



XXIX Congresso Brasileiro de Custos

16 a 18 de novembro de 2022

- João Pessoa / PB -



A INFLUÊNCIA DO GRAU DE EFICIÊNCIA ORÇAMENTÁRIA EM RELAÇÃO AO ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IFDM): UM ESTUDO NOS MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO NORTE.

Daliany Marques Bezerra (UFERSA) - dalianybezerra@hotmail.com

Antonio Erivando Xavier Junior (UFERSA) - eri_jr@hotmail.com

Alvaro FABIANO PEREIRA MACEDO (UFERSA) - alvarofabiano@yahoo.com.br

Alexsandro Gonçalves da Silva Prado (UFERSA) - alexsandro.prado@ufersa.edu.br

Kerginaldo Nogueira de Medeiros (UFERSA) - kerginaldo@ufersa.edu.br

Resumo:

A presente pesquisa objetiva analisar a influência do grau de eficiência orçamentária em relação ao índice FIRJAN de desenvolvimento municipal. Para isso foi definido como amostra os 167 municípios do Estado do Rio Grande do Norte, porém excluem-se 21 da devida devido há estes não transmitirem suas informações orçamentárias ao FINBRA. A variável dependente foi definida como o índice FIRJAN de desenvolvimento municipal - IFDM que analisa o desenvolvimento do município através de três perceptivas, emprego e renda, saúde e educação. Esta pesquisa utilizará o IFDM consolidado, que consiste na média aritmética das três áreas. Como variável independente tem-se o grau de eficiência orçamentaria - GEO, que se divide em duas, o GEO 1 e o GEO 2 utilizados para medir a eficiência orçamentaria a partir da execução do orçamento das prefeituras, e a população dos municípios. Após a coleta, foram realizados dois testes, e os dados foram analisados através de uma regressão linear múltipla com auxílio do software Statistical Package for the Social Sciences - SPSS. Os resultados apontam que no primeiro teste as variáveis independentes não possuem significância para o IFDM, dessa forma não tem poder para explicar o grau do IFDM dos municípios, pois o índice utiliza outros parâmetros que independem da execução do orçamento das prefeituras. Já no segundo teste ao aumentar o tamanho da amostra o GEO 2 atingiu significância sobre o índice, possuindo poder de explicação sobre o mesmo. Os resultados ainda apontam que a população também possui significância sobre o IFDM e tem relação positiva.

Palavras-chave: *Eficiência orçamentaria, índice FIRJAN, desenvolvimento municipal.*

Área temática: *Sistemas de controle gerencial e custos*

A INFLUÊNCIA DO GRAU DE EFICIÊNCIA ORÇAMENTÁRIA EM RELAÇÃO AO ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IFDM): UM ESTUDO NOS MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO NORTE.

A presente pesquisa objetiva analisar a influência do grau de eficiência orçamentária em relação ao índice FIRJAN de desenvolvimento municipal. Para isso foi definido como amostra os 167 municípios do Estado do Rio Grande do Norte, porém excluem-se 21 da devida há estes não transmitirem suas informações orçamentárias ao FINBRA. A variável dependente foi definida como o índice FIRJAN de desenvolvimento municipal – IFDM que analisa o desenvolvimento do município através de três perceptivas, emprego e renda, saúde e educação. Esta pesquisa utilizará o IFDM consolidado, que consiste na média aritmética das três áreas. Como variável independente tem-se o grau de eficiência orçamentaria - GEO, que se divide em duas, o GEO 1 e o GEO 2 utilizados para medir a eficiência orçamentaria a partir da execução do orçamento das prefeituras, e a população dos municípios. Após a coleta, foram realizados dois testes, e os dados foram analisados através de uma regressão linear múltipla com auxílio do software Statistical Package for the Social Sciences - SPSS. Os resultados apontam que no primeiro teste as variáveis independentes não possuem significância para o IFDM, dessa forma não tem poder para explicar o grau do IFDM dos municípios, pois o índice utiliza outros parâmetros que independem da execução do orçamento das prefeituras. Já no segundo teste ao aumentar o tamanho da amostra o GEO 2 atingiu significância sobre o índice, possuindo poder de explicação sobre o mesmo. Os resultados ainda apontam que a população também possui significância sobre o IFDM e tem relação positiva.

Palavras-chave: Eficiência orçamentaria. Índice FIRJAN. Desenvolvimento municipal.

Área Temática: Sistemas de controle gerencial e custos

1 INTRODUÇÃO

O orçamento público é um importante instrumento de gestão para os gestores públicos, e mostra para sociedade onde serão alocados os recursos públicos. Ele é regido pela lei 4.320/1964, e é nele que são previstas as receitas e fixadas despesas para o exercício a que ele se referir. Assim, a distribuição dos recursos no orçamento deve ser disposta de forma que as ações planejadas sejam executadas com eficiência e em benefício da sociedade. (Diniz, 2016).

Essa ferramenta tão importante auxilia na determinação do rumo dos recursos recebidos pelos municípios, e necessita ser elaborado o mais próximo possível da realidade, observando as áreas mais carentes, priorizando-as, e criando boas políticas públicas, para que assim, seja transmitido aos munícipes que os recursos arrecadados estão sendo convertidos em serviços públicos de qualidade e que atendam as suas necessidades. (Costa, 2017).

Além disso, a busca pela eficiência orçamentária tem relação com o controle dos gastos públicos, e para auxiliar nisso, em 04 de Maio de 2000 foi sancionada no Brasil A Lei complementar 101, conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF que tem por objetivo impor dureza ao processo de planejamento e execução

orçamentária, exigindo maior responsabilidade e transparência com os recursos públicos. A LRF trouxe um equilíbrio para a gestão pública em relação às receitas e despesas, desenvolveu os investimentos prioritários, melhorando assim os indicadores sociais. (Leite Filho & Fialho, 2015)

Os indicadores sociais estão condicionados a melhoria na eficiência pública, ou seja, quanto mais eficiente a gestão for, melhor será os seus indicadores sociais. Estes por sua vez medem a realidade do município e ajudam a projetar políticas públicas firmes que conduzam a gestão a agir em prol do bem estar dos cidadãos, de forma que cada gasto seja planejado e executado para causar impacto na vida dos mesmos. (Diniz, Luciano Matias, & Costa, 2017; Nobre, Diniz, Lima, & Araújo, 2017).

Tais indicadores são utilizados pela administração pública para medir seu desempenho, já que suas ações buscam sempre ser mais eficientes e satisfatórias para a sociedade. O índice FIRJAN de desenvolvimento municipal (IFDM), por exemplo, é um indicador social que tem a finalidade de acompanhar o desenvolvimento dos municípios brasileiros por meio de três perspectivas: emprego e renda, saúde e educação. Mostra também quantitativamente o desempenho e desenvolvimento dos municípios. Assim, o gestor poderá verificar se as ações realizadas estão sendo eficientes. (Leite Filho & Fialho, 2015; Santos, Batista, Brasil, 2013).

Uma gestão eficiente no setor público, diz respeito ao alcance dos resultados obtidos a partir das metas traçadas, isso significa menores custos, maior grau de comprometimento com a sociedade, melhorias das práticas gerenciais do gestor, entre diversas outras variáveis da administração pública que podem ser utilizadas para medir se as ações desempenhadas estão tornando a gestão eficiente. A aplicação dos recursos disponíveis no orçamento, em paralelo com os resultados obtidos também mostram a eficiência do gestor no que diz respeito ao processo de gerir os recursos públicos. A forma na qual o gestor aplica esses recursos permite também que o mesmo tome consciência se a consecução das metas e objetivos traçados estão de fato atendendo os anseios da sociedade. (BRASIL, 2014)

Diante desse contexto, e sabendo que os índices de desenvolvimento dos municípios buscam medir a eficiência da gestão, e que a forma na qual o gestor aplica os recursos disponíveis para o alcance dos resultados pretendidos pode tornar ou não a gestão eficiente, a presente pesquisa se voltará a responder o seguinte questionamento: Como a eficiência na execução orçamentária dos municípios do RN afeta o índice FIRJAN de desenvolvimento municipal?

O objetivo geral da pesquisa consiste em analisar como a eficiência na execução orçamentária dos municípios do RN afeta o índice FIRJAN de desenvolvimento municipal. E para o alcance do desse objetivo, essa pesquisa analisa dados coletados no site eletrônico da Federação das Indústrias do Rio De Janeiro (FIRJAN), durante o ano de 2016 que apesar de ter informações divulgadas em 2018, o site utiliza como base para essas informações o ano de 2016. A amostra é composta por todos os municípios do RN. Todas essas informações foram extraídas com o intuito de identificar se o FIRJAN é afetado pela forma na qual os gestores executam o orçamento.

O presente estudo tem como justificativa a importância de estudar sobre a eficiência da execução orçamentaria, com finalidade de ampliar e alinhar os conhecimentos sobre o tema, para que assim o mesmo possa ser discutido com mais segurança e firmeza. Tendo em vista que estudos anteriores não tratam diretamente sobre o grau de eficiência da execução orçamentaria em relação ao

indicador IFDM nos municípios, mas sim sobre grau de eficiência dos recursos aplicados com base nos indicadores de gestão do Tribunal de Contas da União (TCU) em universidades, como é o caso da pesquisa de Santos, Barbosa, Martins e Moura (2017), este contribuirá para o melhor conhecimento sobre o tema.

Justifica-se também que a ampliação do estudo aos municípios permite que a sociedade tome conhecimento sobre a aplicação dos recursos arrecadados, fazendo com que os mesmos fiscalizem e cobrem melhorias aos gestores. Também auxilia

O gestor a buscar cada vez mais eficiência na aplicação dos recursos públicos, de forma que o mesmo haja sempre com clareza, transparência e em prol de melhores condições socioeconômicas para a sociedade.

2 EFICIÊNCIA E DESEMPENHO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.

O orçamento público existe na administração pública com a finalidade de estabelecer as metas e objetivos do gestor, de forma estruturada e planejada de acordo com suas finanças. Este surgiu por meio da constituição Federal de 1988, que deu uma seção especial e a parte para tratar do processo orçamentário. A partir disso, os instrumentos orçamentários passaram a ser constituídos por três leis. O plano plurianual (PPA), a lei de diretrizes orçamentárias (LDO) e a lei orçamentária anual (LOA).

O PPA consiste em um plano de médio prazo, onde se determina as ações do governo para o alcance de seus objetivos e metas num período de quatro anos. A LDO orienta a elaboração do orçamento anual, adequando-o as diretrizes que são necessárias para alcançar os objetivos e metas traçadas pela administração pública no PPA. E a LOA possibilita a realização de todas as ações contidas no plano plurianual, por isso deve ser elaborada com base no PPA na LDO. Todos esses instrumentos orçamentários auxiliam o gestor na aplicação dos recursos disponíveis para a realização de suas ações, possibilitando assim, que o mesmo obtenha melhor desempenho em sua administração (Diniz & Costa;2016)

Um orçamento que possui um bom planejamento de suas despesas na lei orçamentaria anual, é aquele onde o gestor tenta identificar as necessidades da sociedade para depois traçar suas metas, objetivos e prioridades, visando a eficiência no cumprimento de suas ações, buscando à integração do governo com a população, e a melhoria das condições socioeconômicas do município. Assim se o orçamento for executado de forma que os objetivos e metas traçadas sejam atingidos com qualidade na prestação do serviço, pode-se dizer que a eficiência orçamentária foi atingida pelo gestor (Nobre et al.; 2017)

O princípio da eficiência que surgiu em meio à crise fiscal, foi inserido no rol dos demais já existentes através da emenda constitucional nº 19 de 04/06/1998. Esse princípio, de caráter econômico permite o alcance de melhores resultados com o menor custo possível, assim, ajuda a administração pública há realizar seus objetivos de forma rápida, eficaz e menos burocrática, fazendo o uso racional dos recursos, respondendo aos desejos da sociedade e atingindo as metas traçadas. (Martins, 2018; Nuintin,2014).

Segundo Di Pietro (2017), existe dois aspectos para o princípio da eficiência, um que se refere ao modo atuação do agente público onde se espera que haja um melhor desempenho de suas competências para obter os melhores resultados, e outro com relação ao modo de como os agentes organizam e estruturam sua administração com o mesmo objetivo de maximizar a qualidade dos resultados obtidos na prestação de serviços públicos.

Para uma melhor compreensão da eficiência faz-se necessário distingui-la de dois outros princípios, o da eficácia e o da efetividade. O primeiro, diz respeito a conseguir resultados de forma correta, ou seja, os gestores para serem eficazes devem traçar os melhores objetivos e escolher os melhores meios de executá-los. Já o segundo é mais abrangente indicando se o objetivo alcançado trouxe de fato melhorias para a população. (Castro, 2006).

Na administração pública, ao buscar a eficiência em sua gestão, os gestores estão melhorando seus resultados e conseqüentemente, trazendo mais benefícios para os cidadãos. E para isso, faz-se necessário a utilização consciente dos recursos, demonstrando transparência nas ações, a fim de que sejam ofertados os melhores serviços com o máximo de qualidade, porém evitando desperdícios, pois com a redução dos custos e maximização da qualidade do serviço, só há benefício para os cidadãos. (Santos, 2016).

A partir da década de 80, diversos países iniciaram o processo de adoção a métodos com o intuito de aprimorar a eficiência na prestação de serviços. Um desses métodos é a avaliação de desempenho dos serviços públicos. Esta consiste em verificar as atividades que são realizadas, as metas a serem atingidas e sua capacidade de desenvolver os desafios propostos, permitindo ainda que a população possa contestar a qualidade dos serviços públicos prestados (Dalacorte, 2014).

Podemos dizer que a avaliação do desempenho na gestão é um processo fundamental para a administração pública. Pois mede a eficiência de seus resultados, orienta na verificação e elaboração de melhores políticas públicas, viabiliza o alcance de melhores resultados, contribui para a identificação de problemas e quais as maiores necessidades, e ainda auxilia no controle dos gastos. Com isso, o gestor público toma conhecimento das situações, e consegue desenvolver seu papel perante a sociedade (Sanchez, Vargas, Moura & Silva, 2015); (Odélius, 2010).

A utilização de instrumentos como indicadores de desempenho auxiliam na tomada de decisões gerenciais e podem ajudar a organizar, controlar e melhorar o desempenho dos processos na administração pública. O uso desses indicadores permite que seja avaliado o desempenho da gestão em determinado período, bem como a verificação do cumprimento das metas, ajuda no processo de planejamento das ações a serem executadas e ainda auxilia no controle de gastos. Seus resultados demonstram de forma quantificável ao gestor todos os benefícios obtidos a partir de suas ações. (Bueno & Torkomian, 2018).

Mello (2006) afirma que tanto os usuários internos quanto os externos necessitam realizar a avaliação de desempenho. O primeiro com finalidade de verificar se as metas foram traçadas de maneira mais eficientes e estratégicas, e o segundo para avaliar se a entidade tem alcançado seus objetivos utilizando os recursos com economicidade e eficiência, bem como se é realmente necessário o gestor fazer uso de investimentos para determinada ação.

Uma pesquisa realizada por Speklé e Verbeeten (2014) no setor público, mostra que a avaliação de desempenho nas organizações, amplia o conhecimento do gestor em relação ao cumprimento dos objetivos e metas traçadas, já que os mesmos são dispostos de forma mais clara e objetiva, possibilitando assim o ajuste ou não das diretrizes traçadas para o alcance dos mesmos.

A ocorrência dessa avaliação, seja do indivíduo ou da organização, aumenta os níveis de desempenho, por meio de um conjunto de atividades que interfiram de maneira positiva na obtenção dos tão desejados bons resultados. Já que ela permite

a melhoria da gestão dos serviços públicos, possibilitando que o gestor entenda se suas ações estão realmente auxiliando na obtenção dos resultados pretendidos, bem como quais ações podem trazer limitações para a busca pela eficiência de sua gestão. (Siqueira & Mendes, 2009; Odellius, 2010).

3 ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IFDM).

Segundo Leite Filho e Fialho (2014), com o intuito de observar o desenvolvimento municipal em relação a seus gastos e cumprimento de metas, existe no Brasil diversos indicadores de desenvolvimento. Entre eles destaca-se o Sistema da Federação da Indústria do Estado do Rio De Janeiro (Firjan). O índice de Firjan de desenvolvimento municipal (IFDM) que foi criado em 2008, acompanha o desenvolvimento dos municípios através de três perspectivas: emprego e renda, saúde e educação. Os dados coletados pelo índice são compostos por estatísticas do Ministério do Trabalho, da Educação e saúde, anualmente e tem abrangência nacional. (Medeiros, Santos & André, 2018).

Ainda segundo Medeiros, Santos e André (2014), a dimensão de emprego e renda avalia tanto a mão de obra captada, quanto a geração de emprego formal, como também a geração de renda para o município e sua distribuição no mercado de trabalho. A parte da educação é composta por seis indicadores, a taxa de matrícula na educação infantil, taxa de abandono, taxa de distorção idade-série, percentual de docentes com ensino superior, média de horas diárias e resultado do IDEB, todas com a finalidade de verificar a oferta de vagas na educação infantil bem como a qualidade do ensino fundamental nas escolas. A saúde utiliza o número de consultas do pré-natal, óbitos infantis por causas evitáveis e óbitos por causa mal definidas como variáveis para medir a qualidade da saúde básica do município.

Anualmente o IFDM acompanha o desenvolvimento socioeconômico de mais de 5.000 municípios brasileiros. Sua metodologia visa explicar de forma exata se a melhoria ocorrida nos municípios aconteceu devido à adoção de políticas específicas ou se é apenas devido a queda do índice dos demais municípios. Além disso, através dele é possível situar o Brasil no mundo, devido o uso de tecnologias avançadas para medir o desenvolvimento municipal. (FIRJAN, 2019).

Tabela 1

Cálculo do índice FIRJAN

Índices IFDM	Cálculo dos Índices
Emprego&Renda	<i>Geração de emprego formal + Capacidade de absorção de mão de obra + Geração de renda + Distribuição no mercado de trabalho do município.</i>
Educação	<i>Taxa de matrícula na educação infantil + Taxa de abandono + Taxa de distorção idade-série + Percentual de docentes com ensino superior + Média de horas diárias + Resultado do IDEB.</i>
Saúde	<i>Número de consultas do pré-natal + Óbitos infantis por causas evitáveis + Óbitos por causa mal definidas + Internação sensível a atenção básica.</i>

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A tabela abaixo mostra a avaliação do índice FIRJAN de desenvolvimento municipal para os municípios.

Tabela 2

Interpretação da avaliação do índice FIRJAN

Varição do Índice	Classificação
Municípios com IFDM de 0.0 á 0.4	Baixo estágio de desenvolvimento
Municípios com IFDM de 0.4 á 0.6	Desenvolvimento Regular

Municípios com IFDM de 0.6 á 0.8
Municípios com IFDM de 0.8 á 1.0

Desenvolvimento **Moderado**
Alto estágio de desenvolvimento

Fonte: Portal do Índice de FIRJAN (2020).

Para o cálculo, o índice reúne informações sobre as três áreas e calcula o desempenho de cada município. A avaliação do índice varia de zero a um. Aonde, quando mais próximo de 1 o município chegar, melhor será o seu desenvolvimento. (FIRJAN, 2019).

4 ESTUDOS ANTERIORES

Ao longo dos anos existem diversos estudos nacionais e internacionais sobre a temática abordada nessa pesquisa. A nível nacional, Gomes, Hubbes, Soprane e Machado (2013), analisou a composição das receitas e as despesas nas funções saúde, trabalho e educação, frente ao Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal das capitais brasileiras no ano de 2010. A pesquisa caracterizada com descritiva com abordagem qualitativa e quantitativa, conclui de acordo com suas análises que as capitais brasileiras investem mais em saúde do que em educação. O estudo ainda conclui que as capitais que arrecadam mais receitas próprias, recebem menos transferência e possuem o menor gasto com as despesas, possuem melhor IFDM geral. Já as capitais que produzem menor receita própria e que recebem maior quantidade de transferência de recursos da União e do Estado referente às suas receitas totais e possuem maior gasto em despesas, possuem um menor IFDM geral.

Já em 2017 os autores Ternoski, Ribeiro e Clemente em seu estudo teve como objetivo analisar a influência das aplicações dos recursos públicos nas áreas de educação e saúde nos indicadores sociais dos municípios paranaenses. A amostra foi de 282 municípios, no período de 2000 a 2012 e as variáveis utilizadas foram Índice Instituto Paranaense de desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) de Desempenho Municipal (IPDM), Gasto com Educação per capita (GAE) e Gasto com Saúde per capita (GAS), para analisar os dados foi utilizado o modelo de dados em painel. Os resultados apontam que os gastos com Educação oscilaram entre o período analisado, enquanto os gastos com saúde cresceram. Ambos mostram um crescimento per capita significativo nas duas áreas. Concluindo que os gastos tanto na saúde quanto na educação influenciam positivamente o IPDM do município já que ao relacionar as variáveis com os índices, houve um crescimento médio no desenvolvimento dos municípios paranaenses.

Bezerra, Libonati, Macelo, Ribeiro e Ribeiro (2017) mostram a relação existente entre receitas e despesas públicas, representativas da execução orçamentária municipal, e a qualidade da educação dos municípios brasileiros, segundo o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal, na vertente educacional (IFDMed). Os autores utilizaram uma abordagem quantitativa com regressão e dados em painel, tendo como variável dependente, o IFDMed e, como explicativas, variáveis representativas da receita e da despesa pública com educação (independentes) e outras utilizadas para controle dos resultados. O estudo abrangeu 4.376 municípios no período de 2008 a 2011. O estudo constatou que a arrecadação de receitas próprias quando destinadas a melhorias na área educacional, pode afetar positivamente o desempenho dos municípios nesse setor, e que a origem do recurso (próprios ou transferências) para o financiamento das atividades educacionais não importa, o importante mesmo é a aplicação do recurso

na educação. Os gastos com professores também influenciam na qualidade do ensino, já que quanto melhor o desempenho dos mesmos na sala de aula melhor será a avaliação nacional dos alunos.

Com o objetivo principal de verificar a relação entre a eficácia orçamentária dos municípios do Estado da Paraíba e as condições socioeconômicas retratadas pelos indicadores sociais e econômicos, em 2017 os autores Diniz, Matias, Costa, Nobre et al., (2017), coletaram dados dos 223 municípios paraibanos no período de 2005 a 2013, e utilizaram um modelo de regressão para responder ao objetivo da pesquisa. Os resultados mostram que a maioria dos municípios analisados possui uma boa eficiência orçamentária. Percebeu-se ainda que a saúde e educação possui uma forte relação com o grau de eficiência orçamentaria, de modo que quanto maior for a sua eficácia na aplicação do orçamento, melhor será o seu desenvolvimento em ambas as áreas.

O estudo dos autores Lanis e Bueno (2018) tinha como objetivo identificar os fatores políticos, econômicos e sociais que afetavam a qualidade da gestão orçamentária dos municípios do Estado de Rondônia. A amostra utilizada foi de 52 Municípios do estado de Rondônia no período de 2011 a 2015. O estudo identificou como fator político, o desenvolvimento humano municipal e a população. Como econômico a inflação que afeta de forma negativa a gestão orçamentária, e o social o índice FIRJAN que afeta de maneira positiva a gestão. O estudo concluiu que a gestão orçamentaria é influenciada pelos três fatores acima citados, e que todos eles interferem no nível de eficiência orçamentária na gestão do orçamento público.

Todos os estudos citados utilizam indicadores sociais para medir a eficiência dos municípios em relação a determinadas variáveis, corroborando assim com a ideia proposta neste estudo. Em seus resultados, a maior parte deles aponta que quanto maior os seus indicadores sociais, maior foi o desenvolvimento de suas ações perante a sociedade, principalmente nas áreas de saúde e educação, como é o caso do estudo de autores Ternoski, Ribeiro, Clemente em 2017, onde os mesmos apontam que quanto maior os gastos com educação e saúde melhor o desempenho dos municípios.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa que tem como proposta analisar como a eficiência na execução orçamentária dos municípios do RN afeta o índice FIRJAN de desenvolvimento municipal tem abordagem quantitativa com caráter descritivo, pois busca a quantificação dos dados para análises estatísticas, a relação de causa e efeito, bem como a associação entre as variáveis analisadas, compreendendo e contribuindo no processo de interpretação, ajudando na formulação da conclusão do objetivo analisado. (Prodanov & Freitas, 2013).

Os dados da pesquisa sobre o indicador socioeconômico do índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) foram coletados site eletrônico da Federação das Indústrias do Rio De Janeiro (FIRJAN). Foram coletados também dados no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre a população e quantitativo dos municípios do Rio Grande do Norte (RN), os dados sobre o planejamento e execução orçamentárias, dos municípios do RN foram coletados no site da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e também do Finanças do Brasil (FINBRA) que demonstra relatórios de despesas e receitas dos municípios brasileiros. O período da análise será o ano de 2016, visto que esse é o ano mais atual que o site FIRJAN disponibiliza informações.

O universo é composto pelas prefeituras dos 167 municípios do RN, porém foram excluídas 21 prefeituras listados na Tabela 1, devido a estas não terem enviado suas informações orçamentárias ao FINBRA, ficando assim, 146 prefeituras que compõe a amostra da pesquisa.

Tabela 3

Prefeituras excluídas da amostra

Prefeitura Municipal do Alto do Rodrigues	Prefeitura Municipal de Poço Branco
Prefeitura Municipal de Apodi	Prefeitura Municipal de Rafael Fernandes
Prefeitura Municipal de Areia Branca	Prefeitura Municipal de Santa Maria
Prefeitura Municipal de Barcelona	Prefeitura Municipal de São Bento do Norte
Prefeitura Municipal de Carnaubais	Prefeitura Municipal de São José do Campestre
Prefeitura Municipal de Felipe Guerra	Prefeitura Municipal de São Vicente
Prefeitura Municipal de Francisco Dantas	Prefeitura Municipal de Tenente Laurentino Cruz
Prefeitura Municipal de Jardim de Angicos	Prefeitura Municipal de Triunfo Potiguar
Prefeitura Municipal de João Câmara	Prefeitura Municipal de Upanema
Prefeitura Municipal de Pilões	Prefeitura Municipal de Olho-d'Água do Borges
Prefeitura Municipal de Pedro Avelino	

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Após a coleta dos dados, será realizada a estatística descritiva afim de obter uma visão geral das variáveis, o problema de pesquisa será respondido por meio de duas regressões linear múltipla. Ambas utilizaram o software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Como variável independente tem-se o Grau de Eficiência Orçamentária (GEO) e a população. O GEO será calculado de duas formas distintas. O GEO 1 que demonstra a proporção entre valor empenhado e dotação atualizada e O GEO 2 é a proporção do valor liquidado em relação ao valor empenhado. Para a população, será utilizado o logaritmo natural da população para não haver distorções entre os municípios, visto que a existem municípios com o número de habitantes superiores a outros.

Tabela 4

Variáveis Independentes.

Sigla	Cálculo
GEO	<i>Grau de Eficiência Orçamentária</i>
GEO 1	<i>Valor empenhado / Dotação Atualizada</i>
GEO 2	<i>Valor liquidado / Valor empenhado</i>
População	<i>Logaritmo natural da população</i>

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Como variável dependente tem-se o indicador IFDM (Índice Firjan de Desenvolvimento municipal) consolidado, que consiste na média do somatório dos três índices que compõe o IFDM.

A análise foi realizada de duas formas. A primeira considerou um conjunto de 57 municípios, visto que apenas estes enviaram ao FINBRA as informações completas sobre o relatório resumido da informação orçamentária, desta forma estes foram testados tanto com o GEO 1 quanto com o GEO 2. A segunda foi calculada com os 147 municípios da amostra testando apenas o GEO 2. A análise considera que quanto mais próximo de 1 for o GEO, mais eficiente será a sua execução orçamentária.

Com o intuito de responder ao problema da pesquisa, foi desenvolvido um modelo de regressão linear múltipla para cada análise do GEO que consiste nas equações a seguir:

$$FIRJAN_{it} = \beta_0 + \beta_1 GEO1_{it} + \beta_2 GEO2_{it} + \beta_3 POP + \varepsilon_{it}$$

Onde:

$FIRJAN_{it}$ = Índice FIRJAN consolidado

β_0 : Beta

$GEO1_{it}$ = Valor empenhado / Dotação Orçamentária Atualizada

$GEO2_{it}$ = Valor liquidado / Valor empenhado

POP = Variável de controle que consiste no logaritmo natural da população do município.

ε_{it} = Termo de erro.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para determinar a influência do grau de eficiência orçamentária em relação ao índice FIRJAN de desenvolvimento municipal nas prefeituras do Rio Grande do Norte, a análise dos dados apresentada a seguir considerou a estatística descritiva e a regressão linear múltipla. Na estatística descritiva será apresentada uma visão geral do valor mínimo, máximo, médio e do desvio padrão das variáveis analisadas com os dados das prefeituras municipais do RN. A regressão mostrará a resposta para a problemática desenvolvida nesta pesquisa. Como há na amostra municípios com grandes diferenças de habitantes foi utilizado o logaritmo natural da população, com finalidade de diminuir a discrepância causada pelo porte dos municípios. A pesquisa possui duas variáveis para medir grau de eficiência orçamentária, o GEO 1 e o GEO 2. Com estas foram realizados dois testes, analisados de formas distintas em relação a regressão.

os pressupostos da análise de regressão foram testados e constatou-se que os dados não apresentam uma distribuição normal. Entretanto, segundo Gujarati (2006) o teorema central do limite (TLC) demonstra que se a amostra possui um grande número de variáveis, isto não irá interferir no modelo. Dessa forma como a pesquisa possui universo de 147 municípios, o problema com a normalidade não implicará nos resultados obtidos.

Após a disposição dos dados, a análise da estatística descritiva constatou que a Prefeitura Municipal de Viçosa – RN foi a que menos empenhou despesas no seu orçamento, com um valor de R\$ 8.910.460,51. Observa-se também que a mesma liquidou toda a despesa empenhada, o que significa que caso haja necessidade de restos a pagar o mesmo passará para o ano seguinte como processado, tendo preferência de pagamento, fazendo com que a eficiência na aplicação dos recursos do orçamento aumente. Esse baixo valor empenhado para o ano, pode ser explicado devido ao Município ter um porte pequeno, com apenas 1.714 habitantes.

A prefeitura municipal de Natal é a que mais empenhou despesas no ano em análise, com um valor total de R\$ 2.109.019.851,43, isso se dá pelo grande porte do município com 869.954 habitantes. Em relação à liquidação das despesas a mesma liquidou 77% do orçamento empenhado, mostrando que houve para o ano seguinte, restos a pagar não processados. A média de empenho dos 147 municípios é de R\$ 50.133.005,80 e possui desvio padrão de R\$ 183.913.861,81. Já nas despesas liquidadas possuem média de R\$ 48.068.003,86 e desvio padrão de R\$ 169.690.894,14.

Se tratando do IFDM, de acordo com a análise o maior é o da Prefeitura Municipal de Pedra Grande, com 0,7, o que de acordo com a interpretação do FIRJAN possui desenvolvimento moderado. O município é de pequeno porte, com

apenas 3.429 habitantes, a prefeitura de Pedra Grande tem despesas empenhadas e liquidadas no valor de R\$ 19.581.987,80, e possui o melhor IFDM consolidado entre os 147 municípios da amostra. Ou seja, sua geração de emprego e renda, atuação na educação e na saúde é considerada de acordo com a aplicação dos seus recursos as melhores do Rio Grande do Norte, mesmo estando no estágio moderado do IFDM.

A Prefeitura Municipal de Coronel João Pessoa possui o menor IFDM consolidado, apenas de 0,4. O que segundo a interpretação do índice, o município possui um baixo estágio de desenvolvimento. Se observarmos o índice decomposto, podemos elencar esse baixo resultado a geração de emprego e renda do município que possui apenas 0,2 na composição para a formação da média do índice. Com isso, podemos dizer que o município não possui bons investimentos para essa área.

Para as variáveis GEO 1 e GEO 2 tem-se os seguintes resultados. Para GEO 1 que mede a eficiência orçamentária com a relação entre a dotação atualizada e a despesa empenhada, testado em 57 prefeituras, identificou a Prefeitura Municipal de Jaçaná com menor índice, apenas 0,439. Isso significa que a prefeitura empenhou apenas 43,9% da sua dotação atualizada, deixando de realizar despesas que poderiam contribuir para o desenvolvimento do município, e ficando como a menor eficiente na análise dessa variável. Já o maior GEO 1 foi da Prefeitura Municipal de Açú, com 98,8% de suas despesas empenhadas em relação a dotação atualizada, mostrando que possui boa aplicação dos seus recursos no município já que este também liquidou 99,5% da despesa empenhada.

Com relação ao GEO 2, que foi testado em 147 prefeituras, tem-se como menor o valor de 82,73%, da Prefeitura Municipal de Vila Flor - RN, ou seja, foi a prefeitura que menos liquidou suas despesas em relação ao que empenhou, já que esta variável busca medir a eficiência orçamentária através dessas informações. Se tratando de quem mais liquidou suas despesas em relação ao empenhado, a análise aponta 38 prefeituras, entre elas Prefeitura Municipal de Angicos, Prefeitura Municipal de Antônio Martins, Prefeitura Municipal de Caiçara do Norte, entre outras. O GEO 1 e GEO 2 possuem ainda, média de 69% e 98% e desvio padrão de 13% e 30% respectivamente.

A regressão linear foi realizada de duas formas. A primeira testou o GEO 1 e o GEO 2 com apenas 57 prefeituras, devido ao fato de apenas estes terem enviado ao FINBRA todas as informações necessárias para o cálculo.

Tabela 5

Resultado da regressão para GEO 1 e GEO 2.

Modelo	Beta	Sig.
Constante	0,666	0,001
LogN População	0,012	0,065*
Geo 1	0,018	0,441
Geo 2	-0,0134	0,741
R ²	0,093	

*significante a 0,10 ou 10%

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

A partir da disposição dos dados podemos observar que apenas a população teve significância estatística ao nível de 10%, podendo-se dizer que a variável da população dos municípios onde as prefeituras são localizadas, impacta de forma positiva e é diretamente proporcional em relação ao IFDM. Já as variáveis GEO 1 e GEO 2, foram insignificantes para amostra, não possuindo poder para explicar o

IFDM das prefeituras analisadas. Isso pode se dar pelo fato da amostra ser pequena, tornando a análise mais limitada.

O Segundo teste de regressão foi realizado apenas variável GEO 2, desta vez nos 147 municípios, pois todos possuíam as informações necessárias para a análise.

Tabela 6

Resultado da regressão para GEO 2.

Modelo	Beta	Sig.
Constante	0,823	0,000
LogN População	0,008	0,037**
Geo 2	-0,253	0,048**
R ²	0,059	

**significante a 0,05 ou 5,0%

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Com o aumento da amostra os resultados da regressão indicam que a variável GEO 2 nesse teste atingiu significância de 5%, porém sua influência é negativa sobre o índice FIRJAN de desenvolvimento municipal.

Tal resultado não era esperado. Esperava-se que a eficiência na execução orçamentária medida através do GEO 1 e GEO 2, conseguisse explicar o alto, baixo, regular ou moderado desenvolvimento dos municípios medido através do IFDM. Isso pode ser explicado devido ao tamanho da amostra, bem como o fato da pesquisa possuir apenas duas variáveis. Nisto percebe-se que o IFDM utiliza parâmetros para sua determinação que independem da execução orçamentária das prefeituras municipais.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como objetivo analisar como a eficiência na execução orçamentária dos municípios do Rio Grande do Norte, afeta o índice FIRJAN de desenvolvimento municipal. Para isso, foi analisado 147 municípios do RN no ano de 2016, com duas variáveis que tinham a finalidade de medir o grau de eficiência orçamentária. A variável GEO 1 consistiu na relação do valor empenhado com a dotação atualizada, e a GEO 2 faz relação do valor liquidado com o valor empenhado. Os testes ocorreram de duas formas, o primeiro testou as duas variáveis a GEO 1 e GEO 2 em 57 municípios, visto que apenas estes possuíam informações necessárias para a análise, e o outro apenas o GEO 2 com os 147 municípios do RN que formavam a amostra.

O resultado da estatística descritiva mostrou que os municípios que possuem a maior população, possuem também mais despesas empenhadas, devido ao valor do seu orçamento inicial ser maior e conseqüentemente os mesmos possuem mais despesas, como é o caso da Prefeitura Municipal de Natal que foi a que mais empenhou despesas no ano de 2016. Já a Prefeitura Municipal de Viçosa, que possui a menor população foi o que menos empenhou despesas no ano de 2016, mostrando que a relação da população com as despesas empenhadas dos municípios é diretamente proporcional, à medida que uma aumenta a outra também aumentará.

A análise também definiu que a Prefeitura Municipal de Pedra Grande, possui o melhor índice FIRJAN de desenvolvimento municipal, com 0,7 pontos, possuindo um desenvolvimento moderado, ficando assim em primeiro lugar no ranking do IFDM dos 147 municípios analisados. A Prefeitura Municipal de Coronel João Pessoa é a

que possui o menor IFDM, pontuando apenas com 0,4 ficando com um baixo desenvolvimento para o município.

Na análise das variáveis GEO 1 e GEO 2 nos 57 municípios tem-se que a Prefeitura Municipal de Jaçanã empenha apenas 43,9% da sua dotação atualizando, tendo assim o menor GEO 1 entre os municípios, deixando com isso de empenhar despesas que tragam melhorias para o município, sendo o menos eficiente na aplicação do seu orçamento. A prefeitura Municipal de Açu é a que possui uma melhor eficiência orçamentaria nessa variável, empenhando 98,8% das suas despesas, e liquidando 99,5% do valor empenhado. Mostrando que aplica a disponibilidade orçamentária nas despesas que visam melhorias para o município.

O GEO 2 testado em 147 municípios, aponta a Prefeitura Municipal de Vila Flor como a que menos liquidou suas despesas no ano, com 82,7% do que foi empenhado, a prefeitura foi a que mais deixou restos a pagar não processados para o ano seguinte segundo o resultado da variável. Já no que diz respeito a quem mais liquidou, podemos citar diversas prefeituras, entre elas Prefeitura Municipal de Angicos, Prefeitura Municipal de Antônio Martins, Prefeitura Municipal de Caiçara do Norte, entre outras, todas liquidaram em 100% suas despesas, deixando seus restos a pagar processados, dando preferência de pagamento para os mesmos e sendo as prefeituras mais eficientes na aplicação dos recursos de seus orçamento segunda esta variável.

A regressão linear foi utilizada para responder o problema da pesquisa. A mesma foi realizada de duas formas, a primeira considerou o GEO 1 e GEO 2 juntos testada em 57 municípios, onde concluiu que apenas a população possui significância com o IFDM, o influenciando de forma positiva e diretamente proporcional. As variáveis GEO 1 e GEO 2 não possuem significância na pesquisa, não tendo influência sobre o IFDM.

Na segunda regressão foi testado apenas o GEO 2 desta vez nos 147 municípios, percebeu-se que ao aumentar a amostra, o GEO 2 atingiu significância de 5%, porém sua relação com o índice continuou negativa.

Os resultados dessa pesquisa divergem com as demais que possuem a mesma ideia, como é o caso do estudo dos autores Ternoski, Ribeiro, Clemente em 2017, que aponta os dois índices de desenvolvimento do município, o gasto com educação e o gasto com saúde e conclui que os gastos em ambas as áreas influenciam positivamente o índice de desenvolvimento do município.

Assim, conclui-se com as análises que as variáveis população e GEO 2 conseguem explicar como a eficiência na execução orçamentária dos municípios do Rio Grande do Norte, afeta o índice FIRJAN de desenvolvimento municipal. Já o GEO 1 não consegue, isso pode se dá pelo fato de o tamanho da amostra utilizada na sua análise ter sido menor. Percebe-se também que o IFDM utiliza parâmetros para a sua determinação que independem da execução orçamentária dos municípios, dificultando assim a análise.

A presente pesquisa limita-se as Prefeituras Municipais de 147 municípios do RN que compõem a amostra, e analisa apenas o ano de 2016 com duas variáveis e o IFDM consolidado. Dessa forma não se pode generalizar a pesquisa para anos anteriores, nem para outros municípios que não pertençam ao RN.

Sugere-se para pesquisas futuras, aumentar o tamanho da amostra, inserir mais variáveis e realizar o mesmo teste, com o intuito de que com isso, se consiga uma relação significativa e positiva que possa explicar o alto, baixo, regular e moderado desenvolvimento determinado pelo IFDM nos municípios. Pode-se também analisar o IFDM individualmente, considerando as três perspectivas,

emprego e renda, saúde e educação, com finalidade de definir através da aplicação orçamentária de cada prefeitura, qual a área que os municípios possuem melhor desempenho.

REFERÊNCIAS

- Santos, J. A.N., Batista, V. C., Brasil, H. S. (2013). Avaliação Comparativa dos Resultados do Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal Saúde, com Base na aplicação dos Royalties do petróleo nos Municípios da Bacia de Campos nos anos 2009/2010. In: XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Salvador, Bahia, Brasil. Recuperado de https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_TN_STO_183_043_23009.pdf.
- Bezerra, D. S. S., Libonati, J. J., Macedo, M. R. G. O., Ribeiro, M. V. J. B., Ribeiro, M. T. J. B. (2018). Análise da relação entre receitas e despesas públicas e o desenvolvimento educacional dos municípios brasileiros baseada no Índice FIRJAN. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 37 (2), 89-106.
- Bueno, A.; Torkomian, A. L. V. (2018). Índices de licenciamento e de comercialização de tecnologias para núcleos de inovação tecnológica baseados em boas práticas internacionais. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, 23 (51), 95-107.
- Castro, R. B. (2006). Eficácia, Eficiência e Efetividade na Administração Pública. In *Anais eletrônicos do Encontro Anpad*, Salvador, BA, Brasil.
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1988). Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
- Costa, WP da. (2018). Orçamento: importância do orçamento participativo na gestão pública. *Revista Controle - Doutrina e Artigos*, 15(2), 210-234.
- Dalacorte, D. B. (2014). Avaliação De Desempenho No Setor Público : Desafios E Dificuldades De Sua implantação. TCC de Especialização em gestão pública. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.
- Di Pietro, M. S. Z. (2017). *Direito Administrativo*. 30º ed. Revista, atualizada e ampliada. Rio de Janeiro, RJ: Forense.
- Diniz, LUCIANO MATIAS, R.; COSTA, J. S. DA. (2017). Execução orçamentária e o desenvolvimento municipal: um estudo nos municípios do norte do paraná. CIDESP - Congresso Internacional de Desempenho do Setor Público, p. 2484–2507, 2017.
- Diniz, L. M. (2016). Avaliação de desempenho no setor público: uma análise da alocação orçamentária do programa bolsa família e o desenvolvimento municipal. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba, PR, Brasil.
- Filgueiras, F. (2018). Indo além do gerencial: a agenda da governança democrática e a mudança silenciada no Brasil. *Revista de Administração Pública*. 52 (1), 71-88.

- FIRJAN. (2010). Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro: IFDM 2010.. Recuperado de <https://www.firjan.com.br/ifdm/>.
- Gomes, C. S.; Huppes, C. M.; Soprane, G. A.; Machado, E. A. (2013, novembro). Finanças Públicas: análise das receitas e despesas públicas das capitais brasileiras relacionadas com o índice FIRJAN de desenvolvimento municipal no ano de 2010. In Anais do XX Congresso Brasileiro de Custos, Uberlândia, MG, Brasil.
- Lanis, G. P., Bueno, N. P. (2018). Fatores que influenciam a eficiência da gestão orçamentária anual. In XII Congresso Anpcont, João Pessoa, PB, Brasil.
- Leite Filho, G. A., Fialho, T. M. M. (2014). Associação entre Indicadores de Gestão Pública Municipal e Indicadores de Desenvolvimento dos Municípios Brasileiros. In XIV Congresso Controladoria e Contabilidade USP, São Paulo, SP, Brasil.
- Leite Filho, G. A.; Fialho, T. M. M. (2015). Relação entre indicadores de qualidade da gestão pública e de desenvolvimento dos municípios brasileiros. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 20 (67), 277–295.
- Medeiros, A. L.; Santos, L. B.; Andre, C. M. G. (2018). Desenvolvimento Municipal das Microrregiões do Estado do Tocantins: uma análise a partir do índice Firjan de desenvolvimento municipal. *Desenvolvimento em Questão*, 16 (45), 44–62.
- Mello, G. R. (2006). Governança corporativa no setor público federal brasileiro. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Ministerio da Educação e do Desporto. (2013). Relatório de gestão exercício ano 2013. Brasília: MEC.
- Nobre, C. J. F., Diniz, J. A., Lima, S. C., Araújo, R. J. R. (2017). O impacto dos indicadores socioeconômicos no grau de eficácia orçamentária. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 16 (49), 51–66.
- Nuintin, A. A. (2014). Eficiência da aplicação de recursos públicos nas universidades federais. Tese de doutorado em Administração, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil.
- Odelius, C. C. (2010). Gestão de Desempenho Profissional: conhecimento acumulado, características desejadas ao sistema e desafios a superar. In: Pantoja, M. J. (Org.). *Gestão de Pessoas: Bases Teóricas e Experiências no Setor Público*. Brasília, DF: ENAP.
- Prodanov, C. C., Freitas, E. F. (2013). *Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico* (2a ed.). Novo Hamburgo, RS: Feevale.
- Sanches, L. I. M., Vargas, K. S., Moura, G. L., Silva, A. H. (2015). Avaliação De Desempenho No Serviço Público: Um Estudo Em Uma Universidade Federal. *Revista Gestão do Conhecimento*, 9 (1), 1–13.
- Santos, Y. D. (2016). Análise da eficiência dos gastos públicos municipais em ensino fundamental no Seridó potiguar. Dissertação de Mestrado Profissional em

Administração Pública, Universidade Federal de Campina Grande, PB, Brasil.

Santos, A. R., Barbosa, F. L. S., Martins, D. F. V.; Moura, H. J. (2017). Orçamento, Indicadores e Gestão de Desempenho das Universidades Federais Brasileiras. *Administração Pública e Gestão Social*, 9 (4), 276–285.

Siqueira, M. V., Mendes, A. M. (2009). Gestão de Pessoas no Setor Público e a Reprodução do Discurso do Setor Privado. *Revista do Serviço Público*, 3, 241-250.

Speklé, R. F., Verbeeten, F. H. M. (2014). The use of performance measurement systems in the public sector: effects on performance. *Management Accounting Research*, 25 (2), 131-146.

Ternoski, D. M., Ribeiro, F.; Clemente, A. (2017). A influência da aplicação de recursos públicos nas áreas de educação e saúde com os índices sociais nos municípios parananenses. *Revista Capital Científico*, 15 (1), 1–15.