | 0,386 | 0,458 | 0,251 | 0,107 |
| Capitão Andrade | n/a | n/a | 0,337 | 0,145 | 0,005 |
| Capitão Enéas | 4 | 0,430 | 0,434 | 0,205 | 0,439 |
| Capitório | 1 | 0,486 | 0,952 | 0,577 | 0,134 |
| Caputira | 5 | 0,362 | 0,149 | 0,194 | 0,331 |
| Carai | 5 | 0,345 | 0,367 | 0,197 | 0,215 |
| Caranaíba | 3 | 0,411 | 0,307 | 0,192 | 0,068 |
| Carandaí | 6 | 0,412 | 0,488 | 0,257 | 1,000 |
| Carangola | 5 | 0,380 | 0,252 | 0,250 | 0,224 |
| Caratinga | 6 | 0,456 | 0,493 | 0,331 | 0,705 |
| Carbonita | 1 | 0,394 | 0,492 | 0,207 | 0,122 |
| Careaçu | 3 | 0,399 | 0,443 | 0,247 | 0,289 |
| Carlos Chagas | 6 | 0,452 | 0,754 | 0,287 | 0,200 |
| Carmésia | 4 | 0,454 | 0,730 | 0,205 | 0,066 |
| Carmo da Cachoeira | 1 | 0,425 | 0,375 | 0,285 | 0,094 |
| Carmo da Mata | 4 | 0,310 | 0,326 | 0,231 | 0,130 |
| Carmo de Minas | 1 | 0,357 | 0,497 | 0,203 | 0,168 |
| Carmo do Cajuru | n/a | n/a | 0,444 | 0,244 | 0,126 |
| Carmo do Paranaíba | 1 | 0,392 | 0,811 | 0,291 | 0,343 |
| Carmo do Rio Claro | 1 | 0,383 | 0,609 | 0,249 | 0,191 |
| Carmópolis de Minas | 1 | 0,358 | 0,047 | 0,274 | 0,526 |
| Carneirinho | 3 | 0,505 | 0,502 | 0,274 | 0,045 |
| Carrancas | 5 | 0,425 | 0,147 | 0,214 | 0,392 |
| Carvalhópolis | 4 | 0,417 | 0,333 | 0,256 | 0,098 |
| Carvalhos | 3 | 0,357 | n/a | 0,207 | 0,030 |
| Casa Grande | 4 | 0,505 | 0,015 | 0,220 | 0,094 |
| Cascalho Rico | 3 | 0,459 | 0,258 | 0,184 | 0,003 |
| Cássia | 4 | 0,400 | 0,530 | 0,341 | 0,323 |
| Cataguases | 6 | 0,418 | 0,664 | 0,303 | 0,642 |
| Catas Altas | 2 | 0,570 | 0,058 | 0,366 | 0,029 |
| Catas Altas da Noruega | n/a | n/a | 0,214 | 0,134 | 0,052 |
| Catuji | 5 | 0,454 | 0,171 | 0,223 | 0,234 |
| Catuti | 4 | 0,397 | 0,257 | 0,203 | 0,182 |
| Caxambu | 6 | 0,416 | 0,474 | 0,323 | 0,152 |
| Cedro do Abaeté | n/a | n/a | 0,193 | 0,238 | 0,025 |
| Central de Minas | 4 | 0,319 | 0,288 | 0,210 | 0,049 |
| Centralina | n/a | n/a | 0,279 | 0,175 | 0,074 |
| Chácara | 6 | 0,494 | 0,369 | 0,198 | 0,038 |

| | | | | | |
|-----------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Chalé | n/a | n/a | 0,080 | n/a | 0,069 |
| Chapada do Norte | 3 | 0,288 | 0,128 | 0,183 | 0,565 |
| Chapada Gaúcha | 4 | 0,424 | 0,313 | 0,208 | 0,098 |
| Chiador | 3 | 0,527 | 0,132 | 0,210 | 0,057 |
| Cipotânea | n/a | n/a | 0,178 | 0,139 | 0,261 |
| Claraval | n/a | n/a | 0,341 | 0,215 | n/a |
| Claro dos Poções | 4 | 0,357 | 0,523 | 0,185 | 0,145 |
| Cláudio | 1 | 0,407 | 0,608 | 0,322 | 0,267 |
| Coimbra | n/a | n/a | 0,413 | 0,234 | 0,099 |
| Coluna | 5 | 0,354 | 0,094 | 0,216 | 0,101 |
| Comendador Gomes | 3 | 0,584 | 0,158 | 0,270 | 0,090 |
| Comercinho | 4 | 0,384 | 0,385 | 0,185 | 0,099 |
| Conceição da Aparecida | 1 | 0,377 | 0,721 | 0,234 | 0,150 |
| Conceição da Barra de Minas | 3 | 0,347 | 0,389 | 0,191 | 0,040 |
| Conceição das Alagoas | 1 | 0,467 | 0,650 | 0,293 | 0,162 |
| Conceição das Pedras | 3 | 0,395 | 0,668 | 0,201 | 0,100 |
| Conceição de Ipanema | 4 | 0,377 | 0,169 | 0,187 | 0,015 |
| Conceição do Mato Dentro | 2 | 0,675 | 0,714 | 0,531 | 0,169 |
| Conceição do Pará | 4 | 0,542 | 0,592 | 0,283 | 0,194 |
| Conceição do Rio Verde | 1 | 0,414 | 0,280 | 0,232 | 0,043 |
| Conceição dos Ouros | 1 | 0,339 | 0,448 | 0,246 | 0,085 |
| Cônego Marinho | 4 | 0,362 | 0,190 | 0,142 | 0,332 |
| Confins | n/a | n/a | 0,342 | 0,603 | 0,101 |
| Congonhal | 1 | 0,342 | 0,142 | 0,267 | 0,128 |
| Congonhas | 2 | 0,543 | 0,855 | 0,428 | 0,304 |
| Congonhas do Norte | 1 | 0,382 | 0,219 | 0,212 | 0,084 |
| Conquista | 3 | 0,456 | 0,362 | 0,264 | 0,041 |
| Conselheiro Lafaiete | n/a | n/a | 0,574 | 0,276 | 0,852 |
| Conselheiro Pena | 3 | 0,352 | 0,477 | 0,274 | 0,103 |
| Consolação | 4 | 0,453 | 0,214 | 0,174 | 0,057 |
| Contagem | 1 | 0,510 | 0,611 | 0,468 | 1,000 |
| Coqueiral | 1 | 0,371 | 0,378 | 0,249 | 0,125 |
| Coração de Jesus | 4 | 0,357 | 0,531 | 0,216 | 0,307 |
| Cordisburgo | 3 | 0,295 | 0,114 | 0,242 | 0,349 |
| Cordislândia | 3 | 0,392 | 0,476 | 0,202 | 0,113 |
| Corinto | 4 | 0,358 | 0,255 | 0,228 | 0,383 |
| Coroaci | n/a | n/a | 0,329 | 0,152 | 0,084 |
| Coromandel | 1 | 0,440 | 0,330 | 0,282 | 0,075 |
| Coronel Fabriciano | 1 | 0,400 | 0,371 | 0,299 | 0,552 |
| Coronel Murta | 4 | 0,341 | 0,242 | 0,194 | 0,275 |
| Coronel Pacheco | 3 | 0,406 | 0,641 | 0,206 | 0,046 |
| Coronel Xavier Chaves | 4 | 0,421 | 0,199 | 0,223 | 0,097 |
| Córrego Danta | 4 | 0,413 | 0,279 | 0,241 | 0,022 |
| Córrego do Bom Jesus | n/a | n/a | 0,414 | 0,178 | 0,069 |
| Córrego Fundo | 1 | 0,382 | 0,244 | 0,234 | 0,103 |

| | | | | | |
|-----------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Córrego Novo | 4 | 0,462 | 0,043 | 0,192 | n/a |
| Couto de Magalhães de Minas | 4 | 0,444 | 0,449 | 0,206 | 0,096 |
| Crisólita | n/a | n/a | 0,452 | 0,138 | 0,054 |
| Cristais | 1 | 0,356 | 0,037 | 0,269 | 0,105 |
| Cristália | 4 | 0,425 | 0,886 | 0,179 | 0,104 |
| Cristiano Ottoni | 4 | 0,420 | 0,475 | 0,223 | 0,089 |
| Cristina | n/a | n/a | 0,096 | 0,210 | 0,184 |
| Crucilândia | 1 | 0,446 | 0,213 | 0,227 | 0,042 |
| Cruzeiro da Fortaleza | 4 | 0,509 | 0,320 | 0,247 | 0,073 |
| Cruzília | n/a | n/a | 0,551 | 0,202 | 0,173 |
| Cuparaque | 3 | 0,329 | 0,428 | 0,200 | 0,088 |
| Curral de Dentro | 5 | 0,407 | n/a | 0,201 | 0,011 |
| Curvelo | 1 | 0,446 | 0,634 | 0,356 | 0,940 |
| Datas | 4 | 0,397 | 0,465 | 0,206 | 0,088 |
| Delfim Moreira | 4 | 0,324 | 0,293 | 0,216 | 0,080 |
| Delfinópolis | 3 | 0,520 | 0,164 | 0,264 | 0,099 |
| Delta | n/a | n/a | 0,720 | n/a | 0,291 |
| Descoberto | 6 | 0,365 | 0,354 | 0,195 | 0,032 |
| Desterro de Entre Rios | n/a | n/a | 0,087 | 0,194 | 0,156 |
| Desterro do Melo | 4 | 0,489 | n/a | 0,204 | 0,348 |
| Diamantina | 6 | 0,490 | 0,754 | 0,302 | 0,324 |
| Diogo de Vasconcelos | n/a | n/a | 0,339 | 0,205 | 0,070 |
| Dionísio | n/a | n/a | 0,559 | 0,155 | 0,117 |
| Divinésia | 4 | 0,482 | 0,629 | 0,245 | 0,049 |
| Divino | 5 | 0,381 | 0,272 | 0,222 | 0,140 |
| Divino das Laranjeiras | 3 | 0,368 | 0,134 | 0,180 | 0,101 |
| Divinolândia de Minas | 5 | 0,385 | 0,219 | 0,219 | 0,264 |
| Divinópolis | n/a | n/a | 0,622 | 0,339 | 1,000 |
| Divisa Alegre | 4 | 0,440 | 0,267 | 0,194 | 0,089 |
| Divisa Nova | 1 | 0,408 | 0,291 | 0,223 | 0,053 |
| Divisópolis | 3 | 0,300 | 0,430 | 0,172 | 0,117 |
| Dom Bosco | 4 | 0,410 | 0,216 | 0,221 | 0,045 |
| Dom Cavati | 1 | 0,402 | 0,272 | 0,203 | 0,093 |
| Dom Joaquim | 4 | 0,389 | 0,471 | 0,213 | 0,061 |
| Dom Silvério | 4 | 0,355 | 0,358 | 0,226 | 0,057 |
| Dom Viçoso | 4 | 0,413 | 0,183 | 0,199 | 0,088 |
| Dona Euzébia | 4 | 0,346 | 0,333 | 0,227 | 0,093 |
| Dores de Campos | 6 | 0,403 | 0,393 | 0,229 | 0,292 |
| Dores de Guanhões | 1 | 0,443 | 0,210 | 0,234 | 0,153 |
| Dores do Indaiaí | 3 | 0,363 | 0,431 | 0,260 | 0,105 |
| Dores do Turvo | 5 | 0,412 | 0,351 | 0,221 | 0,057 |
| Doresópolis | 3 | 0,540 | 0,394 | 0,244 | 0,041 |
| Douradoquara | 4 | 0,475 | 0,202 | 0,236 | 0,012 |
| Durandé | 1 | 0,373 | 0,090 | 0,207 | 0,152 |
| Elói Mendes | 1 | 0,370 | 0,552 | 0,268 | 0,283 |

| | | | | | |
|---------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Engenheiro Caldas | 5 | 0,361 | 0,315 | 0,180 | 0,304 |
| Engenheiro Navarro | 4 | 0,388 | 0,280 | 0,234 | 0,082 |
| Entre Folhas | 1 | 0,351 | 0,219 | 0,192 | 0,133 |
| Entre Rios de Minas | 1 | 0,331 | 0,296 | 0,226 | 0,310 |
| Ervália | 5 | 0,386 | 0,229 | 0,227 | 0,312 |
| Esmeraldas | 1 | 0,365 | 0,608 | 0,324 | 1,000 |
| Espera Feliz | 1 | 0,399 | 0,349 | 0,253 | 0,088 |
| Espinosa | 4 | 0,353 | 0,428 | 0,201 | 0,190 |
| Espírito Santo do Dourado | 4 | 0,451 | 0,254 | 0,266 | 0,089 |
| Estiva | 4 | 0,315 | 0,290 | 0,275 | 0,167 |
| Estrela D' Alva | 3 | 0,443 | n/a | 0,161 | 0,402 |
| Estrela do Indaiá | 3 | 0,391 | 0,229 | 0,218 | 0,103 |
| Estrela do Sul | 4 | 0,330 | 0,218 | 0,268 | 0,116 |
| Eugenópolis | n/a | n/a | 0,073 | 0,154 | 0,083 |
| Ewbank da Câmara | 5 | 0,449 | 0,253 | 0,220 | 0,087 |
| Extrema | 2 | 0,645 | 0,390 | 0,486 | 0,087 |
| Fama | 3 | 0,445 | n/a | 0,221 | 0,021 |
| Faria Lemos | n/a | n/a | 0,328 | n/a | 0,045 |
| Felício dos Santos | n/a | n/a | 0,216 | 0,219 | 0,111 |
| Felisburgo | n/a | n/a | 0,566 | 0,139 | 0,197 |
| Felixlândia | 3 | 0,378 | 0,138 | 0,290 | 0,151 |
| Fernandes Tourinho | 3 | 0,411 | 0,037 | 0,168 | 0,103 |
| Ferros | 4 | 0,354 | 0,247 | 0,225 | 0,185 |
| Fervedouro | 5 | 0,381 | 0,537 | 0,195 | 0,143 |
| Florestal | 1 | 0,395 | 0,269 | 0,206 | 0,090 |
| Formiga | 6 | 0,419 | 0,494 | 0,327 | 0,527 |
| Formoso | 5 | 0,421 | 0,365 | 0,228 | 0,129 |
| Fortaleza de Minas | 3 | 0,326 | 0,181 | 0,241 | 0,014 |
| Fortuna de Minas | 4 | 0,449 | 0,293 | 0,212 | 0,038 |
| Francisco Badaró | 3 | 0,257 | 0,283 | 0,184 | 0,307 |
| Francisco Dumont | 5 | 0,408 | 0,447 | 0,195 | 0,050 |
| Francisco Sá | n/a | n/a | 0,406 | n/a | 0,052 |
| Franciscópolis | 4 | 0,442 | 0,447 | 0,181 | 0,103 |
| Frei Gaspar | n/a | n/a | 0,558 | n/a | 0,083 |
| Frei Inocêncio | 5 | 0,382 | 0,505 | 0,222 | 0,095 |
| Frei Lagonegro | 4 | 0,405 | 0,226 | 0,146 | 0,030 |
| Fronteira | 3 | 0,441 | 0,211 | 0,281 | 0,064 |
| Fronteira dos Vales | n/a | n/a | 0,443 | n/a | 0,055 |
| Fruta de Leite | 4 | 0,381 | 0,239 | 0,178 | 0,167 |
| Frutal | 1 | 0,452 | 0,358 | 0,333 | 0,465 |
| Funilândia | 4 | 0,476 | 0,276 | 0,413 | 0,122 |
| Galiléia | n/a | n/a | 0,110 | 0,231 | 0,203 |
| Gameleiras | 4 | 0,434 | 0,024 | 0,181 | 0,094 |
| Glaucilândia | 4 | 0,439 | n/a | 0,194 | 0,072 |
| Goiabeira | n/a | n/a | 0,125 | 0,203 | 0,058 |

| | | | | | |
|----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Goianá | 6 | 0,429 | 0,339 | 0,236 | 0,074 |
| Gonçalves | 3 | 0,396 | 0,340 | 0,252 | 0,077 |
| Gonzaga | 1 | 0,403 | 0,412 | 0,212 | 0,081 |
| Gouveia | 4 | 0,327 | 0,353 | 0,219 | 0,173 |
| Governador Valadares | 1 | 0,517 | 0,909 | 0,370 | 1,000 |
| Grão Mogol | n/a | n/a | 0,409 | 0,184 | 0,090 |
| Grupiara | n/a | n/a | 0,214 | 0,160 | 0,008 |
| Guanhães | 1 | 0,406 | 0,309 | 0,309 | 0,219 |
| Guapé | 4 | 0,350 | 0,122 | 0,248 | 0,246 |
| Guaraciaba | 3 | 0,302 | 0,597 | 0,208 | 0,284 |
| Guaraciama | 4 | 0,374 | 0,327 | 0,193 | 0,110 |
| Guaranésia | 1 | 0,390 | 0,491 | 0,288 | 0,141 |
| Guarani | 5 | 0,382 | 0,822 | 0,249 | 0,119 |
| Guarará | n/a | n/a | 0,164 | 0,204 | 0,059 |
| Guarda-Mor | 1 | 0,535 | 0,288 | 0,373 | 0,074 |
| Guaxupé | 1 | 0,427 | 0,675 | 0,380 | 0,333 |
| Guidoval | 5 | 0,374 | 0,089 | 0,195 | 0,298 |
| Guimarânia | 5 | 0,414 | 0,221 | 0,271 | 0,149 |
| Guiricema | 4 | 0,266 | 0,220 | 0,250 | 0,142 |
| Gurinhata | 5 | 0,399 | 0,725 | 0,243 | 0,082 |
| Heliadora | 4 | 0,344 | 0,160 | 0,234 | 0,188 |
| Iapu | n/a | n/a | 0,383 | 0,159 | 0,075 |
| Ibertioga | 1 | 0,431 | 0,300 | 0,214 | 0,132 |
| Ibiá | 3 | 0,415 | 0,446 | 0,288 | 0,108 |
| Ibiaí | 5 | 0,396 | 0,160 | 0,167 | 0,109 |
| Ibiracatu | 4 | 0,358 | 0,002 | 0,177 | 0,089 |
| Ibiraci | 1 | 0,402 | 0,181 | 0,249 | 0,148 |
| Ibirité | 1 | 0,374 | 0,252 | 0,300 | 0,317 |
| Ibitiúra de Minas | 4 | 0,367 | 0,289 | 0,183 | 0,051 |
| Ibituruna | 4 | 0,443 | 0,097 | 0,219 | 0,093 |
| Icaraí de Minas | 4 | 0,328 | 0,459 | 0,180 | 0,172 |
| Igarapé | 6 | 0,446 | 0,572 | 0,323 | 0,109 |
| Igaratinga | 1 | 0,389 | 0,123 | 0,264 | 0,041 |
| Iguatama | n/a | n/a | 0,313 | 0,179 | 1,000 |
| Ijaci | n/a | n/a | 0,639 | 0,280 | 1,000 |
| Ilicínea | 1 | 0,353 | 0,270 | 0,194 | 0,271 |
| Imbé de Minas | 5 | 0,352 | 0,328 | 0,200 | 0,089 |
| Inconfidentes | 4 | 0,314 | 0,311 | 0,267 | 0,054 |
| Indaiabira | 4 | 0,364 | 0,325 | 0,178 | 0,099 |
| Indianópolis | 3 | 0,531 | 0,553 | 0,289 | 0,085 |
| Ingaí | 3 | 0,486 | 0,136 | 0,219 | 0,052 |
| Inhapim | 1 | 0,320 | 0,343 | 0,227 | 0,051 |
| Inhaúma | 5 | 0,464 | 0,340 | 0,229 | 0,038 |
| Inimutaba | 4 | 0,318 | 0,303 | 0,190 | 0,057 |
| Ipaba | n/a | n/a | 0,244 | 0,138 | 0,004 |

| | | | | | |
|-----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Ipanema | 5 | 0,311 | 0,182 | 0,237 | 0,144 |
| Ipatinga | 1 | 0,499 | 0,818 | 0,402 | 0,345 |
| Ipiaçu | 3 | 0,451 | 0,308 | 0,223 | 0,045 |
| Ipuiúna | n/a | n/a | 0,138 | 0,188 | 0,124 |
| Iraí de Minas | 1 | 0,407 | 0,450 | 0,203 | 0,052 |
| Itabira | 1 | 0,524 | 0,734 | 0,338 | 0,196 |
| Itabirinha | 1 | 0,356 | 0,385 | 0,208 | 0,284 |
| Itabirito | 2 | 0,540 | 0,787 | 0,389 | 0,159 |
| Itacambira | 3 | 0,337 | 0,101 | 0,246 | 0,053 |
| Itacarambi | 5 | 0,413 | 0,355 | 0,212 | 0,514 |
| Itaguara | 1 | 0,388 | 0,557 | 0,291 | 0,323 |
| Itaipé | n/a | n/a | 0,249 | 0,143 | 0,369 |
| Itajubá | n/a | n/a | 0,632 | 0,311 | 0,344 |
| Itamarandiba | 4 | 0,357 | 0,428 | 0,252 | 0,200 |
| Itamarati de Minas | 3 | 0,361 | 0,216 | 0,185 | 0,082 |
| Itambacuri | n/a | n/a | 0,345 | 0,157 | 0,295 |
| Itambé do Mato Dentro | n/a | n/a | 0,029 | 0,227 | 0,069 |
| Itamogi | 1 | 0,393 | 0,339 | 0,269 | 0,063 |
| Itamonte | n/a | n/a | 0,557 | 0,184 | 0,115 |
| Itanhandu | 1 | 0,459 | 0,509 | 0,255 | 0,113 |
| Itanhomi | 1 | 0,351 | 0,824 | 0,174 | 0,229 |
| Itaobim | 5 | 0,394 | 0,542 | 0,230 | 0,175 |
| Itapagipe | 3 | 0,386 | 0,200 | 0,284 | n/a |
| Itapecerica | 1 | 0,336 | 0,449 | 0,293 | 0,230 |
| Itapeva | 1 | 0,482 | 0,467 | 0,306 | 0,095 |
| Itatiaiuçu | 2 | 0,607 | 0,444 | 0,363 | 0,021 |
| Itaú de Minas | 1 | 0,358 | 0,449 | 0,294 | 0,116 |
| Itaúna | 6 | 0,453 | 0,490 | 0,339 | 0,120 |
| Itaverava | 3 | 0,348 | 0,109 | 0,179 | 0,126 |
| Itinga | 5 | 0,372 | 0,203 | 0,160 | 0,133 |
| Itueta | 5 | 0,378 | 0,065 | 0,202 | 0,041 |
| Ituiutaba | 1 | 0,470 | 0,867 | 0,347 | 1,000 |
| Itumirim | n/a | n/a | 0,262 | 0,141 | 0,104 |
| Iturama | n/a | n/a | 0,381 | 0,276 | n/a |
| Itutinga | n/a | n/a | 0,350 | 0,242 | 0,028 |
| Jaboticatubas | 5 | 0,367 | 0,305 | 0,355 | 0,105 |
| Jacinto | n/a | n/a | 0,054 | 0,167 | 0,003 |
| Jacuí | 1 | 0,384 | 0,243 | 0,278 | 0,137 |
| Jacutinga | n/a | n/a | 0,384 | 0,292 | 0,053 |
| Jaguaraçu | 3 | 0,494 | 0,339 | 0,233 | 0,097 |
| Jaíba | 5 | 0,423 | 0,454 | 0,200 | 0,435 |
| Jampruca | 5 | 0,437 | 0,526 | 0,164 | 0,113 |
| Janaúba | 1 | 0,406 | 0,573 | 0,244 | 0,826 |
| Januária | 4 | 0,348 | 0,458 | 0,219 | 1,000 |
| Japaraíba | 4 | 0,434 | 0,492 | 0,244 | 0,051 |

| | | | | | |
|-------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Japonvar | 5 | 0,347 | 0,237 | 0,196 | 0,249 |
| Jeceaba | 2 | 0,661 | 0,423 | 0,820 | 0,074 |
| Jenipapo de Minas | n/a | n/a | 0,373 | 0,306 | 0,144 |
| Jequeri | 5 | 0,405 | 0,464 | 0,207 | 0,123 |
| Jequitaí | 5 | 0,398 | 0,231 | 0,200 | 0,246 |
| Jequitibá | 4 | 0,435 | 0,450 | 0,259 | 0,077 |
| Jequitinhonha | 5 | 0,369 | 0,702 | 0,219 | 0,233 |
| Jesuânia | 3 | 0,365 | n/a | 0,217 | 0,003 |
| Joáima | 5 | 0,374 | 0,596 | 0,182 | 0,234 |
| Joanésia | 3 | 0,359 | 0,233 | 0,201 | 0,040 |
| João Monlevade | 1 | 0,421 | 0,686 | 0,327 | 0,497 |
| João Pinheiro | 1 | 0,456 | 0,449 | 0,329 | 0,300 |
| Joaquim Felício | 3 | 0,370 | 0,387 | 0,340 | 0,061 |
| Jordânia | 4 | 0,330 | 0,477 | 0,195 | 0,062 |
| José Gonçalves de Minas | n/a | n/a | 0,259 | 0,138 | 0,132 |
| José Raydan | 4 | 0,354 | 0,387 | 0,192 | 0,055 |
| Josenópolis | n/a | n/a | 0,191 | 0,149 | 0,099 |
| Juatuba | 1 | 0,500 | 0,530 | 0,283 | 0,083 |
| Juiz de Fora | 1 | 0,537 | 1,000 | 0,492 | 1,000 |
| Juramento | n/a | n/a | 0,368 | 0,161 | 0,112 |
| Juruáia | 5 | 0,386 | 0,277 | 0,230 | 0,062 |
| Juvenília | 4 | 0,410 | 0,340 | 0,181 | 0,111 |
| Ladainha | 5 | 0,370 | 0,248 | 0,193 | 0,147 |
| Lagamar | 3 | 0,324 | 0,504 | 0,246 | 0,296 |
| Lagoa da Prata | 6 | 0,451 | 0,473 | 0,301 | 0,106 |
| Lagoa dos Patos | 5 | 0,431 | 0,243 | 0,193 | 0,045 |
| Lagoa Dourada | 6 | 0,435 | 0,422 | 0,223 | 0,110 |
| Lagoa Formosa | 1 | 0,371 | 0,240 | 0,271 | 0,298 |
| Lagoa Grande | 5 | 0,401 | 0,655 | 0,269 | 0,163 |
| Lagoa Santa | 1 | 0,490 | 0,367 | 0,536 | 0,281 |
| Lajinha | n/a | n/a | 0,357 | 0,177 | 0,262 |
| Lambari | 1 | 0,360 | 0,266 | 0,262 | 0,244 |
| Lamim | n/a | n/a | n/a | 0,182 | 0,269 |
| Laranjal | 3 | 0,322 | 0,138 | 0,212 | 0,151 |
| Lassance | 4 | 0,454 | 0,087 | 0,271 | 0,094 |
| Lavras | 1 | 0,430 | 0,572 | 0,359 | 0,272 |
| Leandro ferreira | 6 | 0,449 | 0,130 | 0,198 | 0,069 |
| Leme do Prado | 4 | 0,406 | 0,498 | 0,173 | 0,061 |
| Leopoldina | 6 | 0,432 | 0,213 | 0,313 | 0,441 |
| Liberdade | 3 | 0,377 | 0,202 | 0,209 | 0,045 |
| Lima Duarte | 1 | 0,370 | 0,310 | 0,247 | 0,100 |
| Limeira do Oeste | 1 | 0,497 | 0,543 | 0,298 | 0,079 |
| Lontra | 4 | 0,346 | 0,343 | 0,184 | 0,258 |
| Luisburgo | n/a | n/a | 0,243 | 0,144 | 0,261 |
| Luislândia | 4 | 0,363 | 0,316 | 0,185 | 0,195 |

| | | | | | |
|------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Luminárias | 3 | 0,366 | 0,141 | 0,224 | 0,227 |
| Luz | 1 | 0,396 | 0,484 | 0,295 | 0,171 |
| Machado | 1 | 0,392 | 0,391 | 0,206 | 0,128 |
| Madre de Deus de Minas | 3 | 0,421 | 0,521 | 0,295 | 0,119 |
| Malacacheta | 1 | 0,376 | 0,416 | 0,221 | 0,550 |
| Mamonas | 3 | 0,329 | 0,113 | 0,223 | 0,127 |
| Manga | 4 | 0,420 | 0,473 | 0,188 | 0,289 |
| Manhuaçu | 1 | 0,454 | 0,439 | 0,212 | 0,587 |
| Manhumirim | n/a | n/a | 0,361 | n/a | 0,071 |
| Mantena | 4 | 0,357 | 0,385 | 0,247 | 0,217 |
| Mar de Espanha | 5 | 0,402 | 0,353 | 0,237 | 0,088 |
| Maravilhas | 4 | 0,372 | 0,344 | 0,268 | 1,000 |
| Maria da Fé | 6 | 0,421 | 0,315 | 0,209 | 0,407 |
| Mariana | 6 | 0,607 | 0,708 | 0,246 | 1,000 |
| Marilac | n/a | n/a | 0,247 | 0,328 | 0,169 |
| Mário Campos | 1 | 0,356 | 0,508 | 0,191 | 0,204 |
| Maripá de Minas | n/a | n/a | 0,313 | 0,194 | 0,104 |
| Marliéria | 4 | 0,420 | 0,511 | 0,217 | 0,131 |
| Marmelópolis | 4 | 0,464 | 0,169 | 0,216 | 0,109 |
| Martinho Campos | 1 | 0,428 | 0,537 | 0,204 | 0,451 |
| Martins Soares | n/a | n/a | 0,181 | 0,226 | 0,284 |
| Mata Verde | 5 | 0,416 | 0,358 | 0,162 | 0,241 |
| Materlândia | 4 | 0,460 | 0,439 | 0,159 | 0,710 |
| Mateus Leme | 1 | 0,413 | 0,522 | 0,195 | 0,340 |
| Mathias Lobato | 5 | 0,521 | 0,231 | 0,303 | 0,104 |
| Matias Barbosa | 3 | 0,498 | 0,816 | 0,212 | 0,143 |
| Matias Cardoso | 4 | 0,398 | 0,155 | 0,254 | 0,313 |
| Matipó | n/a | n/a | 0,381 | 0,151 | 0,191 |
| Mato Verde | 4 | 0,336 | 0,472 | 0,235 | 0,124 |
| Matozinhos | 1 | 0,401 | 0,294 | 0,217 | 0,322 |
| Matutina | n/a | n/a | 0,562 | 0,320 | 0,136 |
| Maxacalis | n/a | n/a | 0,631 | 0,161 | 0,073 |
| Medeiros | n/a | n/a | 0,467 | 0,162 | 0,086 |
| Medina | 5 | 0,368 | 0,578 | 0,166 | 0,122 |
| Mendes Pimentel | 5 | 0,302 | 0,378 | 0,147 | 0,131 |
| Mercês | 5 | 0,345 | 0,583 | 0,222 | 0,211 |
| Mesquita | n/a | n/a | 0,052 | 0,141 | n/a |
| Minas Novas | 6 | 0,355 | 0,588 | 0,211 | 0,152 |
| Mínduri | n/a | n/a | 0,201 | 0,214 | 0,058 |
| Mirabela | 4 | 0,324 | 0,301 | 0,211 | 0,397 |
| Miradouro | 1 | 0,320 | n/a | 0,214 | 0,023 |
| Miraí | 3 | 0,315 | 0,449 | 0,238 | 0,293 |
| Miravânia | n/a | n/a | 0,342 | 0,179 | 0,137 |
| Moeda | n/a | n/a | 0,097 | 0,218 | 0,014 |
| Moema | 1 | 0,390 | 0,303 | 0,243 | 0,116 |

| | | | | | |
|-----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Monjolos | 4 | 0,479 | 0,163 | 0,234 | 0,095 |
| Monsenhor Paulo | 1 | 0,396 | 0,531 | 0,274 | 0,028 |
| Montalvânia | 4 | 0,360 | 0,397 | 0,163 | 0,296 |
| Monte Alegre de Minas | 3 | 0,394 | 0,640 | 0,332 | 0,103 |
| Monte Azul | 4 | 0,345 | 0,693 | 0,217 | 1,000 |
| Monte Belo | 1 | 0,400 | 0,612 | 0,275 | 0,163 |
| Monte Carmelo | 1 | 0,418 | 0,691 | 0,281 | 0,258 |
| Monte Formoso | n/a | n/a | 0,218 | 0,160 | 0,063 |
| Monte Santo de Minas | 1 | 0,370 | 0,724 | 0,248 | 0,435 |
| Monte Sião | 1 | 0,421 | 0,441 | 0,363 | 0,125 |
| Montes Claros | n/a | n/a | 0,974 | 0,288 | 0,662 |
| Montezuma | 4 | 0,317 | 0,315 | 0,185 | 0,179 |
| Morada Nova de Minas | 1 | 0,420 | 0,210 | 0,254 | 0,073 |
| Morro da Garça | 4 | 0,493 | 0,384 | 0,209 | 0,028 |
| Morro do Pilar | 4 | 0,453 | 0,016 | 0,212 | 0,007 |
| Munhoz | 1 | 0,443 | 0,113 | 0,221 | 0,128 |
| Muriaé | n/a | n/a | 0,757 | 0,307 | 0,338 |
| Mutum | 5 | 0,326 | 0,384 | 0,235 | 0,106 |
| Muzambinho | 1 | 0,383 | 0,930 | 0,288 | 1,000 |
| Nacip Raydan | n/a | n/a | 0,240 | 0,135 | 0,115 |
| Nanuque | 5 | 0,417 | 0,558 | 0,255 | 0,244 |
| Naque | 5 | 0,419 | 0,167 | 0,205 | 0,130 |
| Natalândia | n/a | n/a | 0,121 | 0,227 | 0,051 |
| Natércia | 3 | 0,344 | 0,412 | 0,231 | 0,056 |
| Nazareno | 4 | 0,446 | 0,433 | 0,366 | 0,114 |
| Nepomuceno | 1 | 0,375 | 0,508 | 0,248 | 0,426 |
| Ninheira | 5 | 0,358 | 0,415 | 0,161 | 0,320 |
| Nova Belém | 4 | 0,481 | 0,209 | 0,156 | 0,054 |
| Nova Era | 1 | 0,402 | 0,497 | 0,289 | 0,558 |
| Nova Lima | 2 | 0,613 | 0,670 | 0,766 | 0,234 |
| Nova Módica | 5 | 0,450 | 0,209 | 0,213 | 0,036 |
| Nova Ponte | 1 | 0,478 | 0,861 | 0,256 | 0,138 |
| Nova Porteirinha | 3 | 0,395 | 0,418 | 0,211 | 0,091 |
| Nova Resende | 5 | 0,348 | 0,575 | 0,267 | 0,187 |
| Nova Serrana | 6 | 0,436 | 0,523 | 0,297 | 0,241 |
| Nova União | 4 | 0,440 | 0,105 | 0,243 | 0,116 |
| Novo Cruzeiro | 6 | 0,405 | 0,459 | 0,175 | 0,464 |
| Novo Oriente de Minas | n/a | n/a | 0,446 | 0,137 | 1,000 |
| Novorizonte | n/a | n/a | 0,364 | 0,175 | 0,148 |
| Olaria | 4 | 0,525 | 0,159 | 0,227 | 0,055 |
| Olhos D' Água | 5 | 0,447 | 0,332 | 0,219 | 0,103 |
| Olímpio Noronha | n/a | n/a | 0,228 | 0,170 | 0,022 |
| Oliveira | 4 | 0,404 | 0,520 | 0,320 | 0,302 |
| Oliveira Fortes | n/a | n/a | 0,359 | 0,187 | 0,089 |
| Onça do Pitangui | 4 | 0,421 | 0,443 | 0,222 | 0,039 |

| | | | | | |
|-------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Oratórios | 4 | 0,451 | 0,275 | 0,195 | 0,064 |
| Orizânia | 1 | 0,361 | 0,221 | 0,159 | 0,065 |
| Ouro Branco | 1 | 0,486 | 0,365 | 0,438 | 0,189 |
| Ouro Fino | 4 | 0,318 | 0,437 | 0,263 | 0,092 |
| Ouro Preto | n/a | n/a | 0,826 | n/a | 1,000 |
| Ouro Verde de Minas | 5 | 0,418 | 0,183 | 0,161 | n/a |
| Padre Carvalho | 5 | 0,381 | 0,202 | 0,159 | 0,184 |
| Padre Paraíso | 5 | 0,405 | 0,961 | 0,216 | 0,487 |
| Pai Pedro | 5 | 0,358 | 0,292 | 0,210 | 0,191 |
| Paineiras | 5 | 0,355 | 0,091 | 0,218 | 0,028 |
| Pains | 1 | 0,425 | 0,499 | 0,270 | 0,039 |
| Paiva | 4 | 0,438 | 0,129 | 0,224 | 0,051 |
| Palma | 3 | 0,300 | 0,195 | 0,181 | 0,275 |
| Palmópolis | 5 | 0,427 | 0,598 | 0,187 | 0,099 |
| Papagaios | 5 | 0,394 | 0,407 | 0,218 | 0,140 |
| Pará de Minas | 1 | 0,470 | 0,772 | 0,385 | 0,285 |
| Paracatu | 1 | 0,481 | 0,485 | 0,377 | 0,345 |
| Paraguaçu | 1 | 0,383 | 0,533 | 0,291 | 0,244 |
| Paraisópolis | 4 | 0,347 | 0,498 | 0,279 | 0,083 |
| Paraopeba | n/a | n/a | 0,226 | 0,223 | 0,458 |
| Passa Quatro | 1 | 0,382 | 0,488 | 0,278 | 0,102 |
| Passa Tempo | 3 | 0,373 | 0,119 | 0,207 | 0,293 |
| Passa Vinte | n/a | n/a | 0,169 | 0,290 | 0,022 |
| Passabém | 4 | 0,503 | 0,019 | 0,235 | 0,054 |
| Passos | 1 | 0,402 | 0,458 | 0,363 | 0,199 |
| Patis | 4 | 0,400 | 0,470 | 0,180 | 0,044 |
| Patos de Minas | 1 | 0,466 | 0,908 | 0,385 | 1,000 |
| Patrocínio | 1 | 0,486 | 0,557 | 0,288 | 0,143 |
| Patrocínio do Muriaé | n/a | n/a | 0,133 | 0,147 | 0,057 |
| Paula Cândido | 5 | 0,330 | 0,375 | 0,206 | 0,098 |
| Paulistas | 4 | 0,424 | 0,178 | 0,216 | 0,348 |
| Pavão | 4 | 0,315 | 0,325 | 0,152 | 0,081 |
| Peçanha | 5 | 0,348 | 0,241 | 0,225 | 0,077 |
| Pedra Azul | 5 | 0,399 | 0,583 | 0,216 | 0,131 |
| Pedra Bonita | 5 | 0,383 | 0,673 | 0,190 | 0,278 |
| Pedra do Anta | 3 | 0,449 | 0,215 | 0,206 | 0,070 |
| Pedra do Indaiá | n/a | n/a | 0,198 | 0,210 | 0,062 |
| Pedra Dourada | 4 | 0,479 | 0,222 | 0,195 | 0,040 |
| Pedralva | 4 | 0,321 | 0,294 | 0,186 | 0,044 |
| Pedras de Maria da Cruz | 4 | 0,289 | 0,274 | 0,171 | 0,146 |
| Pedrinópolis | 3 | 0,495 | 0,238 | 0,226 | 0,026 |
| Pedro Leopoldo | n/a | n/a | 0,605 | 0,312 | 0,317 |
| Pedro Teixeira | n/a | n/a | 0,250 | 0,212 | 0,366 |
| Pequeri | 3 | 0,490 | 0,514 | 0,208 | 0,148 |
| Pequi | 3 | 0,411 | 0,370 | 0,212 | 0,371 |

| | | | | | |
|-----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Perdigão | 1 | 0,384 | 0,286 | 0,252 | 0,529 |
| Perdizes | 1 | 0,496 | 0,135 | 0,297 | 0,063 |
| Perdões | 1 | 0,373 | 0,731 | 0,294 | 0,733 |
| Periquito | 5 | 0,440 | 0,377 | 0,214 | 0,067 |
| Pescador | 5 | 0,385 | 0,677 | 0,199 | n/a |
| Piau | n/a | n/a | 0,408 | 0,220 | 0,043 |
| Piedade de Caratinga | 5 | 0,402 | 0,146 | 0,209 | 0,068 |
| Piedade de Ponte Nova | n/a | n/a | 0,240 | 0,152 | 0,060 |
| Piedade do Rio Grande | 4 | 0,411 | 0,356 | 0,202 | 0,146 |
| Piedade dos Gerais | n/a | n/a | 0,035 | 0,178 | 0,165 |
| Pimenta | 3 | 0,382 | 0,313 | 0,262 | 0,037 |
| Pingo D' Água | 1 | 0,398 | 0,034 | 0,201 | 0,049 |
| Pintópolis | 5 | 0,376 | 0,139 | 0,157 | 0,268 |
| Piracema | 3 | 0,372 | 0,056 | 0,204 | 0,231 |
| Pirajuba | 3 | 0,592 | 0,407 | 0,282 | 0,036 |
| Piranga | 4 | 0,318 | 0,261 | 0,217 | 0,629 |
| Piranguçu | 5 | 0,406 | 0,058 | 0,224 | 0,091 |
| Piranguinho | 1 | 0,371 | 0,166 | 0,283 | 0,078 |
| Pirapetinga | 3 | 0,443 | n/a | 0,223 | 0,168 |
| Pirapora | 1 | 0,482 | 0,717 | 0,279 | 1,000 |
| Piraúba | 5 | 0,406 | 0,110 | 0,246 | 0,117 |
| Pitangui | 6 | 0,441 | 0,465 | 0,269 | 0,504 |
| Piumhi | n/a | n/a | 0,520 | 0,334 | 0,195 |
| Planura | 3 | 0,473 | 0,331 | 0,272 | 0,220 |
| Poço Fundo | 1 | 0,333 | 0,704 | 0,251 | 0,383 |
| Poços de Caldas | 1 | 0,526 | 0,780 | 0,398 | 0,152 |
| Pocrane | 5 | 0,305 | 0,304 | 0,230 | 0,037 |
| Pompéu | 5 | 0,452 | 0,534 | 0,303 | 0,092 |
| Ponte Nova | 1 | 0,488 | 0,617 | 0,334 | 0,369 |
| Ponto Chique | 5 | 0,471 | 0,357 | 0,182 | 0,149 |
| Ponto dos Volantes | 5 | 0,395 | 0,435 | 0,173 | 0,161 |
| Porteirinha | 4 | 0,322 | 0,329 | 0,243 | 0,566 |
| Porto Firme | 3 | 0,284 | n/a | 0,196 | 0,008 |
| Poté | n/a | n/a | 0,313 | 0,142 | 0,214 |
| Pouso Alegre | n/a | n/a | 0,631 | 0,328 | 0,665 |
| Pouso Alto | 3 | 0,412 | 0,398 | 0,262 | 0,076 |
| Prados | 6 | 0,407 | 0,354 | 0,221 | 0,091 |
| Prata | 1 | 0,439 | 0,539 | 0,382 | 0,180 |
| Pratápolis | n/a | n/a | 0,453 | 0,238 | 0,094 |
| Pratinha | n/a | n/a | 0,433 | 0,306 | 0,076 |
| Presidente Bernardes | 4 | 0,353 | 0,081 | 0,171 | 0,153 |
| Presidente Juscelino | 4 | 0,439 | 0,551 | 0,219 | 0,152 |
| Presidente Kubitschek | 4 | 0,423 | 0,296 | 0,202 | 0,032 |
| Presidente Olegário | 1 | 0,359 | 0,706 | 0,257 | 0,227 |
| Prudente de Moraes | 5 | 0,378 | 0,371 | 0,247 | 0,173 |

| | | | | | |
|------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Quartel Geral | 3 | 0,397 | 0,156 | 0,259 | 0,140 |
| Queluzito | 4 | 0,395 | 0,134 | 0,214 | 0,069 |
| Raposos | 1 | 0,329 | 0,621 | 0,235 | 0,521 |
| Raul Soares | 1 | 0,340 | 0,810 | 0,249 | 0,459 |
| Recreio | 3 | 0,299 | 0,219 | 0,172 | 0,435 |
| Reduto | 1 | 0,374 | n/a | 0,196 | 0,203 |
| Resende Costa | 6 | 0,416 | 0,233 | 0,203 | 0,080 |
| Resplendor | n/a | n/a | 0,253 | 0,209 | 0,259 |
| Ressaquinha | n/a | n/a | 0,500 | 0,155 | 0,059 |
| Riachinho | n/a | n/a | 0,194 | 0,159 | 0,136 |
| Riacho dos Machados | 4 | 0,400 | 0,159 | 0,259 | 0,332 |
| Ribeirão das Neves | n/a | n/a | 0,594 | 0,255 | 1,000 |
| Ribeirão Vermelho | 3 | 0,413 | 0,030 | 0,201 | 0,147 |
| Rio Acima | 3 | 0,473 | 0,299 | 0,299 | 0,044 |
| Rio Casca | n/a | n/a | 0,401 | 0,184 | 0,294 |
| Rio do Prado | 5 | 0,387 | 0,596 | 0,191 | 0,111 |
| Rio Doce | 3 | 0,562 | 0,392 | 0,432 | 0,034 |
| Rio Espera | n/a | n/a | 0,144 | 0,160 | 0,017 |
| Rio Manso | 3 | 0,300 | 0,098 | 0,244 | 0,142 |
| Rio Novo | 3 | 0,332 | 0,431 | 0,230 | 0,262 |
| Rio Paranaíba | 2 | 0,490 | 0,436 | 0,245 | 0,070 |
| Rio Pardo de Minas | 4 | 0,319 | 0,757 | 0,190 | 0,350 |
| Rio Piracicaba | 2 | 0,434 | 0,290 | 0,280 | 0,276 |
| Rio Pomba | 6 | 0,405 | 0,567 | 0,255 | 0,220 |
| Rio Preto | 3 | 0,345 | 0,279 | 0,210 | 0,138 |
| Rio Vermelho | 4 | 0,355 | 0,532 | 0,199 | 1,000 |
| Ritópolis | 3 | 0,366 | 0,300 | 0,209 | 0,099 |
| Rochedo de Minas | 3 | 0,528 | 0,172 | 0,203 | 0,009 |
| Rodeiro | 1 | 0,486 | 0,257 | 0,273 | 0,273 |
| Romaria | 1 | 0,467 | 0,222 | 0,230 | 0,082 |
| Rosário da Limeira | n/a | n/a | 0,105 | 0,157 | 0,086 |
| Rubelita | 4 | 0,417 | 0,190 | 0,176 | 0,071 |
| Rubim | 3 | 0,335 | 0,494 | 0,201 | 0,087 |
| Sabará | 3 | 0,407 | 0,455 | 0,310 | 0,665 |
| Sabinópolis | 5 | 0,384 | 0,721 | 0,242 | 0,222 |
| Sacramento | 1 | 0,531 | 0,781 | 0,292 | 0,064 |
| Salinas | 4 | 0,356 | 0,494 | 0,242 | 0,275 |
| Salto da Divisa | 5 | 0,433 | 0,363 | 0,198 | 0,086 |
| Santa Bárbara | 1 | 0,442 | 0,264 | 0,345 | 0,044 |
| Santa Bárbara do Leste | n/a | n/a | 0,151 | 0,139 | 0,179 |
| Santa Bárbara do Monte Verde | 3 | 0,477 | 0,394 | 0,204 | 0,046 |
| Santa Bárbara do Tugúrio | 3 | 0,360 | n/a | 0,204 | 0,006 |
| Santa Cruz de Minas | 6 | 0,370 | 0,489 | 0,230 | 0,136 |
| Santa Cruz de Salinas | 4 | 0,396 | 0,306 | 0,189 | 0,106 |
| Santa Cruz do Escalvado | 3 | 0,408 | 0,198 | 0,301 | 0,054 |

| | | | | | |
|------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Santa Efigênia de Minas | 5 | 0,390 | 0,296 | 0,185 | 0,355 |
| Santa Fé de Minas | 5 | 0,450 | 0,281 | 0,222 | 0,027 |
| Santa Helena de Minas | n/a | n/a | 0,509 | 0,130 | 0,137 |
| Santa Juliana | 1 | 0,497 | 0,267 | 0,305 | 0,016 |
| Santa Luzia | 1 | 0,401 | 0,330 | 0,329 | 1,000 |
| Santa Margarida | 5 | 0,385 | 0,383 | 0,209 | 1,000 |
| Santa Maria de Itabira | 6 | 0,390 | 0,297 | 0,219 | 0,061 |
| Santa Maria do Salto | 5 | 0,368 | 0,454 | 0,202 | 0,087 |
| Santa Maria do Suaçuí | n/a | n/a | 0,201 | 0,150 | 0,213 |
| Santa Rita de Caldas | 3 | 0,313 | 0,222 | 0,237 | 0,050 |
| Santa Rita de Jacutinga | n/a | n/a | 0,353 | 0,220 | 0,112 |
| Santa Rita de Minas | n/a | n/a | 0,412 | 0,164 | 0,103 |
| Santa Rita do Ibitipoca | n/a | n/a | n/a | 0,202 | 0,424 |
| Santa Rita do Itueto | 4 | 0,389 | 0,296 | 0,153 | 0,063 |
| Santa Rita do Sapucaí | n/a | n/a | 0,626 | 0,256 | 0,210 |
| Santa Rosa da Serra | n/a | n/a | 0,163 | 0,159 | 0,037 |
| Santa Vitória | 1 | 0,551 | 0,616 | 0,301 | 0,077 |
| Santana da Vargem | n/a | n/a | 0,222 | 0,197 | 0,120 |
| Santana de Cataguases | 4 | 0,324 | 0,353 | 0,218 | 0,022 |
| Santana de Pirapama | 4 | 0,330 | 0,277 | 0,210 | 0,141 |
| Santana do Deserto | n/a | n/a | 0,395 | 0,159 | 0,071 |
| Santana do Garambéu | 4 | 0,444 | 0,226 | 0,225 | 0,096 |
| Santana do Jacaré | n/a | n/a | 0,436 | 0,146 | 0,067 |
| Santana do Manhuaçu | n/a | n/a | 0,142 | 0,138 | 0,195 |
| Santana do paraíso | 3 | 0,340 | 0,473 | 0,304 | 0,964 |
| Santana do Riacho | 4 | 0,477 | 0,390 | 0,296 | 0,055 |
| Santana dos Montes | n/a | n/a | 0,158 | 0,142 | 0,086 |
| Santo Antônio do Amparo | 1 | 0,379 | 0,468 | 0,265 | 0,218 |
| Santo Antônio do Aventureiro | 3 | 0,423 | 0,300 | 0,211 | 0,107 |
| Santo Antônio do Grama | 3 | 0,503 | 0,245 | 0,302 | 0,059 |
| Santo Antônio do Itambé | n/a | n/a | 0,318 | 0,143 | 0,079 |
| Santo Antônio do Jacinto | n/a | n/a | 0,368 | 0,148 | 0,109 |
| Santo Antônio do Monte | 1 | 0,356 | 0,486 | 0,291 | 0,081 |
| Santo Antônio do Retiro | 4 | 0,357 | 0,462 | 0,177 | 0,057 |
| Santo Antônio do Rio Abaixo | 4 | 0,476 | 0,321 | 0,177 | 0,037 |
| Santo Hipólito | 3 | 0,408 | 0,567 | 0,241 | 0,035 |
| Santos Dumont | 1 | 0,371 | 0,633 | 0,238 | 1,000 |
| São Bento Abade | n/a | n/a | 0,281 | 0,166 | 0,144 |
| São Brás do Suaçuí | n/a | n/a | 0,079 | 0,195 | 0,152 |
| São Domingos das Dores | 4 | 0,357 | 0,234 | 0,183 | 0,073 |
| São Domingos do Prata | 3 | 0,329 | 0,583 | 0,240 | 0,085 |
| São Félix de Minas | n/a | n/a | 0,348 | 0,212 | 0,070 |
| São Francisco | 4 | 0,358 | 0,485 | 0,234 | 0,588 |
| São Francisco de Paula | 3 | 0,336 | 0,556 | 0,223 | 0,071 |
| São Francisco de Sales | 3 | 0,483 | 0,322 | 0,297 | 0,066 |

| | | | | | |
|--------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| São Francisco do Glória | 3 | 0,365 | 0,448 | 0,233 | 0,117 |
| São Geraldo | 3 | 0,306 | 0,408 | 0,227 | 0,074 |
| São Geraldo da Piedade | n/a | n/a | 0,429 | 0,148 | 0,123 |
| São Geraldo do Baixio | 5 | 0,376 | 0,156 | 0,187 | 0,073 |
| São Gonçalo do Abaeté | n/a | n/a | 0,799 | 0,218 | 0,203 |
| São Gonçalo do Pará | 5 | 0,351 | 0,320 | 0,253 | 0,067 |
| São Gonçalo do Rio Abaixo | 2 | 0,737 | 0,764 | 0,548 | 0,045 |
| São Gonçalo do Rio Preto | 4 | 0,422 | 0,581 | 0,180 | 0,051 |
| São Gonçalo do Sapucaí | 1 | 0,373 | 0,719 | 0,267 | 0,224 |
| São Gotardo | 1 | 0,433 | 0,504 | 0,309 | 0,370 |
| São João Batista do Glória | 3 | 0,412 | 0,246 | 0,270 | 0,023 |
| São João da Lagoa | 4 | 0,389 | 0,413 | 0,199 | 0,035 |
| São João da Mata | 4 | 0,410 | 0,229 | 0,199 | 0,031 |
| São João da Ponte | 4 | 0,369 | 0,660 | 0,180 | 0,651 |
| São João das Missões | n/a | n/a | 0,198 | 0,143 | 0,003 |
| São João Del Rei | 6 | 0,496 | 0,729 | 0,326 | 1,000 |
| São João do Manhuaçu | 5 | 0,398 | 0,371 | 0,201 | 0,229 |
| São João do Manteninha | 4 | 0,364 | 0,237 | 0,198 | 0,094 |
| São João do Oriente | n/a | n/a | 0,045 | 0,138 | 0,138 |
| São João do Pacuí | 4 | 0,403 | 0,500 | 0,174 | 0,057 |
| São João do Paraíso | 4 | 0,311 | 0,287 | 0,184 | 0,109 |
| São João Evangelista | 4 | 0,333 | 0,073 | 0,226 | 0,218 |
| São João Nepomuceno | 5 | 0,428 | 0,607 | 0,256 | 0,519 |
| São Joaquim de Bicas | 5 | 0,418 | 0,149 | 0,283 | 0,108 |
| São José da Barra | 1 | 0,489 | 0,174 | 0,291 | 0,207 |
| São José da Lapa | 1 | 0,426 | 0,236 | 0,283 | 0,397 |
| São José da Safira | n/a | n/a | 0,368 | 0,168 | 0,133 |
| São José da Varginha | 3 | 0,381 | 0,246 | 0,210 | 0,056 |
| São José do Alegre | 1 | 0,388 | 0,090 | 0,206 | 0,148 |
| São José do Divino | n/a | n/a | 0,172 | 0,169 | 0,074 |
| São José do Goiabal | n/a | n/a | 0,266 | 0,164 | 0,099 |
| São José do Jacuri | 5 | 0,376 | 0,229 | 0,215 | n/a |
| São José do Mantimento | 4 | 0,430 | 0,067 | 0,178 | 0,079 |
| São Lourenço | 1 | 0,434 | 0,673 | 0,394 | 0,258 |
| São Miguel do Anta | n/a | n/a | 0,197 | 0,145 | 0,101 |
| São Pedro da União | 1 | 0,377 | 0,026 | 0,207 | 0,071 |
| São Pedro do Suaçuí | 5 | 0,397 | 0,053 | 0,208 | 0,225 |
| São Pedro dos Ferros | 3 | 0,349 | 0,588 | 0,177 | 0,230 |
| São Romão | n/a | n/a | 0,276 | 0,143 | 0,338 |
| São Roque de Minas | 1 | 0,393 | 0,000 | 0,292 | 0,206 |
| São Sebastião da Bela Vista | 2 | 0,532 | 0,397 | 0,301 | 0,085 |
| São Sebastião da Vargem Alegre | 4 | 0,446 | 0,585 | 0,206 | 0,032 |
| São Sebastião do Anta | 5 | 0,393 | 0,322 | 0,202 | 0,120 |
| São Sebastião do Maranhão | 4 | 0,322 | 0,378 | 0,145 | 0,145 |
| São Sebastião do Oeste | 2 | 0,573 | 0,271 | 0,282 | 0,180 |

| | | | | | |
|-----------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| São Sebastião do Paraíso | 1 | 0,454 | 0,779 | 0,318 | 0,150 |
| São Sebastião do Rio Preto | 4 | 0,497 | 0,138 | 0,182 | 0,041 |
| São Sebastião do Rio Verde | 4 | 0,488 | 0,124 | 0,234 | 0,091 |
| São Tiago | 1 | 0,380 | 0,220 | 0,235 | 0,158 |
| São Tomás de Aquino | 1 | 0,465 | 0,404 | 0,255 | 0,032 |
| São Tomé das Letras | 3 | 0,330 | 0,571 | 0,241 | 0,142 |
| São Vicente de Minas | 3 | 0,372 | 0,277 | 0,238 | 0,222 |
| Sapucaí Mirim | n/a | n/a | 0,476 | 0,308 | 0,204 |
| Sardoá | 4 | 0,294 | 0,429 | 0,182 | 0,069 |
| Sarzedo | 1 | 0,454 | 0,360 | 0,362 | 0,077 |
| Sem-Peixe | 4 | 0,471 | 0,348 | 0,210 | 0,049 |
| Senador Amaral | 1 | 0,409 | 0,498 | 0,209 | 0,088 |
| Senador Cortês | n/a | n/a | 0,057 | 0,209 | 0,040 |
| Senador Firmino | n/a | n/a | 0,209 | 0,155 | 0,053 |
| Senador José Bento | 4 | 0,507 | 0,134 | 0,215 | 0,035 |
| Senador Modestino Gonçalves | 4 | 0,427 | 0,490 | 0,199 | 0,048 |
| Senhora de Oliveira | 3 | 0,333 | 0,119 | 0,200 | 0,240 |
| Senhora do Porto | n/a | n/a | 0,143 | 0,154 | 0,052 |
| Senhora dos Remédios | 3 | 0,278 | 0,229 | 0,208 | 0,003 |
| Sericita | 5 | 0,326 | 0,429 | 0,214 | 0,272 |
| Seritinga | n/a | n/a | 0,542 | 0,169 | 0,090 |
| Serra Azul de Minas | 4 | 0,436 | 0,516 | 0,172 | 0,037 |
| Serra da Saudade | n/a | n/a | 0,275 | 0,228 | 0,011 |
| Serra do Salitre | 2 | 0,545 | 0,178 | 0,555 | 0,096 |
| Serra dos Aimorés | 3 | 0,358 | 0,527 | 0,198 | 0,170 |
| Serrania | 1 | 0,394 | 0,241 | 0,239 | 0,899 |
| Serranópolis de Minas | 4 | 0,368 | 0,497 | 0,176 | n/a |
| Serranos | 3 | 0,475 | 0,330 | 0,230 | 0,082 |
| Serro | 1 | 0,364 | 0,522 | 0,222 | 0,087 |
| Sete Lagoas | 1 | 0,441 | 0,624 | 0,390 | 0,181 |
| Setubinha | 4 | 0,387 | 0,373 | 0,187 | 0,034 |
| Silveirânia | 4 | 0,437 | 0,332 | 0,201 | 0,019 |
| Silvianópolis | 4 | 0,308 | 0,572 | 0,250 | 0,331 |
| Simão Pereira | 3 | 0,536 | 0,498 | 0,304 | 0,046 |
| Simonésia | 1 | 0,336 | 0,141 | 0,155 | 0,195 |
| Sobralia | n/a | n/a | n/a | 0,153 | 0,033 |
| Soledade de Minas | n/a | n/a | 0,817 | 0,190 | 0,105 |
| Tabuleiro | 3 | 0,408 | 0,252 | 0,218 | 0,075 |
| Taiobeiras | 1 | 0,364 | 0,706 | 0,215 | 0,213 |
| Taparuba | 5 | 0,461 | 0,213 | 0,206 | 0,053 |
| Tapira | n/a | n/a | 0,671 | 0,402 | 0,028 |
| Tapiraí | n/a | n/a | 0,132 | 0,200 | 0,017 |
| Taquaraçu de Minas | 4 | 0,423 | 0,028 | 0,262 | 0,087 |
| Tarumirim | n/a | n/a | 0,536 | 0,160 | 0,101 |
| Teixeiras | 5 | 0,334 | 0,041 | 0,225 | 0,416 |

| | | | | | |
|----------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Teófilo Otoni | 1 | 0,456 | 0,799 | 0,273 | 1,000 |
| Timóteo | n/a | n/a | 0,537 | 0,316 | 0,725 |
| Tiradentes | 6 | 0,407 | 0,738 | 0,349 | 0,138 |
| Tiros | n/a | n/a | 0,201 | 0,206 | 0,062 |
| Tocantins | n/a | n/a | 0,211 | 0,190 | 0,487 |
| Tocos do Moji | 3 | 0,365 | 0,033 | 0,201 | 0,114 |
| Toledo | 5 | 0,402 | 0,029 | 0,233 | 0,218 |
| Tombos | 1 | 0,379 | 0,320 | 0,229 | 0,171 |
| Três Corações | 1 | 0,429 | 0,519 | 0,316 | 0,076 |
| Três Marias | 4 | 0,447 | 0,554 | 0,316 | 0,244 |
| Três Pontas | 1 | 0,398 | 0,782 | 0,299 | 0,327 |
| Tumiritinga | n/a | n/a | 0,380 | 0,155 | 0,047 |
| Tupaciguara | 5 | 0,467 | 0,799 | 0,281 | 0,863 |
| Turmalina | 5 | 0,395 | 0,626 | 0,246 | 0,116 |
| Turvolândia | 1 | 0,441 | 0,281 | 0,209 | 0,088 |
| Ubá | 1 | 0,406 | 0,549 | 0,349 | 0,471 |
| Ubaí | 4 | 0,357 | 0,210 | 0,185 | 0,361 |
| Ubaporanga | 5 | 0,391 | 0,210 | 0,197 | 0,347 |
| Uberaba | 6 | 0,535 | 0,982 | 0,396 | 0,493 |
| Uberlândia | 1 | 0,514 | 0,651 | 0,415 | 0,448 |
| Umburatiba | 4 | 0,484 | 0,318 | 0,218 | 0,035 |
| Unai | 1 | 0,504 | 0,455 | 0,352 | 0,241 |
| União de Minas | 3 | 0,475 | 0,364 | 0,288 | 0,084 |
| Uruana de Minas | n/a | n/a | 0,346 | 0,155 | 0,028 |
| Urucânia | n/a | n/a | 0,314 | 0,160 | 0,328 |
| Urucuia | 3 | 0,307 | 0,322 | 0,179 | 0,091 |
| Vargem Alegre | n/a | n/a | 0,192 | 0,153 | 0,233 |
| Vargem Bonita | n/a | n/a | 0,048 | 0,171 | n/a |
| Vargem Grande do Rio Pardo | n/a | n/a | 0,252 | 0,130 | 0,042 |
| Varginha | 1 | 0,526 | 0,749 | 0,438 | 0,171 |
| Varjão de Minas | 1 | 0,402 | 0,202 | 0,220 | n/a |
| Várzea da Palma | 3 | 0,362 | 0,553 | 0,229 | 0,270 |
| Varzelândia | 4 | 0,368 | 0,194 | 0,192 | 0,370 |
| Vazante | 1 | 0,417 | 0,512 | 0,345 | 0,096 |
| Verdelândia | 4 | 0,368 | 0,320 | 0,194 | 0,057 |
| Veredinha | 4 | 0,414 | 0,568 | 0,224 | 0,163 |
| Veríssimo | 3 | 0,458 | 0,197 | 0,317 | 0,073 |
| Vermelho Novo | 1 | 0,376 | 0,551 | 0,202 | 0,237 |
| Vespasiano | 1 | 0,415 | 0,707 | 0,369 | 0,927 |
| Viçosa | 1 | 0,423 | 0,851 | 0,394 | 1,000 |
| Vieiras | n/a | n/a | 0,137 | 0,149 | 0,108 |
| Virgem da Lapa | n/a | n/a | 0,274 | 0,209 | 0,137 |
| Virgínia | 1 | 0,359 | 0,312 | 0,224 | 0,069 |
| Virginópolis | 5 | 0,395 | 0,171 | 0,230 | 0,402 |
| Virgolândia | n/a | n/a | 0,040 | 0,137 | 0,261 |

| | | | | | |
|------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| Visconde do Rio Branco | 1 | 0,382 | 0,339 | 0,252 | 0,575 |
| Volta Grande | 3 | 0,385 | 0,235 | 0,179 | 0,465 |
| Wenceslau Braz | n/a | n/a | 0,059 | n/a | 0,061 |