

MODELO DE AVALIAÇÃO DAS COMPRAS PÚBLICAS COMO INSTRUMENTO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL

PRODUTO TÉCNICO TECNOLÓGICO

Bruno Sampaio Jankovski
brunojankovski@utfpr.edu.br



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

Modelo de avaliação das compras públicas como instrumento de desenvolvimento local

Relatório técnico apresentado pelo mestrando Bruno Sampaio Jankovski ao Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede, sob orientação das docentes Paula Regina Zarelli e Fernanda Cavicchioli Zola, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.



SUMÁRIO

Resumo

03

Municípios analisados

04

Contexto

05

Público alvo

07

Descrição da situação problema

08

Objetivos da proposta

10

Diagnóstico e análise

11

Modelo de avaliação proposto

13

Procedimentos

15

Referências

19

Protocolo de recebimento do produto técnico-tecnológico

25

RESUMO

Este relatório apresenta os resultados da aplicação de um Modelo de Avaliação das Compras Públicas como Instrumento de Desenvolvimento Local nos 399 municípios do estado do Paraná, destacando os fatores mais significativos para o desempenho municipal, representado pelo Índice IPARDES de Desempenho Municipal (IPDM). O modelo foi desenvolvido com base na ferramenta estatística de regressão linear múltipla pelo método stepwise, utilizando dados de fontes confiáveis, como o Observatório de Compras Públicas (SEBRAE), IBGE e o IPARDES. As variáveis analisadas incluem gastos totais e locais per capita, percentual de gastos com fornecedores locais, renda, ocupação, indicadores educacionais e de saúde. A análise revelou que o gasto total per capita e o percentual de gastos locais têm impacto positivo no IPDM, enquanto a mortalidade infantil apresentou correlação negativa.

Os resultados evidenciaram padrões importantes, como a relevância das compras públicas para o fortalecimento da economia local e regional, bem como a melhoria dos indicadores sociais. Também foi destacada a necessidade de políticas públicas mais estratégicas e integradas para ampliar os impactos positivos das contratações públicas no desenvolvimento municipal. Este estudo oferece recomendações para aprimorar o uso das compras públicas como ferramenta de desenvolvimento, considerando a realidade dos municípios paranaenses. As conclusões podem servir de referência para gestores públicos e pesquisadores interessados em explorar estratégias de desenvolvimento local baseadas em políticas de contratações públicas.



O desenvolvimento deve ser mais do que apenas o crescimento do PIB; ele deve ser visto como um processo de expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam.

Amartya Sen, prêmio nobel de economia.

MUNICÍPIOS ANALISADOS

Foram analisados todos os municípios do estado. O Paraná é diverso e dinâmico, com 399 municípios espalhados por uma área de aproximadamente 200 mil km². Sua economia é amplamente reconhecida pela força do agronegócio, sendo um dos maiores produtores de grãos do Brasil, com destaque para soja, milho e trigo. Além disso, o estado abriga importantes polos industriais e logísticos, como Ponta Grossa e o Porto de Paranaguá, que impulsionam seu papel no comércio internacional. Os municípios paranaenses apresentam grande diversidade socioeconômica e cultural. Regiões metropolitanas, como Curitiba, são marcadas pela urbanização e economia diversificada, enquanto localidades no interior, especialmente no Norte e Oeste, destacam-se pela produção agrícola e pecuária. O estado também carrega uma forte influência de imigrações europeias, refletida nas tradições culturais e no desenvolvimento de cidades como Londrina e Maringá. Embora muitas cidades contem com infraestrutura robusta e bons indicadores de qualidade de vida, há desafios em municípios menores, especialmente no Centro-Sul e Norte Pioneiro, onde políticas públicas visam reduzir desigualdades e promover o desenvolvimento sustentável. O Paraná combina natureza exuberante, como as Cataratas do Iguaçu, com um ambiente econômico competitivo, fazendo dele um estado de oportunidades e contrastes.



Estado do Paraná



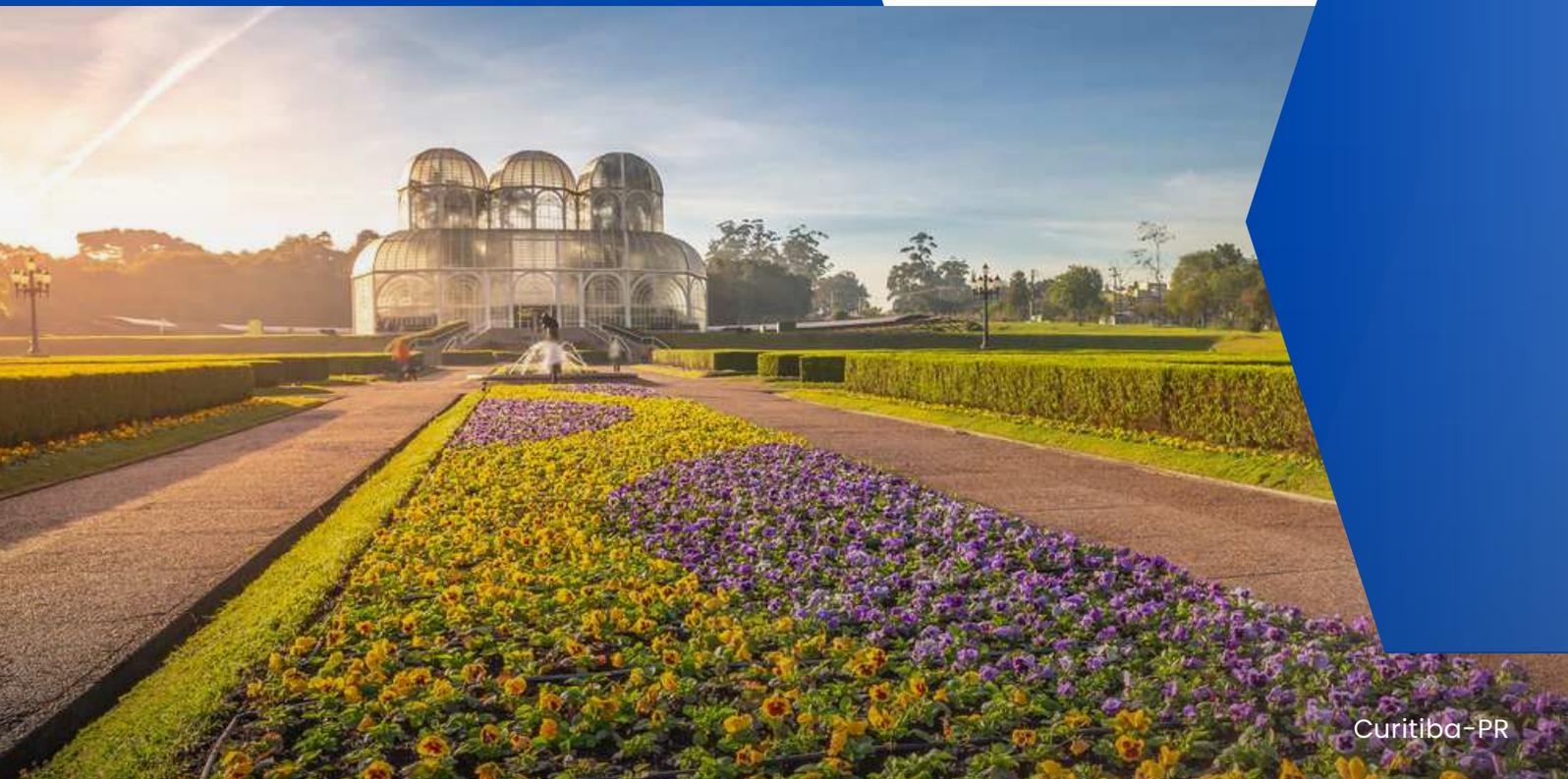
CONTEXTO

As contratações públicas possuem um papel central na economia global, contribuindo diretamente para o desenvolvimento social e econômico de um país. Ao adquirir bens, serviços e obras, os governos buscam atender às necessidades da administração pública e da sociedade. Representando cerca de 12% do PIB nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). No Brasil, Segundo dados do Painel de Compras do governo, os processos licitatórios movimentaram R\$ 171,3 bilhões em 2023, destacando-se a participação de Micro e Pequenas Empresas (MPEs), responsáveis por 23,54% desse montante.

As MPEs têm um impacto significativo na economia brasileira, representando cerca de 99% das empresas e contribuindo com 30% do PIB. Nos dez primeiros meses de 2024, as MPEs foram responsáveis por 60% das admissões no país, destacando-se como pilares do mercado de trabalho e do crescimento econômico. Esse desempenho reflete políticas que facilitaram o acesso ao crédito e estimularam o empreendedorismo, além de um contexto favorável com a menor taxa de desocupação desde 2012.



O mercado de compras públicas corresponde a, aproximadamente, 12% do PIB nas economias dos países-membros da OCDE, atingindo proporção semelhante no Brasil.



Nos últimos anos, o Brasil tem intensificado o uso das contratações públicas como ferramenta para implementar políticas públicas. Alterações legislativas foram realizadas para aumentar a adesão das MPEs nas licitações, sugerindo que tais iniciativas têm alcançado resultados positivos. Além disso, as compras públicas passaram a ser utilizadas não apenas para suprir demandas administrativas, mas também como instrumentos de políticas industriais e socioeconômicas, promovendo desenvolvimento sustentável e inclusão social.

As licitações são estratégicas para o desenvolvimento nacional sustentável, abrangendo dimensões econômicas, sociais e ambientais. O alinhamento das atividades do setor público com critérios de sustentabilidade possibilita a promoção de grupos sociais desfavorecidos e incentiva práticas sustentáveis ao longo de todo o processo licitatório. Nesse contexto, os contratos públicos ultrapassam a simples aquisição de bens e serviços, tornando-se ferramentas políticas para atingir metas sociais e econômicas mais amplas.

Apesar dos avanços legislativos para incentivar a participação de MPEs nas licitações, ainda há desafios significativos. A adesão de MPEs locais aos processos licitatórios é frequentemente baixa, o que pode limitar o impacto positivo dessas políticas no desenvolvimento regional. Estudos indicam que fatores como burocracia excessiva, falta de capacitação e acesso limitado à informação dificultam a participação dessas empresas. Nesse contexto, é fundamental aprofundar a compreensão das barreiras existentes e desenvolver estratégias eficazes para superá-las.

A governança desempenha um papel essencial nas compras públicas, influenciando diretamente a eficiência, transparência e responsabilidade na administração pública. Para garantir o uso eficiente dos recursos públicos, os procedimentos de aquisição devem ser claros, acessíveis e monitorados pela sociedade. Esta necessidade se traduz na implementação de sistemas informatizados e portais de transparência que permitam o acompanhamento efetivo das diferentes etapas do processo.

A transparência nos processos licitatórios fortalece a confiança na gestão pública e reduz os riscos de corrupção. O acesso às informações sobre licitações permite que diferentes atores sociais exerçam o controle necessário sobre as decisões administrativas, incentivando também a competição entre fornecedores. Além disso, a participação ativa da sociedade civil na fiscalização das compras públicas promove accountability e assegura que os objetivos das políticas públicas sejam alcançados de maneira ética e eficiente.

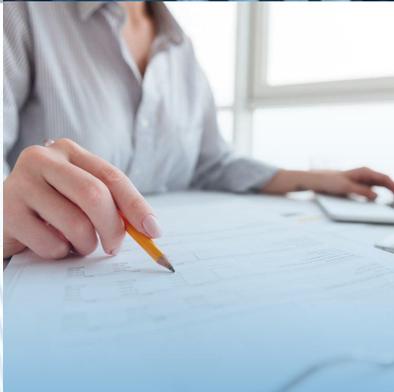
Além disso, as compras públicas desempenham um papel essencial na promoção do desenvolvimento regional. O estímulo à participação de empresas locais em licitações não apenas fortalece a economia regional, mas também contribui para a redução das desigualdades. Para isso, é necessário que os governos municipais adotem políticas que priorizem a contratação de fornecedores locais e ofereçam incentivos à eles. Essas iniciativas podem incluir a simplificação de processos, a criação de plataformas digitais e programas de treinamento voltados para MPEs.

PÚBLICO ALVO

O modelo de avaliação das compras públicas como instrumento de desenvolvimento local e regional é direcionado, principalmente, aos gestores públicos, estaduais e municipais, incluindo prefeitos, secretários e servidores que atuam diretamente na área de contratações públicas. Ele foi concebido como uma ferramenta prática e estratégica para auxiliar na otimização do uso dos recursos públicos, promovendo maior eficiência nos processos licitatórios e contribuindo para o fortalecimento das economias locais. Com a adoção do modelo, esses gestores podem não apenas melhorar a gestão dos recursos disponíveis, mas também impulsionar o desenvolvimento econômico e social de seus municípios, criando condições mais favoráveis para a geração de emprego e renda.

Além disso, o modelo se mostra relevante para órgãos de controle e fiscalização, como Tribunais de Contas e Controladorias, que podem utilizá-lo como suporte para monitorar e avaliar a eficácia das políticas públicas no âmbito das contratações. Ele também pode ser aplicado por instituições acadêmicas e de pesquisa, interessadas em aprofundar estudos sobre a relação entre compras públicas e desenvolvimento regional, assim como por empresas locais que desejam compreender melhor as oportunidades geradas pelos processos licitatórios voltados para o fortalecimento das economias locais. Por fim, associações de municípios e agências de desenvolvimento regional também podem se beneficiar do modelo ao disseminar boas práticas entre seus associados e promover estratégias voltadas ao crescimento sustentável dos municípios.





DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

As compras públicas são reconhecidas como uma ferramenta estratégica para promover o desenvolvimento local, particularmente ao incentivar a participação de pequenos fornecedores e empresas regionais. Contudo, o cenário atual apresenta desafios significativos que limitam esse potencial, especialmente em face de mudanças estruturais nas práticas de aquisição governamental. As compras públicas são reconhecidas como uma ferramenta estratégica para promover o desenvolvimento local, particularmente ao incentivar a participação de MPEs locais. Contudo, o cenário atual apresenta desafios significativos que limitam esse potencial, especialmente em face de mudanças estruturais nas práticas de aquisição governamental.

A criação de marketplaces digitais para compras públicas, como o projeto inspirado na Amazon, busca modernizar e desburocratizar os processos, ampliando a inclusão de fornecedores (Exame, 2023). Apesar disso, essas plataformas podem ser impeditivos para que MPEs possam competir em um ambiente dominado por grandes players (Portal de Compras Públicas, 2023). Outro aspecto relevante é o outsourcing de almoxarifados virtuais, como o Almoxarifado Virtual Nacional, que otimiza a gestão de estoques e reduz custos operacionais (Gov.br, 2023). No entanto, esse modelo tende a priorizar grandes fornecedores devido às economias de escala, enfraquecendo a presença de fornecedores locais, que tradicionalmente atendiam demandas descentralizadas (Seger, 2023).

Essas iniciativas refletem uma tensão entre a busca por eficiência administrativa e o objetivo de promover o desenvolvimento regional. Embora a centralização melhore processos e reduza custos, ela pode enfraquecer a capacidade das compras públicas de incluir pequenos fornecedores e estimular economias locais, especialmente em regiões menos desenvolvidas (Portal Sollicita, 2023; Seger, 2023). Dessa forma, a situação atual exige um modelo de avaliação que vá além dos indicadores de eficiência e incorpore métricas para medir o impacto no desenvolvimento local e na inclusão de pequenos fornecedores. Isso é essencial para alinhar as políticas de compras públicas aos objetivos de justiça econômica e fortalecimento regional (Exame, 2023; Gov.br, 2023).



OBJETIVOS DA PROPOSTA

O presente trabalho tem como objetivo apresentar um modelo de avaliação das contratações públicas como instrumento de desenvolvimento local e regional. Para isso, é feita uma análise quantitativa por meio da técnica estatística de regressão linear múltipla, considerando como variáveis dados de compras públicas, indicadores socioeconômicos, e o índice de desenvolvimento municipal. O modelo proposto busca mensurar o impacto das licitações públicas, especialmente quando realizadas com fornecedores locais, no fortalecimento do desenvolvimento socioeconômico dos municípios.

- **Indicadores socioeconômicos**
- **Análise quantitativa**
- **Avaliar o impacto das licitações no desenvolvimento municipal**

Utiliza-se o método stepwise, que é uma abordagem iterativa usada para selecionar variáveis preditoras em um modelo. Ele combina procedimentos de inclusão e exclusão de variáveis, baseando-se em critérios estatísticos. Durante o processo, variáveis são adicionadas ou removidas do modelo em cada etapa, avaliando-se seu impacto na explicação da variabilidade da variável dependente. Esse método é útil para simplificar modelos, mas é importante utilizá-lo com cautela, pois, pode levar a problemas como superajuste ou seleção de variáveis irrelevantes.



DIAGNÓSTICO E ANÁLISE

É fundamental realizar um diagnóstico para compreender a relação entre compras públicas e desenvolvimento local, identificando gargalos e oportunidades. Propõe-se a criação de um modelo de avaliação que mensure impactos em geração de emprego, apoio a pequenas empresas, melhoria de indicadores socioeconômicos e redução das desigualdades regionais. O objetivo principal é estabelecer uma base empírica que justifique a criação de um modelo de avaliação. Esse modelo será voltado à mensuração do impacto das contratações em variáveis como geração de emprego e renda, sustentação nas MPÉs locais, melhoria de indicadores socioeconômicos e redução das desigualdades regionais. Para isso, propõe-se uma metodologia que inclui a coleta de dados sobre contratações públicas de municípios, como gastos per capita com empresas locais. Além disso, a definição de indicadores de desempenho municipal, econômico, educacional e de saúde, para correlacionar variáveis socioeconômicas com os padrões de contratação.

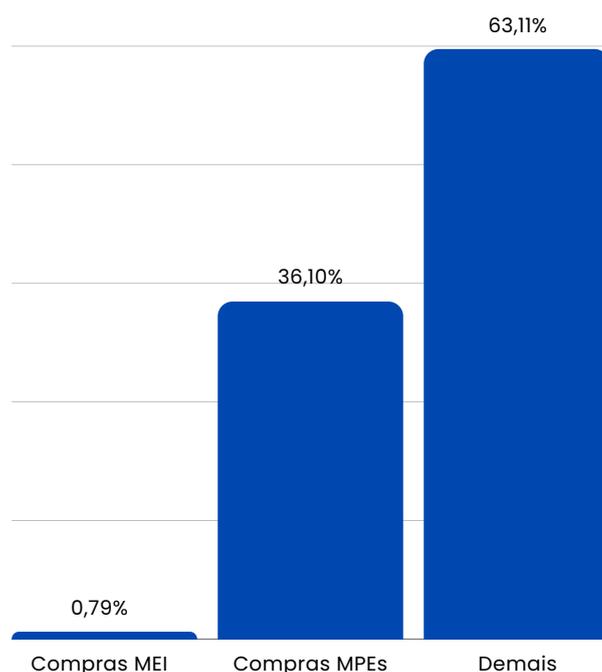
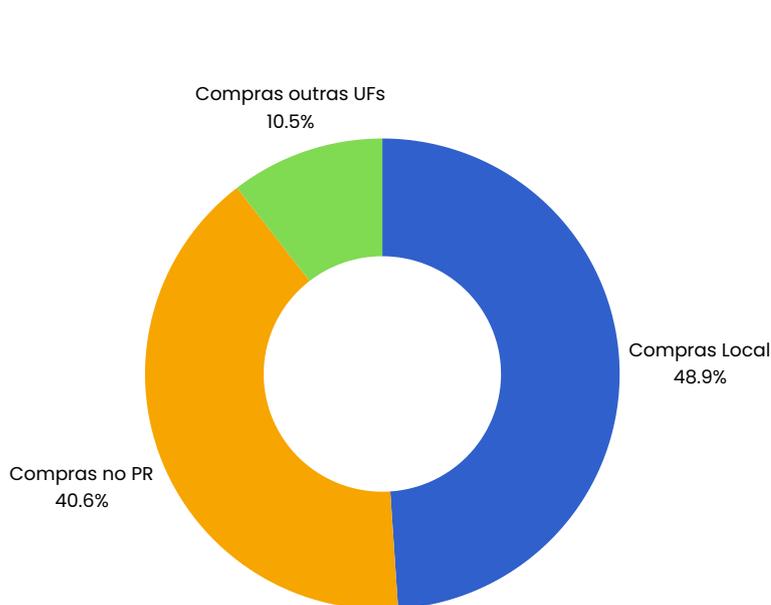
Espera-se identificar como o volume de compras públicas realizadas junto a fornecedores locais contribui para o desempenho econômico e social, quais políticas podem ser aprimoradas para fortalecer os fornecedores regionais e evidências de boas práticas em gestão pública para replicar em outros municípios. O diagnóstico e a análise são etapas essenciais para compreender a relação entre as compras públicas e o desenvolvimento local



Com base no dados do Observatório de Compras Públicas do SEBRAE-PR, é possível observar que, do total de compras públicas no período de 2017 a 2021 (R\$ 78.833.241.590), menos da metade foi realizada junto a fornecedores locais (48,94%), enquanto o percentual de compras realizadas em outras Unidades Federativas (10,49%) ainda representa um volume significativo. Além disso, apenas 36,10% das compras foram direcionadas a Micro e Pequenas Empresas (MPEs), e a participação dos Microempreendedores Individuais (MEIs) foi ainda mais limitada, com 0,79%. Esses números refletem desafios estruturais e estratégicos que comprometem o potencial das compras públicas como instrumento de desenvolvimento local.

- **Baixa participação de fornecedores locais:** A compra fora do município reduz o impacto econômico positivo nas comunidades. Sem priorizar fornecedores locais, perde-se a chance de fomentar a economia e gerar empregos na região.
- **Subutilização do potencial das MPEs e MEIs:** MPEs e MEIs são essenciais para a economia local, especialmente em municípios menores. O baixo percentual de compras destinadas a esses segmentos representa uma oportunidade perdida de fortalecer o empreendedorismo.
- **Concentração de compras em grandes fornecedores:** A centralização em grandes empresas (63,11%) reduz a concorrência e a diversificação dos fornecedores.

Esses fatores indicam a necessidade de políticas públicas que estimulem a participação de fornecedores locais e pequenos negócios, como capacitações, simplificação dos processos licitatórios e criação de incentivos para priorizar contratações locais. Esse tipo de abordagem não só alavancaria o desenvolvimento econômico municipal, mas também reforçaria os princípios de governança inclusiva e sustentabilidade social.



MODELO DE AVALIAÇÃO PROPOSTO

O modelo proposto busca fornecer um guia replicável para avaliar o impacto das compras públicas no desenvolvimento local e regional, com base em análise quantitativa, utilizando a técnica estatística de regressão linear múltipla, usando dados sobre compras públicas e indicadores socioeconômicos como variáveis.

PREMISSAS FUNDAMENTAIS

➤ Conceituação do Desenvolvimento Local:

- Definir indicadores de desempenho, como o Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM), para representar o desenvolvimento local.
- Estabelecer variáveis explicativas que considerem aspectos econômicos, sociais e educacionais.

➤ Foco nas Compras Públicas:

- Identificar o papel das compras públicas no fortalecimento da economia local, especialmente priorizando fornecedores regionais.

➤ Método de Avaliação:

- Utilizar análise quantitativa, por meio de regressão linear múltipla, para relacionar compras públicas com indicadores de desenvolvimento.

ETAPAS DO MODELO

1

Planejamento do Estudo:

- Delimitar o período de análise (ex.: últimos cinco anos).
- Selecionar os municípios-alvo ou regiões para análise.

2

Coleta de Dados:

- Dados de gastos públicos em portais de transparência.
- Indicadores socioeconômicos.

3

Definição das Variáveis:

- **Variável Dependente:**
 - Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM), como o IPDM.
- **Variáveis Independentes:**
 - Gasto total per capita em compras públicas.
 - Percentual de gastos com fornecedores locais.
 - Indicadores socioeconômicos (mortalidade infantil, PIB per capita, IDEB, taxa de ocupação).

4

Construção do Modelo:

- Aplicar regressão linear múltipla para identificar relações significativas entre as variáveis.
- Selecionar o método stepwise para otimização do modelo.

5

Validação do Modelo:

- Verificar pressupostos estatísticos (linearidade, homocedasticidade, multicolinearidade, ausência de autocorrelação serial e normalidade dos resíduos).

PROCEDIMENTOS

Coleta de Dados

Para a realização da análise quantitativa por meio de regressão linear múltipla, foram coletados dados dos 399 municípios do estado do Paraná. As principais bases de dados utilizadas incluem fontes públicas conhecidas por sua credibilidade. Do IPARDES (2023), foram extraídos dados sobre o IPDM, que avalia o desempenho municipal em dimensões como renda, emprego, produção agropecuária, saúde e educação. Informações sobre compras públicas foram obtidas do Observatório de Compras Públicas (SEBRAE), abrangendo gastos totais e locais e seus respectivos percentuais. Dados demográficos e socioeconômicos, como população ocupada e renda média mensal, foram coletados do IBGE (Censo 2022). Indicadores de saúde, incluindo mortalidade infantil, foram obtidos do DATASUS, enquanto os dados sobre o IDEB para os anos iniciais e finais do ensino fundamental vieram do INEP. A coleta concentrou-se principalmente em informações de 2021, com exceção dos dados demográficos de 2022, garantindo consistência temporal e qualidade nas análises subsequentes.

Tratamento e integração dos dados

O processo de tratamento e integração dos dados foi conduzido de forma sistemática, assegurando que as informações fossem confiáveis e adequadas para a análise estatística. Primeiramente, foi realizada uma validação para identificar inconsistências e valores ausentes, bem como para inspecionar outliers que pudessem comprometer os resultados. Em seguida, os dados foram compilados e codificados, permitindo sua compatibilidade com o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) da International Business Machines Corporation (IBM), versão 30.0.0.0.

A normalização assegurou que as variáveis qualitativas fossem devidamente transformadas para uso no modelo. Por fim, todas as informações foram consolidadas em uma base única, garantindo a possibilidade de interrelação entre as variáveis independentes e o índice IPDM. Para a construção do modelo estatístico, foram selecionadas variáveis com base em sua relevância teórica e estatística. As variáveis dependentes e independentes utilizadas, estão definidas no quadro abaixo.

Construção e Avaliação do Modelo

A análise foi conduzida utilizando o método stepwise de regressão linear múltipla. Variáveis com p-valores inferiores a 0,05 foram incluídas, enquanto aquelas com p-valores superiores a 0,10 foram excluídas, garantindo a parcimônia e a robustez do modelo final. A qualidade do modelo foi avaliada por meio do coeficiente de determinação ajustado (R^2 ajustado), que mede a proporção da variabilidade explicada pelas variáveis independentes, e pelo ANOVA que verificou a significância global do modelo.

Os pressupostos da regressão linear múltipla foram rigorosamente analisados. A linearidade foi avaliada através de gráficos de dispersão dos resíduos, confirmando que as relações entre as variáveis eram adequadamente lineares. A multicolinearidade foi diagnosticada pelo VIF, com valores inferiores a 10, indicando que as variáveis independentes não estavam altamente correlacionadas. A homoscedasticidade foi verificada por meio da distribuição uniforme dos resíduos padronizados. A normalidade dos resíduos foi analisada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov e pelo gráfico P-P, enquanto a ausência de autocorrelação serial foi confirmada pelo teste de Durbin-Watson, com valores entre 1,5 e 2,5.

A interpretação dos resultados do modelo envolveu uma análise detalhada dos coeficientes estimados, considerando o sinal (positivo ou negativo) e a magnitude das relações entre as variáveis, além da relevância relativa de cada preditor avaliada por meio de coeficientes padronizados. O gasto total per capita e o percentual de gastos locais apresentaram relações positivas e significativas com o IPDM, indicando que investimentos públicos e a priorização de fornecedores locais contribuem diretamente para o desempenho municipal. Por outro lado, a mortalidade infantil mostrou-se negativamente associada ao IPDM, confirmando que melhores condições de saúde estão correlacionadas com um maior desenvolvimento.

A validação foi realizada por meio de amostragem cruzada, dividindo os dados em subconjuntos para verificar a consistência dos resultados em diferentes partes do conjunto. Análises de influência também foram conduzidas para identificar outliers e observações extremas que pudessem distorcer as conclusões. Esses testes garantiram a robustez e a capacidade de generalização do modelo, possibilitando sua aplicação em contextos semelhantes.



SELEÇÃO DAS VARIÁVEIS

Indicador	Variável	Descrição	Período	Fonte
Contratações públicas (variáveis independentes)	Gasto total per capita	Gasto em contratação públicas dividido pela população total do município	2017 - 2021	Observatório de Compras Públicas, SEBRAE. Link: https://www.sebraepr.com.br/compra-pr/observatorio-de-compras/
	Gasto local per capita	Gasto em contratações públicas em empresas locais dividido pela população total do município	2017 - 2021	Observatório de Compras Públicas, SEBRAE. Link: https://www.sebraepr.com.br/compra-pr/observatorio-de-compras/
	Percentual de gastos locais	Percentual dos gastos em empresas locais	2017 - 2021	Observatório de Compras Públicas, SEBRAE. Link: https://www.sebraepr.com.br/compra-pr/observatorio-de-compras/
Indicadores socioeconômicos (variáveis independentes)	População ocupada	Pessoal ocupado no município dividido pela população total do município, multiplicado por 100	2021	Cadastro Central de Empresas, IBGE. Link: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio/9016-estatisticas-do-cadastro-central-de-empresas.html?=&t=downloads
	Renda mensal	Salário médio mensal dos trabalhadores formais	2021	Cadastro Central de Empresas, IBGE. Link: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio/9016-estatisticas-do-cadastro-central-de-empresas.html?=&t=downloads
	IDEB – Anos iniciais	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, (1º ao 5º ano)	2021	Resultados IDEB, INEP. Link: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados
	IDEB – Anos finais	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, (6º ao 9º ano)	2021	Resultados IDEB, INEP. Link: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados
	PIB per capita	Produto interno bruto dividido pela população total do município	2021	PIB dos Municípios, IBGE. Link: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=downloads
	Mortalidade Infantil	Número de óbitos infantis a cada mil nascidos vivos	2021	Estatísticas Vitais, DATASUS. Link: https://datasus.saude.gov.br/mortalidade-desde-1996-pela-cid-10 Link: https://datasus.saude.gov.br/nascidos-vivos-desde-1994
Desenvolvimento municipal (variável dependente)	IPDM	Índice IPARDES de Desempenho Municipal	2021	Índice Iparades de Desempenho Municipal, IPARDES. Link: https://www.iparades.pr.gov.br/Pagina/Indice-Iparades-de-Desempenho-Municipal

RESULTADOS E REPLICABILIDADE DO MODELO

➤ Resultados Esperados:

- Relações positivas entre gastos locais e desempenho municipal.
- Impactos de variáveis socioeconômicas, como a mortalidade infantil e o PIB per capita.

➤ Análise Crítica:

- Identificar limitações do modelo (ex.: poder explicativo moderado).
- Sugerir fatores adicionais a serem considerados em estudos futuros.

➤ Customização para Outras Entidades:

- Adaptar indicadores conforme características regionais.
- Incorporar critérios adicionais, como sustentabilidade.

➤ Treinamento e Capacitação

- Disponibilizar guias metodológicos para gestores públicos.
- Promover capacitação em análise de dados e uso de ferramentas estatísticas.

REFERÊNCIAS

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO 31000:2018. Gestão de Riscos – Diretrizes. 2 ed. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=392334>.
- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO/IEC 38500:2018. Tecnologia da informação – Governança da TI para a organização, 2018b. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=408943>.
- ALEXANDRINO, Marcelo; PAULO, Vicente. Direito Administrativo Descomplicado. 32. ed. São Paulo: Método, 2023.
- ARAÚJO, Wellington Pinheiro de. Transparência na gestão pública: as políticas de apoio ao produtor rural. 2013.
- ARROWSMITH, Sue. The Law of Public and Utilities Procurement Volume 1 & 2: Regulation in the EU and the UK. Sweet and Maxwell, 2014.
- BATES, Timothy. Utilizing affirmative action in public sector procurement as a local economic development strategy. *Economic Development Quarterly*, v. 23, n. 3, p. 180-192, 2009.
- BERGER, Laura. Relação entre gastos com educação versus IDEB e o IDH versus IDEB: um estudo nos municípios da Serra Gaúcha. 2022.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.
- BRASIL. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. Diário Oficial da União, Brasília, DF.
- BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Diário Oficial da União, Brasília, DF.
- BRASIL. Ministério da Economia. Painel de Compras (Beta). Disponível em: <http://paineldecompras.economia.gov.br/licitacao-sessao>. Acesso em: 06 jul. 2023.
- BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 10.531, de 26 de outubro de 2020. Institui a Estratégia Federal de Desenvolvimento (EFD) para o Brasil no período de 2020 a 2031. Brasília, 27 out. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/asplan/efd-1.pdf>. Acesso em: 6 jul. 2023.
- BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 1545/2016 – Plenário. Auditoria realizada na Universidade Federal do Ceará – UFC, no âmbito de Fiscalização de Orientação Centralizada, com o objetivo de avaliar se as práticas de governança e de gestão de aquisições públicas adotadas estão de acordo com a legislação aplicável, e aderentes às boas práticas. Relator: Min. Augusto Sherman, 15 de junho de 2016.
- CABRAL, Sandro; REIS, Paulo Ricardo da Costa; SAMPAIO, Adilson da Hora. Determinantes da participação e sucesso das micro e pequenas empresas em compras públicas: uma análise empírica. *Revista de Administração (São Paulo)*, v. 50, n. 4, p. 477-491, 2015.
- CALDAS, Eduardo de Lima; NONATO, Raquel Sobral. Compras públicas: estratégia e instrumento para a gestão do desenvolvimento local. *Interações (Campo Grande)*, v. 15, p. 161-172, 2014.
- CARVALHO FILHO, José dos Santos. Manual de Direito Administrativo. 38. ed. São Paulo: Atlas, 2024.
- CHAPUIS, Gilmar Antonio Lucas; GOMES, Angela de Castro Correia. O acesso dos pequenos empreendedores locais às compras públicas: um estudo no IFRO. *Revista de Administração de Roraima-RARR*, v. 10, n. 1, p. 1-31, 2020.
- CHAVES, Fernanda Rodrigues Drumond. Compras públicas e desenvolvimento local: uma análise das principais causas da baixa adesão de fornecedores locais nas licitações de uma universidade pública mineira. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal São João del-Rei. São João del-Rei, 2019.

CKAGNAZAROFF, Ivan Beck. A relação entre gestão de política pública e governança. GIGAPP Estudos Working Papers, v. 4, n. 72-78, p. 345-359, 2017.

COMIM, F. V. Amartya Sen, o ser humano e a alternativa do diferente. Entrevistadoras: Graziela Wolfart e Thamiris Magalhães. Revista do Instituto Humanitas Unisinos, São Leopoldo, n. 379, p.58-60, 7 nov. 2011. Disponível em: <http://www.ihuonline.unisinos.br/artigo/4185-flavio-vasconcellos-comim>

Comprasnet Disponível em: http://www.comprasnet.gov.br/noticias/noticias.asp?id_noticia=224. Acesso em: 15 dez. 2024.

COOKE, P.; LEYDESDORFF, L. Regional development in the knowledge-based economy: the construction of advantage. Journal of Technology Transfer, 2006.

CROZATTI, Jaime. Variáveis que influenciaram o IDEB do ensino fundamental das redes públicas municipais paulistas em 2017. Educação e Pesquisa, v. 47, 2021.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito Administrativo. 36. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2023.

DIMITRI, Nicola; PIGA, Gustavo; SPAGNOLO, Giancarlo (Ed.). Handbook of procurement. Cambridge University Press, 2006.

DRUMOND, Luciana Vianna Salles; DINIZ, Lívia Colen; HIRLE, Ana Luiza Camargo; SOUZA, Welson Kleiton Antônio de. O poder de compra em prol do desenvolvimento regional: as micro e pequenas empresas nas compras governamentais de minas gerais. V Congresso CONSAD de Gestão Pública. Centro de Convenções Ulisses Guimarães, Brasília (DF), 2012.

EDQUIST, Charles; Vonortas, Nicholas S.; ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, Jon Mikel; Ebler, Jakob. Public Procurement for Innovation. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2015.

EISSMANN, Julio Cezar; STEFENON, Stéfano Frizzo; ARRUDA, Petterson Andrade. Gestão estratégica como ferramenta para a governança corporativa: Um estudo de caso. Espacios, v. 38, n. 16, p. 22-36, 2017.

EUROPEAN COMMISSION. Public Procurement Guidelines for Practitioners. Brussels: Publications Office of the European Union, 2018.

FABRE, Flávia Moraes Barros Michele. Função horizontal da licitação e da contratação administrativa. 2014. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

FERNANDES, Ana Luiza Jacoby. Tribunal de contas da união e a nova lei de licitações e contratos: uma nova proposta de controle em matéria de licitações e contratações públicas. 1ª ed. São Paulo: Fórum, 2024.

FERNANDES, J. U. J. O município contratando com a micro e pequena empresa: o estatuto da micro e pequena empresa fomentando a economia dos municípios. Brasília: SEBRAE, 2013.

FERNANDES, Jorge Ulisses Jacoby. Sistema de registro de preços e pregão presencial e eletrônico. 6. ed. São Paulo: Fórum, 2015.

FERNANDES, Jorge Ulisses Jacoby; FERNANDES, Murilo Jacoby; FERNANDES, Ana Luiza Jacoby. Contratação direta sem licitação. 11ª Ed., Forum, 2021.

FONSECA, Samuel Ferreira da; DE SOUZA, Luis Putêncio; DE AGUIAR, Heloísa Helena. Associação entre mortalidade infantil e indicadores socioeconômicos nos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, MG-Brasil. Élisée-Revista de Geografia da UEG, v. 8, n. 1, p. e81196-e81196, 2019.

FORTINI, C.; PIRES, M. F. V.; CAVALCANTI, C. M. L. Integridade e contratações públicas: reflexões atuais e desafios, 2024.

FREDERICKSON, H. George. Whatever happened to public administration? Governance, governance everywhere. 2007.

GIAMBIAGI, F.; FERREIRA, S. G.;). A. A. M. H. Reforma do Estado Brasileiro - Transformando a Atuação do Governo. São Paulo: Atlas, 2020.

GIL, Antonio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2022.

GRANDIA, Jolien; MEEHAN, Joanne. Public procurement as a policy tool: using procurement to reach desired outcomes in society. International Journal of Public Sector Management, v. 30, n. 4, p. 302-309, 2017.

HAIR, Joseph F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, Rolph. E. *Multivariate data analysis*. Cengage 8ª Ed, 2019.

HOLANDA FILHO, Ivan de Oliveira et al. Análise da relação do índice de desenvolvimento humano municipal e subíndices, de 2015 a 2021. *Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento*, v. 13, n. 1, p. 92-113, 2024.

IBGC. Instituto Brasileiro De Governança Corporativa. *Código das melhores práticas de governança corporativa*, 2015.

IFAC. International framework: Good governance in the public sector. International Federation of Accountants, 2014.

JACOBI. P. Descentralização municipal e participação dos cidadãos: apontamentos para o debate. *Revista Lua Nova*, v. 20, p. 121-144, 1990.

JACOBS, J. *La economía de las ciudades*. 2. ed. Barcelona: Península, 1974.

JANNUZZI, Paulo de Martino. Indicadores socioeconômicos na gestão pública. In: *Indicadores socioeconômicos na gestão pública*. 2012. p. 110-110.

JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas*, 2ª edição. São Paulo: Thomson Reuters, Revista dos Tribunais, Brasil, 2023.

JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de direito administrativo*. 15. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2024.

KAYE NIJAKI, Laurie; WORREL, Gabriela. Procurement for sustainable local economic development. *International journal of public sector management*, v. 25, n. 2, p. 133-153, 2012.

KISSLER, Leo; HEIDEMANN, Francisco G. Governança pública: novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade?. *Revista de Administração Pública*, v. 40, p. 479-499, 2006.

KNIGHT, L. et al. (EDS.). *Public Procurement: International Cases and Commentary*. Londres, England: Routledge, 2007.

LIMA, Edilberto Carlos Pontes; et al.. *Os Tribunais De Contas e as Políticas Públicas*. 1ª ed. Belo Horizonte: Forum, 2023.

LINCZUK, Luciane Mialik Wagnitz; DE OLIVEIRA, Antonio Gonçalves. A governança como instrumento para a sustentabilidade da (res) pública: da aplicação no mundo corporativo à Administração Pública. *Revista Mineira de Contabilidade*, v. 4, n. 48, p. 25-30, 2012.

LYNCH, John. *Public Procurement: Principles, Categories and Methods*. London: Palgrave Macmillan, 2016.

LYNN JR, Laurence E.; HEINRICH, Carolyn J.; HILL, Carolyn J. *Improving governance: A new logic for empirical research*. Georgetown University Press, 2001.

MACEDO, E. S.. *Gerenciamento de Riscos nas Aquisições Públicas à luz da Governança*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf). Juazeiro – BA, 2019.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de pesquisa*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MARINELA, Fernanda. *Manual de Direito Administrativo*. 18ª. ed. São Paulo: Juspodivm, 2024.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Atlas, p. 143-164, 2009.

MARTINS, Humberto Falcão; MOTA, João Paulo; MARINI, Caio. Modelos de negócio na esfera pública: o modelo canvas de governança pública. *Cadernos EBAPE. BR*, v. 17, p. 49-67, 2019.

MATTOS, Érica Cristina do Amaral et al. *DESENVOLVIMENTO LOCAL E COMPRAS PÚBLICAS: Análise da aquisição de bens pela Gerência de Educação de Naviraí em 2020*. 2021.

MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo Brasileiro*. 44ª ed. São Paulo: Malheiros, 2020.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de Direito Administrativo*. 36. ed. São Paulo: Malheiros, 2023.

MELO, Diego Vieira de et al. *Governança em compras públicas: um estudo em uma instituição de ensino superior*. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Uberlândia, 2017.

- MOREIRA, H.; MORAIS, J. M. Texto para Discussão nº 930 – Compras Governamentais: Políticas e Procedimentos na Organização Mundial de comércio, União Européia, Nafta, Estados Unidos e Brasil. Instituto de Economia Aplicada – IPEA. Brasília, 2002. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/pub/td/2002/td_0930.pdf
- MOREIRA, Heloíza Camargos; MORAIS, José Mauro. Compras governamentais: políticas e procedimentos na Organização Mundial de Comércio, União Europeia, NAFTA, Estados Unidos e Brasil. CEPAL, 2003.
- MOURA, S. Gestão do desenvolvimento local: estratégias e possibilidades de financiamento. 1998. Disponível em: <http://nutep.adm.ufrgs.br/pesquisas/DesenA/NPAD.html>.
- NETO, Macário Neri Ferreira; JUNIOR, José Gomes. Licitação pública e sua relação com a governança e a governabilidade. FACEF Pesquisa-Desenvolvimento e Gestão, v. 23, n. 1, 2020.
- NEVES, Glaucio; GUIMARÃES, Aluísio; JÚNIOR, Avilton. As bases para um novo modelo de administração pública orientada para resultados: evolução dos paradigmas, novos princípios e dimensões operacionais de funcionamento. X Consad–Congresso de Gestão Pública. 2017.
- NIEBUHR, Joel de Menezes. Licitação Pública e Contrato Administrativo. 6ª ed. Belo Horizonte: Fórum, 2023.
- OECD. Managing risks in the public procurement of goods, services and infrastructure. 2023. 33. In OECD Public Governance Policy Papers. 2023.
- OECD. OECD Draft Policy Framework on Sound Public Governance. 2018
- OECD. OECD Principles for Integrity in Public Procurement. Paris: OECD Publishing, 2009.
- OLIVEIRA, Bernardo Carlos SCM de; SANTOS, Luis Miguel Luzio dos. Compras públicas como política para o desenvolvimento sustentável. Revista de Administração Pública, v. 49, n. 1, p. 189–206, 2015.
- OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. Comentários à Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 3ª ed. São Paulo: Forense, 2023.
- Painel de Compras. Disponível em: <<https://paineldecompras.economia.gov.br/licitacao-sessao>>. Acesso em: 7 dez. 2024.
- PAULETTI, R. Diretrizes estratégicas para o desenvolvimento da região do COREDE Serra. Caxias do Sul: EDUCS, 2004.
- PEREIRA, José Matias. Governança no setor público. Editora Atlas, 2010.
- PEREIRA, Orgs Luiz Carlos Bresser; SPINK, Peter Kevin. Reforma do Estado e administração pública gerencial. 7ª Ed. Editora FGV, 2007.
- PERNA FILGUEIRAS, Clarissa. O desafio das compras públicas como política pública de desenvolvimento local: análise das Micro e Pequenas Empresas nas licitações do Município de Cantagalo/RJ no período de 2016 a 2019. Dissertação de Mestrado. São Paulo, Brasil: FLACSO Sede Brasil, 2021.
- PETERS, B. Guy. Os dois futuros do ato de governar: processos de descentralização e recentralização no ato de governar. 2008.
- PETERS, Brainard Guy. O que é Governança?. Revista do TCU, n. 127, p. 28–33, 2013.
- PREUSS, Lutz. Addressing sustainable development through public procurement: the case of local government. Supply Chain Management: An International Journal, v. 14, n. 3, p. 213–223, 2009.
- RASELLA, Davide et al. Effect of a conditional cash transfer programme on childhood mortality: a nationwide analysis of Brazilian municipalities. The lancet, v. 382, n. 9886, p. 57–64, 2013.
- REZENDE, Denis Alcides. Metodologia para projeto de planejamento estratégico de informações alinhado ao planejamento estratégico: a experiência do Senac-PR. Ciência da Informação, v. 32, p. 146–155, 2003.
- RIBEIRO, Cássio Garcia; INÁCIO JÚNIOR, Edmundo. Mensurando o mercado de compras governamentais brasileiro. Cadernos de Finanças Públicas, n. 14, 2014
- ROCHA, Diego Targino de Moraes et al. Desenvolvimento de política de compras a microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais no Estado de Pernambuco. 2013.

RODRIGUES, Caudio Alves. Governança para resultados: estudo de caso em uma empresa pública de tecnologia da informação. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) – FGV – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2015.

ROSSONI, Roger Alexandre. Compras públicas como instrumento de desenvolvimento local. *Gestão e Desenvolvimento em Revista*, v. 7, n. 1, p. 03-14, 2021.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. Metodologia de pesquisa. 5ª ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANDER, A. C.; THEIS, V.; SCHREIBER, D. Análise das contribuições da inovação das práticas organizacionais para a governança corporativa da empresa XYA/SA. *Revista Acadêmica São Marcos*, v. 4, n. 2, p. 75-99, 2014.

SANTOS, Karina Nunes da Silva; SILVA, Ivana Aparecida Ferrer. Transparência como limitação à corrupção e estímulo ao desenvolvimento local no estado de Mato Grosso. *Interações (Campo Grande)*, v. 22, n. 3, p. 839-853, 2021.

SEBRAE. Agência Sebrae de notícias, 2023a. Disponível em: <https://agenciasebrae.com.br/dados/pequenos-negocios-aceleram-emprego-e-pib-no-pais/>. Acesso em: 06 jul. 2023.

SEBRAE. Qual a receita bruta e o número de empregados para MEI, ME e EPP? 2023b. Disponível em: <https://www.sebrae-sc.com.br/blog/numero-de-empregados-receita-bruta-para-mei-me-epp>. Acesso em: 01 dez. 2024.

SEBRAE. Agência Sebrae de notícias, 2024a. Disponível em: <https://agenciasebrae.com.br/dados/pequenos-negocios-sao-quase-a-totalidade-das-empresas-abertas-no-brasil-este-ano/>. Acesso em: 05 dez. 2024.

SEBRAE. Agência Sebrae de notícias, 2024b. Disponível em: <https://agenciasebrae.com.br/dados/contratacoes-dos-pequenos-negocios-em-outubro-alcancam-quase-8-em-cada-dez-vagas-abertas-no-mercado/>. Acesso em: 05 dez. 2024.

SILVA, Flávia de Araújo; MARTINS, Túlio César Pereira Machado; CKAGNAZAROFF, Ivan Beck. Redes organizacionais no contexto da governança pública: a experiência dos Tribunais de Contas do Brasil com o grupo de planejamento organizacional. 2013.

SJÅFJELL, Beate; WIESBROCK, Anja (Ed.). Sustainable public procurement under EU law: new perspectives on the state as stakeholder. Cambridge University Press, 2015.

SOUZA, Lívia Maria Cruz Gonçalves de; FARIA, Edimur Ferreira de. Governança Corporativa na Administração Pública Brasileira: Um Processo em Construção. *Revista Direito & Paz*, v. 2, n. 37, p. 273-292, 2017.

SOUZA, M. A. A. Uso do território e saúde: refletindo sobre municípios saudáveis. In: SPERANDIO, A. M. G. (Org.). O processo de construção da rede de municípios potencialmente saudáveis. Campinas: Ipes Editorial, 2004. p. 57-78.

STREIT, Jorge Alfredo Cerqueira; DE MOURA CUNHA, George Henrique; BONTEMPO, Paulo César. Fatores associados à mortalidade infantil nos municípios brasileiros: uma análise quantitativa. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, v. 5, n. 11, p. 608-619, 2022.

TCU. Tribunal de Contas da União. Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudências do TCU. 5ª ed, 2024. Disponível em: <https://licitacoescontratos.tcu.gov.br/>

THAI, Khi V. (Ed.). Global public procurement theories and practices. New York, NY, USA: Springer International Publishing, 2017.

THAI, Khi V. (Ed.). International handbook of public procurement. Routledge, 2017.

THAI, Khi V. Public procurement re-examined. *Journal of public procurement*, v. 1, n. 1, p. 9-50, 2001.

TIMMERS, Hans. Government Governance: Corporate governance in the public sector, why and how. In: Fee Public Sector Conference. 2000.

TORRES, Ronny Charles Lopes de. Leis de Licitações Públicas Comentadas. 14ª ed. Salvador: JusPodivm, 2023.

TREPTE, Peter. Regulating procurement: Understanding the ends and means of public procurement regulation. Oxford University Press, 2004.

UFCE. Universidade Federal do Ceará. Guia de governança da Universidade Federal do Ceará. Disponível em: <https://secretariadegovernanca.ufc.br/wp-content/uploads/2018/12/guiagovernancacompleto-p-01-31-10-2018-v2-rv01.pdf>. 2018.

VICTORA, C. G. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. Lancet, v. 377, p. 1163, 2013.

WORLD BANK GROUP. World development report 2016: Digital dividends. World Bank Publications, 2016.

PROTOCOLO DE RECEBIMENTO DO PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO

À Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Pelo presente, encaminhamos o produto técnico-tecnológico intitulado “Modelo de avaliação das compras públicas como instrumento de desenvolvimento local”, derivado da dissertação de mestrado “O Potencial das Compras Públicas no Desenvolvimento Local: Uma Análise Dos Municípios Paranaenses”, de autoria de “Bruno Sampaio Jankovski”.

Os documentos citados foram desenvolvidos no âmbito do Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (Profiap), instituição associada “nome da instituição”.

A solução técnico-tecnológica é apresentada sob a forma de um “mencionar uma das 12 possibilidades admitidas pela Capes para a área 27” e seu propósito é “registrar o objetivo da proposta de intervenção”.

Solicitamos, por gentileza, que ações voltadas à implementação desta proposição sejam informadas à Coordenação Local do Profiap, por meio do endereço “profiap.coord@utfpr.edu.br”.

Cidade, UF ____ de _____ de 20__

Registro de recebimento

Assinatura, nome e cargo (detalhado) do receptor

Preencha os campos em azul / Se assinatura física, coletá-la sob carimbo. Documento com este teor (ou equivalente) será adequado se elaborado e assinado pelo Sistema Eletrônico de Informações (SEI) da Instituição do receptor / Apague este rodapé na versão final do documento.

Discente: mestrando Bruno Sampaio Jankovski

Orientadora: Prof^a Dra. Paula Regina Zarelli

Coorientadora: Prof^a Dra. Fernanda Cavicchioli Zola

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

12 de fevereiro de 2025